LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

Código	Nombre	Jerarquía	U Medida	Precio Unitario
HFI0004	ALICATE DE 8"	Equipo	UN	$ 38.900,00
EQU0116	ALLANADORA 36	Equipo	D	$ 50.000,00
EQU0003	ANDAMIO MULTIDIRECCIONAL 1.4 X 3M ALTURA 2M - ALQUILER	Equipo	D	$ 20.000,00
EQU0005	APISONADOR (CANGURO) DIESEL Ref AA-78LP	Equipo	D	$ 105.910,00
HFI0219	Aplicador para cartucho de epoxico tipo hilti o similar	Equipo	UN	$ 750.000,00
BE001	BOMBA ESTACIONARIA PARA CONCRETO	Equipo	m3	$ 57.326,00
BE001.	BOMBA ESTACIONARIA PARA CONCRETO	Equipo	m3	$ 65.450,00
HFI0011	BOQUILLERA DE ALUMINIO 1" X 3" X 3 M	Equipo	UN	$ 26.900,00
SOI0246	CASETÓN POLIESTIRENO EXPANDIDO ICOPOR (VARIOS USOS) D18	Equipo	M3	$ 243.360,00
BASE PRECIOS INVIAS 2019	Compresor (barrido y soplado)	Equipo	HR	$ 46.783,00
EQU0095	COMPRESOR DE AIRE PEQUEÑO	Equipo	H	$ 47.600,00
HFI0218	Cortadora de concreto con motor diesel	Equipo	UN	$ 50.000,00
EQU0018	CORTADORA DE LADRILLO MOTOR ELÉCTRICO TRIFÁSICO SIN DISCO	Equipo	D	$ 23.800,00
HFI0057	DESTORNILLADOR DE ESTRELLA 3" X 8" AISLADO 1000 V	Equipo	UN	$ 22.650,00
HFI0069	DISCO DIAMANTADO DE 9" CONTINUO	Equipo	UN	$ 120.900,00
HFI0070	DISCO DIAMANTADO DE 9" SEGMENTADO	Equipo	UN	$ 81.900,00
HFI0071	Disco abrasivo corte metal 14"	Equipo	UN	$ 32.000,00
EQU0092.	ESTACIÓN MANUAL	Equipo	D	$ 263.102,00
EQU0092	ESTACIÓN MANUAL	Equipo	D	$ 263.102,00
SKU 331354	Formaleta Columnas 18 mm	Equipo	UN	$ 139.900,00
SKU 331355	Formaleta Columnas 19 mm	Equipo	UN	$ 145.000,00
EQU0029	FORMALETA M2 CON ACCESORIOS	Equipo	D	$ 18.200,00
EQU0029.	FORMALETA M2 CON ACCESORIOS	Equipo	D	$ 1.820,00
SKU 331356	Formaleta metalica tablero 1x0.5	Equipo	UN	$ 55.000,00
CGLP-019	Grua extensión, montaje	Equipo	DIA	$ 2.500.000,00
HFI0193	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA AA - ALBAÑERIA	Equipo	HC	$ 915,00
HFI0194	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA BB - INSTALACIONES	Equipo	HC	$ 772,00
HFI0195	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA CC - PINTURA Y ACABADOS	Equipo	HC	$ 191,00
HFI0198	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA FF - ELECTRICAS	Equipo	HC	$ 950,00
HFI0201	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA HH - METÁLICAS	Equipo	HC	$ 2.805,00
HFI0202	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA II - TOPOGRAFÍA	Equipo	HC	$ 275,00
HFI0203	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA JJ - RED CONTRA INCENDIOS	Equipo	HC	$ 772,00
HFI0204	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA KK - ASEO	Equipo	HC	$ 241,00
HFI0205	HERRAMIENTA MENOR CUADRILLA LL - ESTRUCTURA METÁLICA	Equipo	HC	$ 3.540,00
HFI0324	HERRAMIENTA PARA DOBLAR TUBERÍA 1216 EXTERNO	Equipo	UN	$ 8.136,00
HFI0325	HERRAMIENTA PARA DOBLAR TUBERÍA 1216 INTERNO	Equipo	UN	$ 3.369,00
EQU0034	HIDROLAVADORA ELÉCTRICA (ALQUILER)	Equipo	DÍA	$ 44.000,00
HFI0112	LLANA LISA 11 X 5"	Equipo	UN	$ 10.600,00
HFI0113	LLANA PLANA DE MADERA 10,5" X 6,6"	Equipo	UN	$ 7.600,00
CGLP-020	MONTACARGA	Equipo	GL	$ 2.000.000,00
HFI0141	PONCHADORA RJ11 - RJ45 CAT 5,6 Y 7 CON PELACABLE	Equipo	UN	$ 52.981,00
EQU0053	PULIDORA 9" (ALQUILER)	Equipo	DIA	$ 40.000,00
EQU0053.1	Tronzadora 14" 2300W 3800 RPM	Equipo	DIA	$ 60.000,00
HFI0390	RANURADORA PARA TUBERIA	Equipo	D	$ 50.000,00
IDRD_101268	RETROEXCAVADORA CAT 420-2006	Equipo	HR	$ 72.500,00
EQU0285	RETROEXCAVADORA DE ORUGA	Equipo	H	$ 250.000,00
EQU0081	VIBRADOR DE CONCRETO A GASOLINA (ALQUILER)	Equipo	DÍA	$ 35.370,00
EQU0082	VIBROCOMPACTADOR A GASOLINA (RANA) 40 X 70 CM (ALQUILER)	Equipo	DÍA	$ 65.000,00
BASE PRECIOS IDRD 2019	VOLQUETA (VIAJE 6M3 Max.3O KM)	Equipo	VJ	$ 250.000,00
MAN0001	AYUDANTE ALBAÑERIA + PRES	Mano Obra	HH	$ 7.681,00
MAN0003	CUADRILLA AA ALBAÑERIA (OFIC + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 35.000,00
MAN0004	CUADRILLA BB INSTALACIONES (OFIC + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 38.500,00
MAN0005	CUADRILLA CC PINTURA Y ACABADOS (OFIC HH + (2) REMAT HH + PRES)	Mano Obra	HC	$ 38.500,00
MAN0006	CUADRILLA DD - CARPINTERIA DE MADERA (CARP HH + AYUD HH + PRES)	Mano Obra	HC	$ 38.500,00
MAN0007	CUADRILLA EE CABLEADO ESTRUCTURADO (OFICIAL + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 38.500,00
MAN0008	CUADRILLA FF ELECTRICAS (OFIC + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 38.500,00
MAN0009	CUADRILLA FF1 ELECTRICAS ESPECIALIZADAS (ENCARG O (70%) + (2) OFIC + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 46.273,00
MAN0002	CUADRILLA HH - CARPINTERÍA METÁLICA (SOLD HH + AYUD HH + PRES)	Mano Obra	HC	$ 42.000,00
MAN0011	CUADRILLA II TOPOGRAFÍA (TOP + CAD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 40.000,00
MAN0012	CUADRILLA JJ - RED CONTRA INCENDIOS (JEFE OB HH (40%) + OFIC HH + AYUD HH + PRES)	Mano Obra	HC	$ 30.113,00
MAN0013	CUADRILLA KK ASEO ((2) AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 13.076,00
MAN0014	CUADRILLA LL ESTRUCTURA METÁLICA (ENG + OFIC + AYUD + PRES)	Mano Obra	HC	$ 49.859,00
CGLP-001	12 unidades para almacenamiento + 2 grabadores de failover	Material	GL	$ 72.456.042,00
T10097	ABRAZADERA GALVANIZADA DOBLE ALA 1/2"	Material	UN	$ 320,00
T0013	ABRAZADERA METÁLICA DE 1 1/4"	Material	UN	$ 3.669,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
CGLP-002	ACCESORIOS DE INSTALACION	Material	und	$	10.000.000,00
ACT0065	Acero figurado corrugado 1/4-1 60.000 PSI	Material	KG	$	4.919,00
ACT0065.	ACERO CORRUGADO FIGURADO 1/4-1 60.000 PSI	Material	KG	$	4.919,00
TATA2038	ADAPTADOR PARA SIAMESA	Material	UN	$	85.000,00
TATA0041	ADAPTADOR TERMINAL PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2"	Material	UN	$	3.150,00
CGLP-003	Adecuación Sistema de salida de gases de Planta Eléctrica estática rango de 0 a 150 KVA	Material	UN	$	376.800,00
CGLP-004	administrador del sistema (vms) (software y hardware) ; servidores para administracion del sistema, incluye balanceadores de carga, servidor ntp, pruebas funcionales	Material	GL	$	44.157.857,10
CGLP-005	aire acondicionado tipo Mini Split de 12.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter	Material	M	$	1.791.455,00
CGLP-006	aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter	Material	M	$	2.109.918,00
ELE0517	AISLADOR TERMINAL CON VARILLA	Material	UN	$	2.061,00
ELE0602	AISLADOR TIPO PIN ESPIGO 15KV ANSI 55-5	Material	UN	$	16.700,00
ACG-7	Perfilería metálica acero ASTM A36	Material	kg	$	3.500,00
ACT0003	ALAMBRE NEGRO ROLLO	Material	KG	$	7.652,00
T0176	ANCLAJE CONCRETO CUÑA 1/2" X 1-3/4" INCLUYE ARANDELA	Material	PAR	$	2.500,00
ACT0009	ÁNGULO DE ACERO 1-1/2" X 1/8" X 6 M	Material	M	$	30.900,00
MAPD0092	Anticorrosivo	Material	GALÓN	$	52.000,00
MAPD0008	ANTICORROSIVO GRIS O ROJO	Material	GALÓN	$	52.000,00
ASIQ0029	ANTICORROSIVO ROJO CLARO	Material	GL	$	53.900,00
TATA1077	BAJANTE EN PVC BLANCO EXTREMO LISO (3M)	Material	UN	$	71.564,00
ELE0647	BALA LED CIRCULAR 8 24W LUZ CALIDA	Material	UN	$	62.650,00
MOB0008	BANCA EN CONCRETO M-40	Material	UN	$	110.000,00
CGLP-007	BANDEJA DESLIZABLE	Material	UN	$	180.000,00
CGLP-008	bandeja tipo canastilla 54x8x300mm EZ	Material	UN	$	18.000,00
PVD0236	Baranda metálica con altura desde piso acabado 1,10 m; elementos de apoyo vertical, pasamanos, y horizontal intermedio, en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=1/8" de 15x15 cm; elementos verticales de apoyo dispuestos cada 1,50 m; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en planta.	Material	M	$	62.212,00
CMCM0303	Barras de apoyo (pasamanos para PPL en condición de movilidad reducida) en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4" L.=90 cm / 36", para sobreponer en pared, tornillos escondidos, tipo sencilla, tipo 8-AA-536 de ACCESORIOS & ACABADOS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	Material	UN	$	118.184,00
MAPD0580	BASE AUTOBLER (FONDO NITROCELULOSO)	Material	GL	$	95.000,00
IDRD_104201	Base Granular + Transporte (Recebo Comun B200)	Material	M3	$	85.000,00
IDRD_104201.	Base Granular + Transporte (Recebo Comun B200)	Material	M3	$	85.000,00
PVD0224	BISAGRAS DE TIPO TUBULAR GIRATORIO EXTERNO	Material	UN	$	19.000,00
GAC0117	BLOQUE CONCRETO 12 X 20 X 40CM	Material	UND	$	1.550,00
GAC0118	BLOQUE CONCRETO 15 X 20 X 40CM	Material	UND	$	4.050,00
EBPA0015	BORDILLO PREFABRICADO A-80	Material	UN	$	24.075,40
GAC0117.	BLOQUE CONCRETO 12 X 20 X 40CM	Material	UND	$	2.615,00
GAC0118.	BLOQUE CONCRETO 15 X 20 X 40CM	Material	UND	$	4.860,00
EBPA0015.	BORDILLO PREFABRICADO A-80	Material	UN	$	45.000,00
TATA2041	BRIDA POR 150 PSI ACERO CARBONO ROSCAR DE 3"	Material	UN	$	21.000,00
HFI0214	BROCA SDS - PLUS 3 3/4" X 10 X 12"	Material	UN	$	31.900,00
CUB0417	CABALLETE MARINA 2 METROS AZUL AJOVER	Material	UN	$	37.500,00
ACT0016	CABLE ACERO GALVANIZADO POR 5 M 1/8" + 2 PERROS DE 1/8"	Material	PTE	$	12.900,00
ELE0489	CABLE ALUMINIO SERIE 8000 AISLADO PVC 1/0AWG	Material	M	$	10.207,00
ELE0712	CABLE ALUMINIO SERIE 8000 AISLADO PVC 2AWG	Material	M	$	6.183,00
ELE0714	CABLE ALUMINIO SERIE 8000 AISLADO PVC 4AWG	Material	M	$	4.207,00
ELE0735	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 1/0AWG	Material	M	$	40.573,00
ELE0736	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 10AWG	Material	M	$	4.527,00
ELE0740	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 2AWG	Material	M	$	24.831,00
ELE0741	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 3X12AWG	Material	M	$	9.990,00
ELE0742	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 4AWG	Material	M	$	16.011,00
ELE0743	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 6AWG	Material	M	$	10.377,00
ELE0744	CABLE COBRE THHN/THWN-2 90°C 600V 8AWG	Material	M	$	6.613,00
ELE0042	CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 10 AWG THHN/THWN TC (CT) 600V 90°	Material	M	$	1.839,00
ELE0046	CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE N° 12 AWG THHN/THWN TC (CT) 600V 90°	Material	M	$	1.350,00
ELE0052	CABLE DE COBRE CALIBRE N° 2/0 AWG LS HF TC(CT) 600V 90°	Material	M	$	48.000,00
ELE0053	CABLE DE COBRE CALIBRE N° 2/0 AWG THHN/THWN TC(CT) 600V 90°	Material	M	$	22.245,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
ELE0054	CABLE DE COBRE CALIBRE N° 250 KCMIL LS HF TC(CT) 600V 90°	Material	M	$	41.750,00
ELE0061	CABLE DE COBRE CALIBRE N° 4/0 AWG LS HF TC(CT) 600V 90°	Material	M	$	78.000,00
ELE0073	CABLE DE COBRE DESNUDO SUAVE CALIBRE N° 2/0 AWG	Material	M	$	38.600,00
CGLP-009	Cable de fibra óptica multimodo, OM3, 12 hilos	Material	M	$	22.850,00
ELE0762	CABLE SINTOX CU LIBRE DE HALÓGENOS 12AWG	Material	M	$	3.000,00
ELE0791	CABLE XLPE MV 15KV 2/0 AISLAMIENTO 100%	Material	M	$	92.226,00
ELE0798	CAJA 2400 CUADRADA 3 HUECOS 3/4	Material	UN	$	14.950,00
ELE0096	CAJA CABLE UTP CAT 6A X 305 M	Material	M	$	277.330,00
ELE0103	CAJA DE PASO METÁLICA DE 20 X 20 CM	Material	UN	$	15.500,00
ELE0115	CAJA METÁLICA ZINCADA TIPO 5800	Material	UN	$	1.409,00
ELE0116	CAJA METÁLICA ZINCADA TIPO OCTOGONAL	Material	UN	$	1.938,00
CGLP-010	camara ip fija hd tipo bala, con infrarrojo y soporte para interiores y exteriores antivandalicas dia/noche, incluye 8 analiticas	Material	GL	$	2.678.907,00
CGLP-011	camara ip tipo domo ptz (hd) para exterior	Material	GL	$	9.343.943,00
CGLP-012	camara panorámica multisensor de 270°, antivandalica, con brazo y adaptador a esquina	Material	GL	$	9.255.456,70
CGLP-013	camara panorámica multisensor de 360°, antivandalica, con brazo colgante.	Material	GL	$	8.755.083,40
CUB0419	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 Ds>50,1<=75,0 CM	Material	M	$	35.000,00
CUB0418	CANAL FIGURADA TIPO CLASICA (PATRIMONIAL) EN LAMINA GALVANIZADA CAL.20 Ds>75,1<=100,1. INC SOPORTE	Material	M	$	55.000,00
ELE0138	CANALETA DE SUPERFICIE METÁLICA 5 X 12 CON DIVISIÓN X 2,44 M	Material	UN	$	51.600,00
ELE0142	CANALETA METÁLICA 4 CM X 8 CM X 2.40 CM 20 TROQUELES PARA TOMA DE CORRIENTE	Material	M	$	20.663,00
CGLP-014	canaleta tipo canastilla CF54X300mm EZ, Incluye elementos de ensamble fijacion riel RCSN	Material	UN	$	67.000,00
TATA0143	CAÑUELA PREFABRICADA A-120 (800 X 300 X 225 MM)	Material	UN	$	40.000,00
ELE0838	CAPACETE LISO ALUMINIO TUBERÍA EMT 3	Material	UN	$	23.500,00
CGLP-015	Celda de medida en 11,4/13,2 KV tipo AE325 CODENSA (1800X1300X2000 mm), Incluye EQUIPO DEMEDIDA EN DOS ELEMENTOS,transformadores de corriente, transformadores de potencial y todoslos elementos necesarios para su funcionamiento	Material	UN	$	13.800.000,00
CGLP-016	celda de proteccion de 600KVA, grado IP 65, para 600 KVA	Material	UN	$	13.000.000,00
CGLP-061	CELDA DE TRANSFORMADOR TIPO SECO	Material	UN	$	4.000.000,00
ELE0842	CELDA ENTRADA SALIDA EN MEDIA TENSIÓN	Material	UN	$	5.708.922,00
GAC0018	CEMENTO BLANCO TIPO 1 PRESENTACIÓN X 20 KG	Material	UN	$	21.900,00
GAC0021	CEMENTO GRIS	Material	KG	$	1.000,00
CMCM0303A	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en madera y aluminio lacado, perilla exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior siempre libre, pestillo "D" de seguridad, tipo Ball A80PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	Material	UN	$	115.000,00
ACT0219	Cerramiento metálico con malla de hueco rectangular h.=4,00 m; paneles reticulados en alambre de acero ø.=4,0 mm, alambres galvanizados con proceso de Zinc y Aluminio, huecos de 76,2x12,7 mm (a ejes); estructura principal de soporte con tubulares cuadrados de acero galvanizado de 10x10 cm e.=4 mm h.=5,00 m, instalados cada 2,09 m (a ejes); fijación de paneles a tubulares con platina corrida de acero galvanizado 3"x1/8", prensando los paneles y fijándose a los postes mediante tornillos en acero inoxidable con tuerca de rotura para evitar su desenrroscamiento; concertina superior de coronamiento en acero inoxidable de doble vuelta ø.=24" con cuchillas tipo arpón; todos los elementos acabados y recubiertos totalmente con pintura de poliéster mediante proceso de termofusionado ejecutado en planta (NO se permite la pintura en sitio); todo el conjunto tipo Securifort Recto h.=4000 mm de ANDIMALLAS BETAFENCE o QUICKFENCE o equivalente de igual calidad o superior. altura visible total del conjunto metálico 4,00 m. Inlica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el al	Material	M	$	1.900.000,00
CMCM0156	CERROJO B360 ULTRA LLAVE MULTIPUNTO CROO MATE	Material	UN	$	82.290,00
T0239	CHAZO 1/4 + TORNILLO 1	Material	UN	$	466,00
T10041	CINTA TEFLON SELLANTE PARA ROSCAS 12MM X 12MM	Material	UN	$	26.798,00
CGLP-017	Citofono antivandalico	Material	GL	$	490.300,00
TATA2036	CODO 1/2" H.OX150	Material	UN	$	1.700,00
TATA0201	CODO 90° PVC PRESIÓN 1/2"	Material	UN	$	595,00
TATA0202	CODO 90° PVC PRESIÓN 1-1/2"	Material	UN	$	5.981,00
TATA0204	CODO 90° PVC PRESIÓN 2"	Material	UN	$	10.937,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
T10026	CODO 90° PVC PRESION 3"	Material	UN	$	32.291,00
TATA0242	CODO GALVANIZADO 1-1/4"	Material	UN	$	3.390,00
TATA0250	CODO PVC SANITARIO CXC 2"	Material	UN	$	3.057,00
TATA0251	CODO PVC SANITARIO CXC 3"	Material	UN	$	7.082,00
TATA0252	CODO PVC SANITARIO CXC 4"	Material	UN	$	12.202,00
TATA0253	CODO PVC SANITARIO CXC 6"	Material	UN	$	104.231,00
TATA1014	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 1"	Material	UN	$	7.900,00
TATA2032	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 3"	Material	UN	$	150.000,00
TATA0267	CODOS DE 1/4" EN COBRE TIPO K	Material	UN	$	3.611,00
CGLP-018	cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 100 amperios en caja moldeada, incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos	Material	GL	$	700.000,00
PVD0238	Comedor antivandalico rectangular de 8 puestos de 280 x 70 x 76 h cm en CR y HR con superficie en acero inoxidable. Incluye pernos y platinas de anclaje, protección de las bases con recubrimiento en poliuretano.	Material	u	$	8.260.045,00
ACT0216	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpón L=60mm a =25,4mm en platina de acero inoxidable AISI 430 cal 24, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta.	Material	m	$	20.000,00
GAC0025	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 2000 PSI	Material	M3	$	402.950,00
GAC0026	Desformaleteante para concreto	Material	Galon	$	9.500,00
GAC0027	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	Material	M3	$	541.991,00
GAC0028	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI GROUTIN	Material	M3	$	650.389,00
GAC0064	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	Material	M3	$	607.629,00
GAC0025.	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 2000 PSI	Material	M3	$	304.640,00
GAC0027.	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI	Material	M3	$	437.325,00
GAC0028.	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 3000 PSI GROUTIN	Material	M3	$	478.000,00
GAC0064.	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 4000 PSI	Material	M3	$	469.812,00
GAC0078	CONCRETO CORRIENTE GRAVA FINA 4000 PSI	Material	M3		
ELE0872	CONECTOR BIMETÁLICO N°3 1 PERNO CABLE N°2	Material	UN	$	1.700,00
ELE0211	CONECTOR DE RESORTE AISLADO PARA CABLE CALIBRE N° 12 AWG	Material	UN	$	171,00
CGLP-021	Conector flexible de aluminio para unir tramos alambron	Material	UN	$	3.700,00
IDRD_2521	Cono prefabricado cto 5000 psi reforzado para pozo de inspeccion	Material	UN	$	1.480.000,00
CGLP-022	Consola control iluminacion con 18 botones luminosos	Material	UN	$	6.000.000,00
CGLP-023	Consola telefónica tipo bootonera	Material	GL	$	945.000,00
CGLP-024	controlador de acceso y seguridad de alarmas (2 readers wiegand, 4 reader input for rs485 link , 8 high security monitored input - 2 form c relay output, 4 open collector npn output, 2 auxiliary output, 1 alarm output), incluye interfaz para controladores distribuidos	Material	UN	$	7.848.199,00
CGLP-025	Controlador logico de red que permite la integracion de los modulos de control de la iluminacion con el Software BMS y configuracion de los mismos, debe incluir fuente de alimentacion.	Material	UN	$	5.145.000,00
CGLP-026	Conversor IPTV	Material	UN	$	230.500,00
SGEH0012	CORAZA METÁLICA FLEXIBLE RECUBIERTA EN PVC DE 3/4"	Material	M	$	8.069,33
TATA1313	COUPLING HIERRO DÚCTIL RANURADO FLEXIBLE 3	Material	UN	$	15.000,00
TATA2031	COUPLING RANURADO DE 1"	Material	UN	$	7.200,00
SGEH0442	CUNETA PARA AGUAS LLUVIAS EN CONCRETO FC 3000 PSI, SECCION TRANSVERSAL 0,85M E=0,07M. INCLUYE EXCAVACION, RELLENO EN RECEBO H=0,40M Y ACERO DE REFUERZO	Material	UN	$	115.000,00
SOL0069	CURADOR CONCRETO-MORTERO ROJO (16KG)	Material	un	$	264.846,00
TATA0309	CURVA 90° PARA TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2"	Material	UN	$	14.900,00
CGLP-027	decodificador para dos monitores	Material	GL	$	13.014.800,40
SOL0019	DESENCOFRANTE EMULSIONADO (16KG)	Material	UN	$	273.700,00
MAN0016	DETERGENTE NEUTRO	Material	GL	$	40.000,00
ELE0952	DIAGONAL EN V CRUCETA METÁLICA 1.1M	Material	UN	$	26.100,00
MAPD0223	DISOLVENTE THINNER	Material	GL	$	10.000,00
T0072	DISTANCIADOR CM-20 CLIP MORTERO 6.5MM HASTA 5/8	Material	UN	$	285,00
CGLP-028	DPS EN AT	Material	UN	$	135.000,00
CGLP-029	DPS tipo I 90 KA	Material	UN	$	2.706.000,00
CGLP-030	DPS tipo II 15 KA	Material	UN	$	985.000,00
ELE0961	DUCTO ELÉCTRICO LIVIANO EB 4	Material	M	$	15.453,00
CMCM0003	DURMIENTE 4CM X 4CM X 2.9M - ORDINARIO	Material	ml	$	4.500,00
PVD0227	ELEMENTOS DE REFUERZO EN "L" INVERTIDA TIPO BASTON ALTURA 1,00 M	Material	UN	$	2.500,00
TATA2042	EMPAQUE PARA BRIDA DE 3"	Material	UN	$	18.000,00
GAC0079	ENDURECEDOR SUPERFICIAL PARA PISOS CEMENTOSOS X 30 KG	Material	UN	$	39.900,00
MAPD0094	Epoxico para anclajes tipo hilti o similar	Material	UN	$	95.000,00
LISTA PRECIOS SDIS 2019	ESCOBA	Material	UN	$	8.895,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
MAPD0140	ESMALTE 2 EN 1	Material	GL	$	78.540,00
CGLP-031	estación de trabajo administrador	Material	GL	$	15.421.256,00
CGLP-032	estación de trabajo PC para software de control de acceso, el cual debe permitir la integración al software BMS, incluye licenciamiento	Material	UN	$	64.272.855,00
CGLP-033	EXTRAS DE MONTAJE	Material	UN	$	5.000.000,00
ELE0235	FACEPLATE PARA SALIDA DE VOZ / DATOS UTP RJ45 CATEGORÍA 5 TIPO INSTITUCIONAL	Material	UN	$	3.000,00
ELE0237	FACEPLATE PARA SALIDA DE VOZ / DATOS UTP RJ45 CATEGORÍA 6A TIPO INSTITUCIONAL	Material	UN	$	5.000,00
CUB0420	FLASHING/FLANCHE/SOLAPA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 26 Ds<=25 CM	Material	M	$	21.000,00
SGEH0037	FLOTADOR COMPLETA BOLA COBRE 1/2"	Material	UN	$	65.000,00
ELE0493	FOTOCELDA	Material	UN	$	16.000,00
CGLP-034	FUSIBLE DUAL	Material	UN	$	65.000,00
ELE0504	FUSIBLE HH DE 16 AMPERIOS	Material	UN	$	449.279,00
SGEH0044	GABINETE CONTRAINCENDIO TIPO 3 COMPLETO	Material	UN	$	1.181.075,00
SGEH0044.	Gabinete contraincendio Clase 3 de incrustar, salida bomberos 2.1/2" y salida manguera 1.1/2", según norma NTC 1669; medidas 77x99x24 cm (h x a x f), en lámina Cold Rolled cal.20, acabado en pintura base anticorrosiva roja, con cerradura de llave maestra, vidrio laminado respectivo; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2"x1.1/2" NPT x NH; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 2.1/2"x2.1/2" NPT x NH; con soporte tipo canastilla para manguera gabinetera en CR.; con una (1) manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplada tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 PSI, presión prueba 300 PSI, presión rotura 500 PSI), con boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato; con un (1) hachapico en acero de 4,5 libras acabado en pintura electrostática roja y cabo curvo en madera acabado con laca catalizada; una (1) llave Spanner de dos servicios, fabricada en hierro y acabada en pintura electrostática color aluminio; con un (1) extintor ABC de 10 libras prlica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de	Material	UN	$	1.502.000,00
CGLP-035	Gateway (1 E1 - 30 troncales)	Material	GL	$	13.873.554,00
ACT0067	Grafil 4mm-8mm	Material	KG	$	6.400,00
ACT0067.	Grafil 4mm-8mm	Material	KG	$	6.500,00
GAC0034	GRANITO BLANCO # 2 X 35 KILOS	Material	UN	$	52.500,00
GAC0035	GRANITO GRIS (20MM) X 35 KG	Material	UN	$	52.500,00
SGEH0452	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado, tipo GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	32.641,00
SGEH0451	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con botón tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada, tipo 4-AA-17125106 de A&A DOCOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	Material	UN	$	384.276,00
SGEH0448	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para lavamanos con caño de salida largo / pico largo, válvula y botón / push de empotrar en muro, cromada metálica, tipo 4-AA-00142006 de A&A DOCOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al grifo, válvula de bronce, botón, escudo, pico, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	295.786,00
SGEH0449	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para orinal SIN tubo de conexión, botón tipo push de empotrar en muro, tipo Válvula Mingitorio 17015006 de DOCOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación,, válvula de bronce y accesorios, botón, escudo, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye tubo de conexión, ni punto hidráulico.	Material	UN	$	131.951,00
T0097	GUASA PARA TORNILLO ZINCADO DE 7/16" X 6 UN	Material	PTE	$	3.200,00
ACT0157	GUAYA GRIPPLE CON CABLE N.2 - 4M	Material	UN	$	14.779,00
GAC0060	IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL (20KG)	Material	un	$	245.616,00
CGLP-036	interruptor Automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 150A, 240 V, UL-489	Material	UN	$	800.000,00
ELE0270	interruptor Automático Tripolar con Unidad de Disparo Termomagnética de 200A, 240 V, UL-489	Material	UN	$	1.000.000,00
ELE0252	INTERRUPTOR DOBLE CONMUTABLE TIPO INSTITUCIONAL 15A 120A	Material	UN	$	11.900,00
ELE0253	INTERRUPTOR DOBLE TIPO INSTITUCIONAL 15A 120V	Material	UN	$	9.900,00
ELE0255	INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL 15A 120V	Material	UN	$	3.990,00
ELE0256	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X100A 50 KA	Material	UN	$	337.500,00
ELE0265	INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO REGULABLE DE CAJA MOLDEADA 3X63A 50 KA	Material	UN	$	342.500,00
ELE0270A	JACK RJ45 BLINDADO HEMBRA	Material	UN	$	2.238,00
ELE0272	JACK RJ45 HEMBRA AZUL	Material	UN	$	8.484,00
SGEH0447	Juego completo de aparatos sanitarios para baño, incluyendo sanitario tipo Avanti blanco de CORONA, lavamanos tipo Avanti blanco de CORONA, grifería de lavamanos 8" tipo Galaxia cromada de CORONA, juego de incrustaciones tipo Avanti 5 piezas de CORONA. Incluye suministro e instalación de todas las piezas, asiento plástico redondo color blanco, contenido completo del tanque sanitario, acoples y conexiones, regulador de caudal (válvula plástica), pegado, emboquilles, y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Las marcas son referencia y pueden ser de igual calidad o superior.	Material	UN	$	532.442,00
MAPD0280	KORAZA PROFESIONAL ELASTOMÉRICA (5GL)	Material	UN	$	345.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
MAPD0579	LACA AUTOBLER (LACA NITROCELULOSA BASE SOLVENTE DE USO INTERIOR Y EXTERIOR)	Material	GL	$	110.000,00
LADT001	LADRILLO RECOCIDO 6CM*12CM*24CM	Material	UN	$	1.100,00
GAC0219	LADRILLO TOLETE RECOCIDO 20X10X6CM	Material	UN	$	1.175,00
ELE0280	LÁMPARA LED PANEL 60 X 60 CM 48W LUZ BLANCA - INCLUYE MARCO DE INSTALACIÓN	Material	UN	$	72.084,00
ELE0281	LÁMPARA PANEL LED SOBREPONER 30X120 48W BLANCA - INCLUYE MARCO DE INSTALACIÓN	Material	UN	$	128.667,00
SGEH0442A	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 42x29x44 cm (a x h x pf), bloque monolítico, desagüe protegido dentro de toda la pieza, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Lavamanos 420 sin coraza de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos	Material	UN	$	1.260.276,00
SGEH0443	Lavamanos antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=1,50 m, instalación con pernos pasantes, tipo Lavamanos Corrido 1,50 m de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	1.622.321,00
CGLP-037	Licencia para switche capa 3 (netcover)	Material	UN	$	3.606.049,00
CGLP-038	Licencias de acceso para troncales externas de telefonía	Material	GL	$	640.300,00
CGLP-039	Licencias de acceso para usuario de telefonía	Material	GL	$	743.200,00
T10068	LIMPIADOR PARA PVC (1/4 GAL)	Material	UN	$	53.172,00
TATA0717	Limpiador removedor PVC 1/4 gl	Material	UN	$	42.000,00
TATA0718	lubricante PVC 500 gr	Material	UN	$	40.500,00
ELE0647A	luminaria ANTIVANDALICA LED LT8 2X10W" de 1050 Lm ,67X17X14 fabricada en lamina cold rolled calibre 20,difusor tipo prismático y acrílico de alta resistencia, tubos LED de 10W en policarbonato	Material	UN	$	336.900,00
ELE0493A	LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 1.5 X 2 W AUTONOMIA 90 MIN	Material	UN	$	125.000,00
CGLP-040	luminaria tipo Urbana (alumbrado publico) Led de 100w, 120/220 voltios	Material	UN	$	700.000,00
ACT0218	MALL EXPANDIDA EN ACERO H.R CAL2.5 MM CON HUECOS DE 31X16,2 MM TIPO IMT-40 DE COLMALLAS	Material	M2	$	22.500,00
ACT0071	MALLA ELECTROSOLDADA ESPECIAL	Material	KG	$	3.332,00
ACT0023	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	Material	KG	$	5.500,00
ACT0023.	MALLA ELECTROSOLDADA ESTÁNDAR	Material	KG	$	5.500,00
SOI0390	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCIÓN 60X60CM	Material	UN	$	65.706,00
SOI0392	MARCO Y TAPA CAJA INSPECCIÓN DE 40X40CM MEDIDA INTERNA	Material	UN	$	79.228,00
IDRD_104871	Marco+Tapa(Äng+Plat+acero+Conc.3.000)Caja	Material	UN	$	150.000,00
IDRD_104871.	Marco+Tapa(Äng+Plat+acero+Conc.3.000)Caja	Material	UN	$	150.000,00
CGLP-041	MEDIDA DE MEDIA TENSION Y ACCESORIOS	Material	UN	$	12.000.000,00
ELE1105	MEDIDOR ELECTRÓNICO CLASE 0.5S	Material	UN	$	2.394.515,00
GAC0049	MINERAL	Material	LB	$	10.000,00
ELE0309	MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 1X16A 10KA	Material	UN	$	11.932,00
ELE0325	MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 3X40A 10KA	Material	UN	$	50.000,00
ELE0326	MINI INTERRUPTOR AUTOMÁTICO TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE 3X50A 10KA	Material	UN	$	80.000,00
CGLP-042	monitor led 4k de 49" de despliegue de imágenes	Material	GL	$	8.971.852,40
GAC0051	MORTERO 1:3	Material	M3	$	560.000,00
GAC0052	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	Material	M3	$	610.000,00
GAC0053	MORTERO 1:4	Material	M3	$	520.000,00
GAC0052.	MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	Material	M3	$	583.209,00
GAC0053.	MORTERO 1:4 2000 PSI	Material	M3	$	405.790,00
TATA2039	NIPLE BRONCE 2 1/2"	Material	UN	$	35.000,00
SGEH0444A	Orinal antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=2,00 m, instalación con pernos pasantes, tipo Orinal Corrido 2,00 m de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	2.371.227,00
ELE0497	PATCH CORD 24AWG CATEGORÍA 6 3M	Material	UN	$	10.600,00
ELE0506	PATCH PANEL CATEGORÍA 6 24 PUERTOS	Material	UN	$	447.840,00
ELE0572	PATCHCORD FIBRA ÓPTICA LC/LC 30MTS MULTIMODO	Material	UN	$	166.600,00
PVD0167	PELÍCULA POLIETILENO 3X70M CAL.4MM	Material	RL	$	225.624,00
ACT0031	PERFIL ESTRUCTURAL TIPO C X 6 M (150 X 50 MM X1.5MM)	Material	UN	$	70.400,00
MAPD0477	PERFIL METÁLICO W8 X 17	Material	M	$	85.102,00
T0316	PERNO OJO TIPO 2 5/8 X 10	Material	UN	$	5.500,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
GAC0059	PIEDRA MEDIA ZONGA	Material	M3	$	95.000,00
MAPD0486	PINTURA BITUMINOSA SOLARFLEX	Material	GL	$	83.474,00
MAPD0091	PINTURA ESMALTE MATE	Material	GALÓN	$	40.900,00
TATA2037	PLACA PARA SIAMESA	Material	UN	$	350.000,00
TATA2037	PLACA PARA SIAMESA	Material	UN	$	395.000,00
ELE0507	Planta eléctrica de combustión interna de 100kVA stand by a nivel del mar Motor Diesel Generador trifásico 1800 RPM 220V 60HZAisladores antivibratorios Base tanque diario para 8 horas de operación con indicador de contenido Tablero de control con medidores de variables motor/generador Botón paro de emergencia, Protecciones por alta temperatura del agua, Bajo nivel radiador, baja presión aceite, sobre arranque y sobrevelocidad Breaker automático de protección Alternador de carga Precalentador Cabina de insonorización que asegure máximo 70DB a 7 metros Baterías, cables y cargador automático de baterías Pruebas funcionales (incluye 20 Galones de ACPM) Manuales de mantenimiento Incluye cable de control para señal remota entre transferencia y planta; acometida de cargador de baterías y acometida de precalentador con sus corazas y elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Transporte hasta el sitio de instalación y todas las actividades y personal para la puesta en marcha.	Material	UN	$	62.062.091,00
MAPD0134	PLATINA 1/2 X 1/8 X 6M	Material	M	$	1.500,00
ACT0035	PLATINA 3/16" X 1-1/2" X 6 M	Material	UN	$	27.550,00
PVD0226	PLATINAS DE FIJACION DE PARALES VERTICALES EN LAMINA HR DE 30X30 CM E=1/2"	Material	UN	$	3.000,00
PVD0225	PLATINAS PARA FIJACION Y ASEGURAMIENTO DEL PORTACANDADO Y LAS FALLVAS EN LAMINA DE ACERO HR CAL 1/8"	Material	UN	$	2.000,00
PVD0231	Puerta Celosía en lámina CR cal. 18; con marco figurado en lámina, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	M2	$	216.732,00
PVD0230	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR cal. 18, de doble apertura horizontal (apertura a media altura), para servicio de entrega de elementos; hoja inferior con refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura; hoja superior con marco perimetral interno en ángulo de acero de 1"x1/8" y varillas lisas verticales / barrotes de acero de 3/4" separadas entre ejes cada 10 cm, con platina de soporte para pasador; bandeja pasa elementos cóncava en acero inoxidable, con medidas pf.=10 cm a.=30 cm; con marco figurado en lámina, manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo, pasadores vertical en cada hoja y horizontal entre hojas en varilla lisa de 1/2" y portacandados, y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	M2	$	423.268,00
PVD0229	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR. cal.18 y mirilla (vano) cubriendo <=10% de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); refuerzos internos adicionales a los tubulares del entamborado normal con omegas de acero CR. cal.20 tipo HAT de PANELSYM o equivalente de igual calidad o superior, dispuestas de manera seguida formando tiras de ancho 16 cm, implementando tres tiras dispuestas en la hoja; manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	M2	$	292.202,00
SOI0504	Puerta Entamborada en madera, con bastidor en madera maciza, tableros en láminas tríplex 4,0 mm, refuerzos internos adicionales de 19,0 mm para el tablero y para la cerradura, inmunizado de fábrica contra plagas, elementos y textura de acabado según diseño. Incluye marco, suministro, fabricación, montaje, tornillos avellanados, tapón de madera, anclajes, bisagras, perforación con broca copa para cerradura, piezas de madera secadas pulidas inmunizadas y selladas, con tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas, relacionados y complementarios. NO incluye montante ni vidrio (si aplica), ni cerraduras. El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	Material	M2	$	87.723,00
PVD0235	Puerta esclusa con barrotes. Puerta de una hoja batiente con apertura a 90° hacia el exterior de la esclusa, (dimensión vano 1.40 x 2.20 mt) Estructura horizontal y vertical: tubo estructural de 2-3/8" x 1 ½", espesor 2,5mm, donde se aloja la cantonera para. Cuerpo: tipo barrotes en varilla de acero Nº6 (3/4") y ángulo HR de 1 ½" x 1 ½" calibre 3/16", y cuerpo lleno de 30 cm de ancho que cubre en su totalidad la altura de la puerta, en lámina Cold Rolled calibre 12. Esta puerta está compuesta por un elemento fijo en perfil figurado en lámina Cold Rolled calibre 10 de 17cm x 11.5cm, en el que se instalará la cerradura. Cuatro bisagras de tres cuerpos con pistón de diámetro ¾" x 6" de largo. Brazos de la bisagra en ángulo HR de 1 ½" x 1 ½" y 3" x 3" calibre 3/16" de sobreponer, fijación con soldadura a marco y puerta. Marco superior en perfil tubular de acero Hot Rolled de 6"x6" (15.5cm x 15.5cm), con pared calibre 4,5mm. Manija en varilla CR ¾". La instalación de esta puerta será entre perfiles metálicos estr NO incluye obra civil de adecuacióncionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.ionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla, au	Material	UN	$	2.681.563,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
PVD0234	MAPD0092	Material	UN	$	3.702.970,00
PVD0233	Puerta para batería sanitaria de acero inoxidable 304 cal.20 satinado con cerrojo y gancho de ropa, estructura interior en polímero inyectado de alta densidad y tubería cuadrada de 1" galvanizada, tipo SOCODA línea institucional o equivalente de igual calidad o superior, instalado con accesorios y bisagras tipo Socoda, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, suministro, montaje. APLICA PARA SISTEMAS DE PISO O SISTEMA CANTILÉVER.	Material	M2	$	712.282,00
ACT0220	Puerta principal / portón entablerado metálico para acceso vehicular con puerta para acceso peatonal controlado, fabricada en doble hoja, medidas 5,00x4,00 m (a x h); marco principal perimetral de cada hoja con perfil estructural tubular rectangular de 2"x4" cal.2,5 mm acolillado en las esquinas de unión; tableros de cada hoja en lámina de acero C.R. cal.18, cada modulo del tablero doblado en sus extremos para superficie de apoyo y soldadura; dos (2) tensores en cada hoja desde los extremos y hacia el centro fabricados en varilla lisa de acero macizo ø.=1/2"; puerta de acceso peatonal con puertilla para control de apertura interna y con mirilla deslizable en lámina CR. cal.18, el tablero de la puerta peatonal tendrá la misma tipología del resto del portón; soporte de los rodamientos inferiores de las varillas laterales de giro en platina H.R. 14x14 cm cal.1"; varillas lisas laterales de giro en acero macizo ø.=1" encajadas a los rodamientos superior e inferior, cada varilla soldada en toda su longitud al marc NO incluye obra civil de adecuacióncionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.ionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla, aun así el precio contempla las extensiones de los parales para la concertina y para los bastones.cero inoxidable de 6" y accesorios ranurados.	Material	UN	$	3.200.000,00
PVD0237	Puerta reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", lámina llena C.R. cal.16 de 0,50x1,00 m por cada hoja, con marco de la hoja en ángulo de 1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, con marco figurado en lámina CR. cal.18, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni cerraduras.	Material	M2	$	237.443,00
ELE0357	PUNTA CAPTADORA DE 5/8" X0. 60 M, EN ALUMINIO PUNTA AFILADA O REDONDEADA Y ROSCA PARA CONECTAR A LA BASE.	Material	UN	$	33.000,00
ESP0010	PUNTA DE CAPTURA TIPO 120/A PARA RD 8-10 MM, PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN, CON TORNILLO CILÍNDRICO M6 X 10, CINC COLADO A PRESIÓN, TORNILLOS DE ACERO GALVANIZADO AL CALIENTE	Material	UN	$	59.063,00
T0103	PUNTILLA CON CABEZA 3	Material	LB	$	2.700,00
T0102	PUNTILLA CON CABEZA DE 2" X 500 GR	Material	CAJA	$	2.200,00
CGLP-043	Rack montaje en Pared de 26 RU, con sistema avanzado de administración de cableado	Material	UN	$	1.000.000,00
GAC0061	RECEBO COMÚN	Material	M3	$	29.144,00
GAC0061.	RECEBO COMÚN	Material	M3	$	5.950,00
TATA2035	REDUCCION COPA CONCENTRICA 1X1/2 H.OX150	Material	UN	$	3.500,00
TATA2033	REDUCCION COPA CONCENTRICA 4X2 RANURADA	Material	UN	$	16.000,00
ELE1207	REFLECTOR HIGH BAY 100W	Material	UN	$	314.616,00
ELE1208	REFLECTOR HIGH BAY 150W	Material	UN	$	428.400,00
CGLP-044	REFLECTOR HIGH BAY 200	Material	UN	$	500.000,00
PVD0224A	REJILLA CELOSIA CON PERFILES DE ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL, ANCLAJES RESPECTIVOS, PERFILES SEGÚN DISEÑO.	Material	M2	$	250.000,00
SGEH0365	REJILLA PLÁSTICA ANTICUCARACHA 3X2	Material	un	$	7.900,00
ASIQ0095	REMOVEDOR BLER (REMOVEDDOR DE PINTURA)	Material	GL	$	90.000,00
CMCM0023	REPISA 8 X 4CM X 2.9M - ORDINARIO	Material	ML	$	11.459,00
PVD0227A	Repisa en lamina CR cal 18, según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras, soldaduras, apoyada con pie de amigos en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	Material	M	$	55.668,00
TATA1021	ROCIADOR AUTOMATICO PENDENT (K=5,6) CON ESCUDO	Material	UN	$	56.308,00
CGLP-045	seccionador bajo carga de 17,5 KV-400A, portafusibles, fusibles, comando manual completo de seccionador bajo carga, palanca de accionamientos, barra general para construcción a tierra	Material	GL	$	3.000.000,00
T10081	SELLADOR DE ROSCAR 0,45 KG	Material	UN	$	133.827,00
TATA0959	SENSOR FLUJO 4" UL/FM	Material	UN	$	472.500,00
ELE1238	SENSOR TECHO 360° LX20/28A	Material	UN	$	37.950,00
CGLP-046	Servidor central de telefonía (Principal y respaldo)	Material	GL	$	18.857.269,72
ELE1240	SIAMESA BRONCE 3X2.1/2X2.1/2	Material	UN	$	720.360,00
ELE1240.	SIAMESA BRONCE 3X2.1/2X2.1/2	Material	UN	$	809.200,00
TATA0503	SIFON 135° PVC SANITARIO CXE 3"	Material	UN	$	8.086,00
TATA0722	Sika 1 para mortero	Material	Kg	$	15.000,00
MAPD0093	Sika Flex pro 3 wf cartucho 600 cc	Material	UN	$	81.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
MAPD0092A	Sikarod de 5/8 (16mm)	Material	M	$	1.800,00
CGLP-047	Sistema de control biométrico, integrable a la base de datos del BMS 10000 registros, integración con bus Wiegand y software para control de visitantes.	Material	UN	$	2.762.032,00
CGLP-048	sistema de control de suministro de agua en celdas, de tipo antivandálico, incluye sistema de control de pulso de 25 ms, batería de respaldo, 2 válvulas de accionamiento electrónico, 2 sensores no touch, accesorios de instalación a cualquier altura y adaptación a cualquier sanitario, lavamanos , o ducha antivandálica, cableado de control y fuerza eléctrica, configuración e integración a cualquier BMS	Material	UN	$	1.921.624,60
SOL0041	SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES DE PERNOS Y BARRAS 651 CC.	Material	UN	$	79.900,00
CGLP-049	software de gerencia e integración, con licencia modbus y bacnet - pc	Material	UN	$	18.623.136,00
CGLP-050	software de gerencia e integración, con licencia modbus y bacnet - servidor	Material	UN	$	6.848.199,00
SOL0046	SOLDADURA 6013-3/16	Material	KG	$	10.000,00
SOLD47	SOLDADURA 7018-1/8	Material	KG	$	10.000,00
TATA1024	Soldadura 6013-3/32	Material	kg	$	9.800,00
TATA1024.	Soldadura 6013-3/32	Material	kg	$	10.000,00
SOL0045	Soldadura exotérmica 115 gr	Material	UN	$	31.000,00
SOL0147	SOLDADURA PVC NTC 576 (1/8 GL)	Material	UN	$	43.875,00
CUB0314	SOPORTE DE BAJANTE	Material	UN	$	2.367,00
CGLP-051	soporte tipo intemperie de pared para cámara domo tipo PTZ	Material	UN	$	1.300.000,00
CGLP-052	SOPORTERIA Y ACCESORIOS	Material	UN	$	2.000,00
IDRD_103311	Suelo artificial Hidrosolta, Fabigel o similar	Material	kg	$	12.000,00
CMCM0309	Suministro e instalación de Espejo elaborado en lámina de acero inoxidable con acabado espejo y refuerzo en MUF para proporcionar una imagen sin distorsiones, medidas 0,30x0,30 m, del tipo suministrado por SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje.	Material	UN	$	223.353,00
SGEH0444	SUMINISTRO E INSTALACION DE MOTOBOMBA CAP=10HP IH/BARNES TRIFASICA (IHM-15H-5TW)-220/208 PARA 163 GPM Y ALTURA 40MCA	Material	UN	$	3.045.433,00
SGEH0443A	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRO ACUMULADOR DE 1000 LTS, METÁLICO	Material	UN	$	4.528.599,00
SGEH0450	Suministro e instalación de válvula de descarga 1,1/4" y botón tipo push para sanitario del aparato tipo combo DOCOL o equivalente de igual calidad o superior. Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye racor de conexión a aparatos separados de la pared, ni punto hidráulico.	Material	UN	$	250.064,00
PVD0239	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automáticas y semiautomáticas) con espesor total de 30 mm y PVB 0,76. Incluye película antiesquirlas de 4 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	Material	m2	$	1.215.698,00
PVD0232	Suministro e instalación puerta de barrotes (varilla lisa 3/4"), parcialmente entamborada y parcialmente entablerada según diseño. Incluye bisagras, manija, caja para cerradura, marco (cargado), anticorrosivo, pintura de acabado.	Material	UN	$	2.823.660,00
CMCM0304	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cerradura mecánica en acero, tipo celda de seguridad media, cilindro de apertura frontal. Incluye dos llaves amaestradas de complejo duplicado, Y todos los demás actividades y accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	Material	UN	$	1.213.767,00
CMCM0305	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cerradura mecánica en acero, tipo doble cilindro apertura por ambas caras. Incluye dos llaves amaestradas de complejo duplicado, Y todos los demás actividades y accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	Material	UN	$	1.694.368,00
CMCM0306	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cerradura electromecánica motorizada, con resistencia en el pestillo de 60 KN. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalación tipo exclusa, . Y todos los demás actividades y accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	Material	UN	$	6.170.957,00
CMCM0307	Suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cerradura electromecánica, con celoleniode de mediana seguridad. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalación tipo exclusa, . Y todos los demás actividades y accesorios necesarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	Material	UN	$	2.944.436,00
CMCM0308	Suministro instalación y configuración de gabinete de gestión y control de 20 llaves, con control maestro, y biometría, incluye cableado, integración a la base de datos del BMS, y todas las demás actividades y accesorios de instalación requeridos.	Material	UN	$	34.607.195,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
SGEH0446	Suministro, montaje y conexión de Equipo de Bombeo, incluye los siguientes equipos; 1)Bomba con motor Diesel, UL/FM, Carcaza partida, 750Gpm @ 164Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 2)Válvula de alivio principal, 3) Cono de sobreflujo, 4) Tanque de combustible, 5) Bomba con motor Eléctrico, UL/FM, Carcaza partida, 750Gpm @ 164Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 6) Bomba Jockey de 5 GPM a 88 PSI, con motor eléct.de 230 voltios (incluye tablero controlador), 7) Arrancado Estrella Triangulo 8) Tablero Eléctrico y alistado para 220 Voltios, 3 fases, 60 Hz, UL / FM, 9) base stansard en acero estructural para el conjunto Bomba - Motor. O equivalente de igual calidad o superior del Equipo de Bombeo. Incluye accesorios, relacionados y complementarios, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento. El equipo de bombeo y sus accesorios deberán suministrarse cumpliendo las especificaciones que para equipos de bombeo da la NATIONAL FIRE PROTECTIONlica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,2	Material	UN	$	255.758.574,00
ELE0508	SWITCH DE ACCESO PARA SEGURIDAD ELECTRONICA DE 24 PUERTOS POWER OVER ETHERNET –POE- CON 370W DE POTENCIA DE 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE	Material	UN	$	10.461.150,00
ELE0509	SWITCHES DE ACCESO DE 48 PUERTOS CON 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE PUERTOS 10/100/1000 LAYER 2	Material	UN	$	12.561.150,00
CMCM0025	TABLA BURRA 25 X 2.2 A 2.7CM X 2.9M - ORDINARIO	Material	ML	$	13.000,00
CMCM0027	TABLA CHAPA 30 X 1.8-2CM X 2.9M - ORDINARIO	Material	UN	$	22.906,00
CGLP-053	Tablero de control - Fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrifuga de 10HP a 20HP	Material	un	$	6.000.000,00
CGLP-054	Tablero de distribución principal de 225 KVA de medidas aprox 2,0x15x0,6 M en lamina cold rolled 16 mm; incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje a tierra, totalizador principal de (600 A), bandeja pata totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes ; 1(150 A); 4(50 A) y 20 (40 A).	Material	GL	$	15.000.000,00
CGLP-055	Tablero de fuerza control iluminación con 18 telerruptores 16a-120v	Material	UN	$	600.000,00
ELE0399	TABLERO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR PARA CONTROL AUTOMATICO DE ILUMINACIÓN EXTERIOR	Material	UN	$	2.677.500,00
ELE0551	TABLERO TRANSFERENCIA AUTOMATICA	Material	UN	$	4.311.675,00
ELE1281	TABLERO TRIFÁSICO CON PUERTA 42 CIRCUITOS-200A	Material	UN	$	632.128,00
ELE0410	TABLERO TRIFÁSICO CON PUERTA TOTALIZADOR 12 CIRCUITOS	Material	UN	$	210.500,00
ELE0412	TABLERO TRIFÁSICO DE 30 CIRCUITOS TIPO PANEL DE DISTRIBUCIÓN CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR PUERTA Y CHAPA, CERRADURA Y LLAVE, BARRAJES DE FASES, NEUTRO Y PUESTA A TIERRA	Material	UN	$	631.808,00
SGEH0445	TANQUE CILINDRICO HORIZONTAL ENPOLIETILENO NEGRO CAP=20.000 LTS DE USO ESPECIFICO PARA CONTENSION DE AGUA POTABLE, TIPO ROTOPLAST	Material	UN	$	20.000.000,00
SGEH0442B	TANQUE PLASTICO TIPO BOTELLA CAPA 1.100 LT	Material	UN	$	440.000,00
ELE0413	TAPA 2400 ALUMINIO 4 X 4	Material	UN	$	5.500,00
TATA2040	TAPA CADENA PARA SIAMESA	Material	UN	$	55.000,00
IDRD_2522	Tapa en polipropileno de alto impacto	Material	UN	$	817.000,00
ELE1297	TAPA TOMA DOBLE BLANCO	Material	UN	$	1.900,00
IDRD_2520	TAPA Y PLACA FUNDIDA PARA POZO DE INSPECCION	Material	UN	$	696.000,00
TATA0555	TAPÓN SOLDADO PVC PRESIÓN 2"	Material	UN	$	5.500,00
SGEH0446A	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alongado, de baja con tanque de inspección externo SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	2.266.801,00
SGEH0445A	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alongado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	1.348.975,00
CGLP-056	técnicas de cámara ip tipo minidomo, con infrarrojo para interiores y exteriores antivandálicas día/noche	Material	GL	$	3.187.899,40
TATA2034	TEE MEC 3X1 1/4 RANURADA	Material	UN	$	25.000,00
TATA0603	TEE PVC PRESIÓN 1/2"	Material	UN	$	784,00
TATA0605	TEE PVC PRESIÓN 1-1/2"	Material	UN	$	8.776,00
TATA0606	TEE PVC PRESIÓN 1-1/4"	Material	UN	$	6.685,00
TATA2030	TEE RANURADA 1"	Material	UN	$	8.800,00
TATA1489	TEE RANURADA 3	Material	UN	$	32.045,00
CUB0416	TEJA TRAPEZOIDAL A360 MAX 0.82X12M AZUL	Material	M2	$	38.598,00
CGLP-057.	TELEFONO IP	Material	GL	$	530.000,00
CGLP-057	TELEFONO IP	Material	GL	$	530.000,00
CGLP-057.	TELEFONO IP	Material	GL	$	530.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO



CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA



CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

CGLP-058	Televisor 47" Tipo Industrial pabellones	Material	UN	$	6.127.000,00
CGLP-059	terminal de operador con teclado y administrador de 4 monitores	Material	GL	$	22.989.896,00
ELE1312	TERMINAL PREMOLDEAA15KV EXTERIOR 250-500	Material	UN	$	139.450,00
ELE1367	TOMACORRIENTE DOBLE 2P+T FUTURA	Material	UN	$	7.462,00
ELE0457	TOMACORRIENTE DOBLE RED NORMAL 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 5-15R	Material	UN	$	9.000,00
ELE0458	TOMACORRIENTE DOBLE RED REGULADA 15A 120V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 5-15R	Material	UN	$	16.215,00
ELE0243	TOMACORRIENTE SENCILLA PARA INCRUSTAR TRIFASICA	Material	UN	$	10.900,00
ELE0460	TOMACORRIENTE TRIFÁSICA 50A 250V TIPO INSTITUCIONAL, NEMA 10-50R	Material	UN	$	30.000,00
T0385	TORNILLO CUBIERTA ESTR METAL 12X3	Material	UN	$	1.000,00
T0148	TORNILLO HEXAGONAL ZINC Y TUERCA 1/2" X 4"	Material	UN	$	4.900,00
T0164	TORNILLOS DE 5/8" X 3" GRADO 8, GUASA, ARANDELA Y TUERCA	Material	UN	$	6.192,00
TATA2028	TRAGANTE/REJILLA CUPULA SOSCO CON FLANCHE CUADRADO 5"X3" EN ALUMINIO	Material	UN	$	30.000,00
ELE1382	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 150KVA	Material	UN	$	17.507.880,00
ELE1387	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO 45KVA	Material	UN	$	8.003.940,00
ELE1393	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO SECO 1000KVA	Material	UN	$	48.999.655,00
TATA1521	TUBERÍA ACERO CARBÓN C/C SCH 40 1/2	Material	M	$	9.612,00
TATA1523	TUBERÍA ACERO CARBÓN C/C SCH 40 3/4	Material	UN	$	45.000,00
TATA2029	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 10 UL/FM 1	Material	M	$	13.500,00
TATA0963	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 10 UL/FM 3	Material	M	$	54.823,00
TATA1528	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 40 1	Material	M	$	20.685,00
TATA1533	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 40 3	Material	M	$	87.714,00
TATA0675	TUBERÍA METÁLICA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2" X 3 M	Material	M	$	5.300,00
TATA0719	Tubería Novafort PVC alcantarillado 12-315mm	Material	M	$	93.819,00
TATA0720	Tubería Novafort PVC alcantarillado 14-355mm	Material	M	$	134.434,00
TATA0721	Tubería Novafort PVC alcantarillado 16-400mm	Material	M	$	164.428,00
TATA0716	Tubería Novafort PVC alcantarillado 8-200mm	Material	M	$	43.000,00
T10025	TUBERIA PVC P 3" RDE 21	Material	M	$	208.487,00
TATA0701	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 1-1/2" X 6 M	Material	M	$	62.833,00
TATA0699	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 1-1/4" X 6M	Material	M	$	48.121,00
TATA0705	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 2" X 6 M	Material	M	$	96.351,00
TATA0708	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 9 1/2" X 6M	Material	M	$	21.532,00
TATA0710	TUBERÍA PVC SANITARIA 2"	Material	M	$	11.159,00
TATA0711	TUBERÍA PVC SANITARIA 3"	Material	M	$	16.667,00
TATA0713	TUBERÍA PVC SANITARIA 4"	Material	M	$	23.228,00
TATA0715	TUBERÍA PVC SANITARIA 6"	Material	M	$	49.189,00
ACT0217	TUBERIA REDONDA DE ACERO GALVANIZADO PARA CERRAMIENTO (AGUA NEGRA) D=2" E=1,2 MM	Material	M	$	26.000,00
TATA1678	TUBO CONDUIT PVC 1/2	Material	M	$	1.686,00
TATA1682	TUBO CONDUIT PVC 3/4	Material	M	$	2.209,00
TATA0728	TUBO DE 1/2" EN COBRE TIPO K	Material	M	$	29.010,00
TATA1703	TUBO EMT UL 1 X 3.05M	Material	M	$	20.000,00
TATA1704	TUBO EMT UL 1/2 X 3.05M	Material	M	$	8.500,00
TATA1709	TUBO EMT UL 3 X 3.05M	Material	M	$	86.700,00
TATA1710	TUBO EMT UL 3/4 X 3.05M	Material	M	$	14.000,00
TATA1754	TUBO IMC UL 3 X 3.05M	Material	M	$	57.798,00
TATA1830	TUBO PVC VENTILACIÓN 3	Material	M	$	9.758,00
MAPD0112	U ALUMINIO 8MM X 2.10M	Material	UN	$	4.437,33
TATA0745	UNIÓN 2" PVC SANITARIO	Material	UN	$	2.466,00
TATA0746	UNIÓN 3" PVC SANITARIO	Material	UN	$	3.559,00
TATA0747	UNIÓN 4" PVC SANITARIO	Material	UN	$	7.109,00
TATA0748	UNIÓN 6" PVC SANITARIO	Material	UN	$	31.164,00
TATA0807	UNIÓN PVC PRESIÓN 1/2"	Material	UN	$	381,00
TATA0808	UNIÓN PVC PRESIÓN 1-1/2"	Material	UN	$	2.400,00
TATA0809	UNIÓN PVC PRESIÓN 1-1/4"	Material	UN	$	1.800,00
TATA0810	UNIÓN PVC PRESIÓN 2"	Material	UN	$	4.000,00
T10028	UNION PVC PRESION 3"	Material	UN	$	17.766,00
TATA0856	UNIÓN UNIVERSAL PVC PRESIÓN 1/2"	Material	UN	$	3.303,00
T10021	UNIVERSAL 1/2" COBRE	Material	UN	$	15.900,00
CGLP-060	UPS trifásica de 6kVA True on line doble conversión onda seno, by-pass automático y manual para mantenimiento(no externo), baterías secas libres de mantenimiento(VRLA), autonomía 15 minutos a plena carga	Material	UN	$	5.231.070,00
TATA0975	VÁLVULA OS&Y 3" UL/FM	Material	UN	$	1.165.500,00
ACT0078	Varilla electrolitica de 2,4 m x 5/8 sello UL certificada RETIE	Material	UN	$	145.560,00
ELE0486	VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2,4 M	Material	UN	$	242.840,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
PVD0225A	Ventana Fija en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.. NO incluye vidrio, ni pintura de acabado.	Material	M2	$ 150.000,00
PVD0226A	Ventana Guillotina fabricada tanto marco como tablero en lámina CR cal. 18. Incluye perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, manija de acero soldada a la guillotina, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	Material	M2	$ 126.042,00
PVD0228	Ventana para celdas conformada por tres marcos: el primero (interno) compuesto por malla expandida CR. cal.14 (1,9 mm) IMT-40C tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, marco en ángulo de acero 1,1/2"x3/16, pisamalla en ángulo de acero 1"x1/8"; refuerzo intermedio con barrotes Ø 3/4" en varilla lisa embebida en el concreto y tercer marco externo con lámina microperforada lisa CR cal 18 perforación Ø 5mm . Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo epóxico aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	Material	M2	$ 534.234,00
TATA0911	YEE 2" PVC SANITARIO	Material	UN	$ 5.557,00
TATA0912	YEE 3" PVC SANITARIO	Material	UN	$ 11.412,00
TATA0913	YEE 4" PVC SANITARIO	Material	UN	$ 19.677,00
TATA2010	YEE DOBLE PVC SANITARIA 2	Material	UN	$ 11.219,00
TATA2028A	YEE DOBLE PVC SANITARIA 3	Material	UN	$ 27.464,00
IDRD_3646	RETIRO DE ESCOMBROS A SITIO DE DISPOCISION FINAL	Transporte	m3	$ 45.000,00
INSUMOS DE ITEMS NO PREVISTOS				
INP1	FIBRA DE POLIPROPILENO	Material	kg	$ 19.900,00
INP2	Boquilla con Látex CONCOLOR junta estrecha presentación 5 kg	Material	UN	$ 5.840,00
INP2.	Boquilla con Látex CONCOLOR junta estrecha presentación 5 kg	Material	UN	$ 4.580,00
INP3	Cerámica Pared Duomo Blanco Caras Diferenciadas Formato 30x45 REF 454399001	Material	m2	$ 25.500,00
INP4	Pegacor interiores corona 25 kg	Material	kg	$ 1.516,00
INP5	Win plástico	Material	m	$ 871,00
INP6	Piso Duropiso Blanco Cara Única formato 33,8x33,8 REF 335982001	Material	m2	
INP6.	Piso Duropiso Blanco Cara Única formato 33,8x33,8 REF 335982001	Material	m2	$ 36.900,00
INP7	Adoquín Ecológico peatonal (29x43x10)	Material	UN	$ 5.700,00
INP8	Arena de peña lavada	Material	M3	$ 85.000,00
INP9	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=525 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22	Material	M2	$ 126.598,00
INP10	CINTAS FLEXIBLES DE POLICLORURO DE VINILO, PARA LA ESTANQUEIDAD DE JUNTAS DE DILATACIÓN O DE HORMIGONADO A - 22 X 15 M.	Material	UN	$ 439.900,00
INP11	Sika transparente 10 o similar 16 kl	Material	UN	$ 335.900,00
INP12	Fumigadora profesional 20 lts	Material	UN	$ 289.900,00
INP13	Cerramiento metálico con malla de hueco rectangular h.=4,00 m; paneles reticulados en alambre de acero ø.=4,0 mm, alambres galvanizados con proceso de Zinc y Aluminio, huecos de 76,2x12,7 mm (a ejes); estructura principal de soporte con tubulares cuadrados de acero galvanizado de 10x10 cm e.=4 mm h.=5,00 m, instalados cada 2,09 m (a ejes); fijación de paneles a tubulares con platina corrida de acero galvanizado 3"x1/8", prensando los paneles y fijándose a los postes mediante tornillos en acero inoxidable con tuerca de rotura para evitar su desenroscamiento; todos los elementos acabados y recubiertos totalmente con pintura de poliéster mediante proceso de termofusionado ejecutado en planta (NO se permite la pintura en sitio); todo el conjunto tipo Securifort Recto h.=4000 mm de ANDIMALLAS BETAFENCE o QUICKFENCE o equivalente de igual calidad o superior. altura visible total del conjunto metálico 4,00 m. Incluye, pernos de anclajes y complementarios, guías y fijaciones de la concertina, suministro, fabricación, montaje. El pago por metro lineal será medido en la longitud de desarrollo.	Material	M	#¡REF!
INP14	Tubería Novafort PVC alcantarillado 10-250mm	Material	M	$ 63.454,17
INP15	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 3/4" X 6M	Material	UN	$ 19.038,00
INP16	UNIÓN PVC PRESIÓN 3/4"	Material	UN	$ 600,00
INP17	TEE PVC PRESIÓN 3/4"	Material	UN	$ 1.324,00
INP18	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 21 1" X 6M	Material	UN	$ 26.716,00
INP19	UNIÓN PVC PRESIÓN 1"	Material	UN	$ 982,00
INP20	CODO PVC PRESION 1"	Material	UN	$ 1.860,00
INP21	TEE PVC PRESIÓN 1"	Material	UN	$ 2.589,00
INP22	TUBERIA PEAD DN 32mm	Material	M	$ 5.250,00
INP23	ACCESORIOS DE CONEXIÓN PEAD DN 32mm	Material	UN	$ 15.136,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP24	EQUIPO TERMOFUSION	EQUIPO	DIA	$	250.000,00
INP25	TUBERIA PEAD DN 110mm	Material	ML	$	42.750,00
INP26	ACCESORIOS DE CONEXIÓN PEAD DN 110mm	Material	UN	$	98.565,20
INP27	VÁLVULA COMPUERTA 1/2"	Material	UN	$	58.172,00
INP28	ADAPTADOR MACHO DE 1/2"	Material	UN	$	409,00
INP29	VÁLVULA COMPUERTA 3/4"	Material	UN	$	73.053,00
INP30	ADAPTADOR MACHO DE 3/4"	Material	UN	$	743,00
INP31	VÁLVULA COMPUERTA 1"	Material	UN	$	103.596,00
INP32	ADAPTADOR MACHO DE 1"	Material	UN	$	1.552,00
INP33	VÁLVULA COMPUERTA 1 1/2"	Material	UN	$	186.896,00
INP34	ADAPTADOR MACHO DE 1 1/2"	Material	UN	$	3.823,00
INP35	VÁLVULA COMPUERTA 3"	Material	UN	$	732.511,00
INP36	ADAPTADOR MACHO DE 3"	Material	UN	$	21.475,00
INP37	VÁLVULA COMPUERTA 4"	Material	UN	$	1.718.899,00
INP38	ADAPTADOR MACHO DE 4"	Material	UN	$	39.503,00
INP39	CODO PVC SANITARIO CXC 2"x45	Material	UN	$	3.660,00
INP40	YEE PVC SANITARIO 2"	Material	UN	$	7.014,00
INP41	YEE DOBLE PVC SANITARIA 4	Material	UN	$	43.784,00
INP42	ADAPTADOR DE LIMPIEZA 4"	Material	UN	$	20.253,00
INP43	ADAPTADOR DE LIMPIEZA 2"	Material	UN	$	6.391,00
INP44	Equipo de presión constante para trabajar con tres (3) bombas de manera alternada, cada bomba con el 100% del caudal total, Qt=330gpm y H=55mts, el cual consta de los siguientes elementos: • 3 unid Electro bomba de 25hp 3-F, 220V, ref. IA2H marca BARMESA • 1 unid tablero de control con tres variadores de velocidad (uno para cada bomba) de 25hp 220v 3-F, interconectados para trabajar automáticamente de manera alternada, en cofre metálico. Marca YASKAWA (JAPONES). incluye: Guardamotor o breaker de protección variadores, Variador de velocidad Mitsubishi, PLC maestro del sistema marca Mitsubishi, Mini interruptor de protección control, Pilotos de señalización rojo, Pilotos de señalización verde, Pilotos de señalización amarillo, Paro de emergencia tipo hongo, Selectores de TRES posiciones MAN-0-AUTO, Sistema de ventilación automática, Bornes de conexión control,- Bornes de potencia, Frenos para bornera, Bloque o barraje de distribución general, Accesorios de interconexión Tablero totalmente ensamblado, Marquillado de acuerdo a plano, Dossier de fabricación por código QR, marca MITSUBISHI. Certificación RETIE • Válvulas y accesorios para flauta de descarga: 3 unid válvula de compuerta tipo mariposa de 4" 3 unid cheque vertical de 4" 2 unid válvula de bola de 1.1/4" 1 unid cheque horizontal perforado de 1.1/4" 3 unid válvula de bola de 1" 4 unid manómetro en glicerina 1 unid swicht de nivel 1 unid transductor de presión 1 unid flauta de interconexión en tubería de acero inoxidable de 6" y accesorios ranurados	Material	UN	$	63.962.976,00
INP45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE HIDRO ACUMULADOR DE 500 LTS, METÁLICO	Material	UN	$	4.981.458,90
INP46	TUBERÍA ACERO GALVANIZADO 4"	Material	M	$	77.157,00
INP47	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 4"	Material	UN	$	50.800,00
INP48	TEE RANURADA 4"	Material	UN	$	87.703,00
INP49	COUPLING HIERRO DÚCTIL RANURADO FLEXIBLE 4"	Material	UN	$	47.451,00
INP51	Tablero Sistema de Presión Constante Variador de Velocidad x bomba Mitsubishi | TRES BOMBAS | 25 Hp | 220 Vac | Trifásica	material	UN	$	27.467.750,00
INP52	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 40 2"	material	M	$	29.040,00
INP53	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 2"	material	UN	$	11.220,00
INP54	TEE RANURADA 2"	material	UN	$	16.170,00
INP55	COUPLING HIERRO DÚCTIL RANURADO FLEXIBLE 2"	material	UN	$	11.660,00
INP56	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 40 4"	material	M	$	59.773,00
INP57	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 4"	material	UN	$	50.800,00
INP58	TEE RANURADA 4"	material	UN	$	73.700,00
INP59	COUPLING HIERRO DÚCTIL RANURADO FLEXIBLE 4"	material	UN	$	47.451,00
INP60	TUBERÍA ACERO CARBÓN S/C SCH 40 6"	material	M	$	100.840,00
INP61	CODO RANURADO HIERRO DUCTIL DE 6"	material	UN	$	223.991,00
INP62	TEE RANURADA 6"	material	UN	$	295.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP63	COUPLING HIERRO DÚCTIL RANURADO FLEXIBLE 6"	material	UN	$	208.025,00
INP64	TUBERÍA C900 4"	material	M	$	95.314,14
INP65	CODO PVC AWWA C907 DR 18 CXC 4"	material	UN	$	452.941,37
INP66	TEE PVC AWWA C907 DR 18 CXCXC 4"	material	UN	$	736.426,74
INP67	RESTRICTOR HD SERIE 1100 TUBO X TUBO 4"	material	UN	$	281.137,00
INP68	TUBERÍA C900 6"	material	M	$	205.498,00
INP69	CODO PVC AWWA C907 DR 18 CXC 6"	material	UN	$	799.486,00
INP70	TEE PVC AWWA C907 DR 18 CXCXC 6"	material	UN	$	1.584.393,00
INP71	RESTRICTOR HD SERIE 1100 TUBO X TUBO 6"	material	UN	$	363.917,00
INP72	REDUCCION COPA CONCENTRICA 4X2 1/2" RANURADA	material	UN	$	39.000,00
INP73	TEE MEC 2X1" RANURADA	material	UN	$	20.300,00
INP74	KIT ADAPTADOR BRIDASERIE 4200 para PVC C900 UL-FM 4"	material	UN	$	584.141,25
INP75	BRIDA RANURADA CON CUELLO 4" HD ASTM A436	material	UN	$	45.254,00
INP76	UNION COUPLING RANURADA 4"	material	UN	$	21.970,00
INP77	KIT ADAPTADOR BRIDASERIE 4200 para PVC C900 UL-FM 6"	material	UN	$	837.375,00
INP78	BRIDA RANURADA CON CUELLO 6" HD ASTM A436	material	UN	$	66.111,00
INP79	UNION COUPLING RANURADA 6"	material	UN	$	40.729,00
INP80	RESTRICTOR HD SERIE 1200 TUBO X ACC PVC 4"	material	UN	$	327.993,75
INP81	RESTRICTOR HD SERIE 1200 TUBO X ACC PVC 6"	material	UN	$	442.791,86
INP82	VÁLVULA OS&Y 6" UL/FM	material	UN	$	2.662.024,05
INP83	Equipo de Bombeo, incluye los siguientes equipos; 1)Bomba eléctrica, UL/FM, Carcaza partida, 750Gpm @ 140Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 2)Válvula de alivio principal, 3) Cono de sobreflujo, 4) Bomba Jockey de 20 GPM a 150 PSI, con motor eléct.de 230 voltios (incluye tablero controlador), 5) Arrancado tipo estrella triángulo 6) Tablero Eléctrico y alistado para 220 Voltios, 3 fases, 60 Hz, UL / FM, 7) base standard en acero estructural para el conjunto Bomba - Motor. O equivalente de igual calidad o superior del Equipo de Bombeo. Incluye accesorios, relacionados y complementarios, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento. El equipo de bombeo y sus accesorios deberán suministrarse cumpliendo las especificaciones que para equipos de bombeo da la NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, norma NFPA-20.	material	UN	$	117.373.032,00
INP84	Lavadero individual plegado 60 x 45, elaborado totalmente en lámina de acero inoxidable conformado en un bloque monolítico sin piezas removibles para garantizar un grado alto de anti vandalismo, Diseñado para instalación con pasillo técnico o de inspección, tipo lavadero plegado de SOCODA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	material	UN	$	1.260.276,00
INP85	TRAGANTE TIPO CUPULA 6x4" ALUMINIO	material	UN	$	29.900,00
INP86	CEMENTO BLANCO x 1KG	material	KG	$	1.890,00
INP87	REJILLA SILPLAS 038 4x3"	material	UN	$	3.546,00
INP88	Pintura epoxica	material	gl	$	156.301,00
INP89	Baranda metálica con altura desde piso acabado 1,10 m; elementos de apoyo vertical, pasamanos, y horizontal intermedio, en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=1 y 1/4" e.=1,5 mm; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=1/4" de 10x10 cm; elementos verticales de apoyo dispuestos cada 1,50 m, y elementos verticales intermedios cada 30cm; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado	material	ml	$	155.000,00
INP90	P-11. Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR. cal.12 y celosía en aluminio en la parte superior, según diseño. Con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; refuerzos internos adicionales a los tubulares del entamborado normal con omegas de acero CR. cal.20 tipo HAT de PANELSYM o equivalente de igual calidad o superior, dispuestas de manera seguida formando tiras de ancho 16 cm, implementando tres tiras dispuestas en la hoja; manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	material	un	$	896.000,00
INP91	LAMINA CALIBRE 14 4x8	Material	un	$	220.853,00
INP92	LAMINA 3/16" (PESO LAMINA 1,22 X 244 103,43KG)	material	kg	$	3.900,00
INP93	Bisagra Pistón Hierro Bp-34 3/4pg	Material	un	$	63.200,00
INP94	Barra antipánico en acero inoxidable L=1 mt	material	un	$	834.000,00
INP95	Tee PVC-Alc 12-315mm	material	un	$	572.158,00
INP96	Codo PVC-Alc 12-315mm	material	un	$	414.878,00
INP97	TUBERIA PEAD DN 63mm	material	Ml	$	14.550,13
INP98	ACCESORIOS DE CONEXIÓN PEAD DN 63mm	material	UN	$	34.070,89

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP99	suministro de SISTEMA BOMBAS AGUAS NEGRAS Q=5LPS H=5MTS, incluye • Electrobomba sumergible para aguas negras de 1hp 220v Desc 3", carcaza en hierro, ref. 3SE marca BARMESA. • Hidrocontrolador para dos bombas sumergible de 1hp 220v 3-f, alternación y adición automática, protege la bomba contra alto y bajo voltaje, corto circuito, sobre temperatura, sobre amperaje, inversión de fase, caída de fase, marcha en seco, motor atascado, dispaly LCD, incluye electrodos sensor de nivel. ref. L922 marca HIDROSMART	material	UN	$	6.366.500,00
INP100	Cabezal de pruebas 6" Con tres salidas NPT 2 1/2" UL / FM, 6" x 2 1/2".	material	UN	$	1.439.216,94
INP101	PLACA RÍGIDA IGNIFUGA (PRI) DENSIDAD 144 KG/M3 0,61MX1,22MX2"	material	UN	$	41.036,00
INP102	TRANSPORTE COPACABANA - ITAGUI	transporte	GL	$	80.000,00
INP103	Equipo soldadura eléctrica 110/220	Equipo	DIA	$	75.000,00
INP103.	EQUIPO SOLDADOR GLM 225	Equipo	DIA	$	38.900,00
INP104	LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 12 1,22x2,44	material	UN	$	194.543,00
INP105	SIKAGROUT O SIMILAR	material	KG	$	4.430,00
INP106	LAMINA COLD ROLLED CALIBRE 18 2X1	material	UN	$	65.000,00
INP107	REJILLA CELOSIA CON PERFILES DE ALUMINIO ANONIZADO COLOR NATURAL, ANCLAJES RESPECTIVOS, PERFILES SEGÚN DISEÑO.	material	M2	$	250.000,00
INP108	CERRADURA DE PASO SCHLAGE	material	UN	$	99.900,00
INP109	PORTACANDADO	material	UND	$	25.900,00
INP110	MOTOSIERRA	Equipo	DIA	$	36.900,00
INP111	Equipo completo de perforación sobre grúa de 136 kW, para excavación de fuste de pilotes de hasta 10 m de profundidad.	Equipo	hora	$	500.000,00
INP112	Taladro percutor 1/2-3/4"	Equipo	DIA	$	19.900,00
INP113	SUBBASE GRANULAR NORMA INVIAS	Material	M3	$	65.000,00
INP114	Carrotanque de agua(1000 Galones)	Equipo	hora	$	68.651,58
INP115	Motoniveladora potencia 215 HP, ancho de cuchilla 4,27 m, peso 18 ton.	Equipo	hora	$	217.772,90
INP116	Vibrocompatador, potencia 153 HP, peso 10 Ton.	Equipo	hora	$	128.918,10
INP117	HIDROSELLO NOVAFORT 250MM	material	un	$	8.449,00
INP118	BOBCAT MARTILLO	Equipo	hora	$	184.308,39
INP119	GEOTEXTIL NT 1800 3,5X150	material	M2	$	4.819,00
INP120	CONEXIÓN A CAMARA DE INSPECCION	material	UN	$	103.368,16
INP121	CONSTRUCCION PAVIMENTO ASFALTICO E=0,25	material	M2	$	551.174,68
INP122	BASE GRANULAR COMPACTADA NORMA INVIAS 330	material	M3	$	86.000,00
INP123	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO NORMA INVIAS 311	material	M3	$	79.850,19
INP124	RELLENO CON TRITURADO COMPACTADO	material	M3	$	133.838,11
INP125	Macromedidor para agua potable Woltmann WMAP EVO R160, clase C/R160 presión de trabajo 230PSI, instalación horizontal, protección IP68, diámetro 2" caudal máximo 40m3/h, incluye certificación	material	Un	$	1.766.917,00
INP126	TAPA DE SEGURIDAD TIPO D-3 CUADRADA 88X88 CM EN CONCRETO CON MARCO EN ANGULO ASTM A-36 2X2X3/16 CON ESCOTILLA DE INSPECCION TIPO NP-022	material	Un	$	702.332,05
INP127	TAPA PARA MEDIDOR EN CONCRETO TIPO D-2 DE 88X88 CM CON MARCO EN ANGULO ASTM A-36 2X2X3/16	material	Un	$	137.086,81
INP128	Caja para medidor agua potable en concreto de 3000PSI, medidas internas útiles 99x185x87cm (a x L x h).	material	Un	$	1.954.969,00
INP129	COLLAR DE DERIVACIÓN HD PARA TUBERIA DE PVC 4" x 1,1/2"	material	u	$	47.600,00
INP130	VALVULA DE VENTOSA AIRE 2" Tipo ARI Mod. D-0400 o Similar	material	u	$	265.500,00
INP131	ÁNGULO DE 3/16" x 1 1/2"	material	m	$	7.863,00
INP132	Abrazadera en U/Estándar U-bolt en acabado galvanizado, fabricada en acero al carbón con varilla roscada de 3/8" y tuercas hexagonales	material	un	$	18.410,00
INP133	Rociador automático colgante, respuesta rápida con elemento fusible, rotura a 74°C, de 1/2" DN 15 mm de diámetro de rosca, coeficiente de descarga K de 80 (métrico), presión de trabajo 12 bar, acabado cromado.	material	un	$	69.305,00
INP134	Estación de control y drenaje de 4", incluye válvula mariposa ranurada 300PSI UL/FM, Válvula de cheque ranurada, Válvula de bola 1", detector de flujo de 4" y cuerpo control de piso 4"	material	un	$	1.945.209,70
INP135	Lamina de icopor 2,5 cm 1x1m	Material	un	$	7.380,00
INP136	Adoquín macizo de cemento peatonal 6x10x20	Material	un	$	1.200,00
INP137	GEOTEXTIL TEJIDO 1700	Material	m2	$	5.453,00
INP138	ANGULO 3 X 1/4" X 6 M	Material	un	$	154.700,00
INP139	PLC 2 1/2" x 3/8" x 0,90 m	Material	un	$	20.230,00
INP140	TIERRA NEGRA	Material	M3	$	15.637,00
INP141	SEMILLA PASTO CAJA POR 400 GRS.	Material	CAJA	$	13.250,00
INP142	Concreto MR 38 Mpa	Material	m3	$	463.927,00
INP143	Remache 3/16x 3/4	Material	un	$	310,00
INP144	Lamina cal. 3/8"	Material	m2	$	250.000,00
INP145	Fertilizante	Material	kg	$	10.950,00
INP146	TALADRO DE TIERRA AHOYADORA	Equipo	DIA	$	1.434.900,00
INP147	BENTONITA	Material	KG	$	7.040,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP148	PTE 50x50x2mm	material	m	$	13.183,00
INP149	ABRAZADERA GALVANIZADA DOBLE ALA 3/4"	Material	UN	$	540,00
INP150	ABRAZADERA GALVANIZADA DOBLE ALA 1"	Material	UN	$	650,00
INP151	TUBERÍA PVC VENTILACION 2"	Material	M	$	7.312,00
INP152	ABRAZADERA GALVANIZADA DOBLE ALA 2"	Material	UN	$	1.090,00
INP153	Válvula de compuerta apolo 6" Brida	material	un	$	1.275.680,00
INP154	Válvula de cortina hierro gris 6" Brida	material	un	$	2.005.745,00
INP155	Reducción birdada 6"x4"	material	un	$	324.870,00
INP156	Reducción birdada 6"x3"	material	un	$	297.500,00
INP157	Tubería AG 6"	material	ml	$	82.272,00
INP158	Filtro yee 6" Brida x Brida	material	un	$	1.256.640,00
INP159	Brida roscada 6"	material	un	$	166.600,00
INP160	NIPLE PASAMURO EN ACERO INOXIDABLE 304 SCH 40 6 x 100 CM ROSCA X ROSCA CON RUANA ACERO INOXIDABLE 3/16 47 CM X 47 CM SOLDADA A LA MITAD	material	un	$	993.650,00
INP161	ABRAZADERA GALVANIZADA DOBLE ALA 1 y 1/2"	Material	UN	$	1.592,00
INP162	VALVULA DE COMPUERTA TIPO RED WHITE 2"	material	UN	$	302.128,00
INP163	VALVULA DE CHEQUE TIPO PESADO 2"	material	UN	$	358.868,00
INP164	REDUCCION SOLDADA 3"X2"	material	UN	$	18.710,00
INP165	TUBERIA PVC PRESION RDE 21 2"	material	m	$	16.058,00
INP166	ADAPTADOR MACHO 3"	material	UN	$	21.475,00
INP167	CODO PVC PRESION 2"	material	UN	$	10.937,00
INP168	ADAPTADOR MACHO 2"	material	UN	$	5.463,00
INP169	TEE PVC PRESION 2"	material	UN	$	13.975,00
INP170	VALVULA ANGULAR 2.1/2" H/M 300PSI UL/FM EN BRONCE	Material	UN	$	374.964,24
INP171	BRIDA ROSCADA 2"	Material	UN	$	57.120,00
INP172	NIPLE ROSCADO 2" X 8" SCH 10	Material	UN	$	23.943,00
INP173	VALVULA DE BOLA 2" LATON NIQUELADO - TIPO PESADO, ROSCA HEMBRA NPT	Material	UN	$	148.988,00
INP174	FILTRO YEE 2" BRIDA X BRIDA	Material	UN	$	307.020,00
INP175	UNION BRIDA 2" X UNIVERSAL POLIETILENO	Material	UN	$	113.050,00
INP176	GRAPA 2" GALVANIZADA CAL 16	Material	UN	$	2.180,00
INP177	VARILLA ROSCADA 3/8" X 1M	Material	ML	$	11.295,00
INP178	CHAZO MULTIUSOS METALICO PARA ANCLAJE EN CONCRETO ROSCA INTERNA 3/8	Material	UN	$	1.900,00
INP179	TUERCA 3/8" Y ARANDELA	Material	UN	$	650,00
INP180	REDUCCION COPA EXENTRICA 6"X1,1/2"	Material	UN	$	38.301,00
INP181	FILTRO Y EN BRONCE 1,1/2 ROSCADO	Material	UN	$	196.826,00
INP182	CHEQUE ANTIGOLPE DE ARIETE HD DE 6"	Material	UN	$	2.380.357,00
INP183	CHEQUE CORTINA EN BRONCE DE 1,1/2"	Material	UN	$	250.971,00
INP184	MANOMETRO DE PRESION CONEXIÓN VERTICAL	Material	UN	$	47.600,00
INP185	VALVULA DE PURGA DE AIRE 3/4"	Material	UN	$	40.698,00
INP186	TUBERÍA ACERO CARBÓN C/C SCH 40 1,1/2	Material	M	$	18.051,50
INP187	TEE MEC 6 X 1,1/2 ROSCADA	Material	M	$	46.291,00
INP188	Antisol rojo 16kg	material	kg	$	252.900,00
INP189	Concreto tremie 3000 Psi	material	m3	$	684.000,00
INP189 B	Concreto tremie 4000 Psi	material	m3	$	720.000,00
INP190	NIPLE ACERO INOXIDABLE 304 SHC 40 1.1/2" X100CM ROSCAXROSCA CON RUANA DE 3/16 28CMX28CM SOLDADA	Material	M	$	209.202,00
INP191	NIPLE ACERO INOXIDABLE 304 SHC 40 6" X100CM ROSCAXROSCA CON RUANA DE 3/16 47CMX47CM SOLDADA	Material	M	$	993.650,00
INP192	CODO CON PLACA ANTIVORTICE EN ACERO INOXIDABLE 1.1/2"	Material	M	$	521.458,00
INP193	CODO CON PLACA ANTIVORTICE EN ACERO INOXIDABLE 6"	Material	M	$	1.268.540,00
INP194	SUMINISTRO E INSTALACION DE EXHOSTO DE 6" CONSTRUIDA EN LAMINA ASTM A36 CALIBRE 14, INCLUYE TERMINACION EN CORTE DIAGONAL Y AISLAMIENTO TERMICO	Material	M	$	9.091.005,00
INP195	Reducción ranurada 6x2	material	u	$	37.900,00
INP196	Lamina calibre 20 2x1	material	u	$	49.900,00
INP197	Suministro de puerta P-11 entamborada en lamina cal 18 CR, con rejilla en celosía de lamina cal 18 CR.	material	m2	$	360.000,00
INP198	Suministro de Puerta P-12 en lamper a 45 grados en platina 57mmx80mm de acuerdo a detalle de diseño arquitectónico 2x2,5 m, marco en ángulo de 3x1 y 1/4, pasador con portacandado, bisagras de mediana seguridad doble apertura para subestación. No incluye cerraduras	material	m2	$	470.000,00
INP199	Tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento Ø = 2" E.=1,20 MM	material	ml	$	43.154,00
INP200	Ángulo 1-1/2 X 1/8 A36	material	u	$	39.900,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP201	Platinas de fijación de parales verticales en lamina HR. DE 30X30 CM E.=3/16"	material	u	$	2.625,00
INP202	Platina de acero de 1/2"X1/8"	material	m	$	14.000,00
INP203	Lavadero individual antivandálico en acero inoxidable de 600x 450 mm, elaborado totalmente en lámina de acero. Incluye suministro, espárragos, arandelas, tuerca, platina de fijación, grifería y válvula push 3/4". Incluye transporte de Bogotá a Itagüí	material	u	$	1.127.200,00
INP204	Tala de árboles, altura 0 a 5,00 mts, Incluye disposicion final en botadero autorizado por la entidad ambiental competente. (No incluye reposición ni extracción de raices o tocones ni excavaciones adicionales)	Material	u	$	210.000,00
INP205	Tala de árboles, altura 5 a 10,00 mts, Incluye disposición final en botadero autorizado por la entidad ambiental competente. (No incluye reposición ni extracción de raices o tocones ni excavaciones adicionales)	Material	u	$	550.000,00
INP206	Tala de árboles, altura 10 a 15,00 mts, Incluye disposición final en botadero autorizado por la entidad ambiental competente. (No incluye reposición ni extracción de raíces o tocones ni excavaciones adicionales)	Material	u	$	910.000,00
INP207	Tala de árboles, altura 15 a 20,00 mts, Incluye disposición final en botadero autorizado por la entidad ambiental competente. (No incluye reposición ni extracción de raices o tocones ni excavaciones adicionales)	Material	u	$	1.650.000,00
INP208	Destoconamiento de raices mayores da 10 cm de diámetro	Material	u	$	1.000.000,00
INP209	Disposición de raices extraidas destoconadas, a botadero autorizado	Material	u	$	1.000.000,00
INP210	Bloqueo y Trasplante de arboles de 0 a 5 mts de altura, distancia no mayor a 50 metros. Incluye excavación de raiz, hidratación, poda de raices y aplicación de cicatrizante, conformación de bloque, grua,excavacion para siembra, siembra, acondicionamiento del suelo con el mismo material del sitio, y aplicacion del fertilizante.	Material	u	$	1.100.000,00
INP211	Bloqueo y Trasplante de árboles de 5 a 10 mts de altura, distancia no mayor a 50 metros. Incluye excavación de raiz, hidratación, poda de raices y aplicación de cicatrizante, conformación de bloque, grua,excavacion para siembra, siembra, acondicionamiento del suelo con el mismo material del sitio, y aplicacion del fertilizante.	Material	u	$	3.500.000,00
INP212	Bloqueo y Trasplante de árboles de 10 a 15 mts de altura, distancia no mayor a 50 metros. Incluye excavación de raiz, hidratación, poda de raices y aplicación de cicatrizante, conformación de bloque, grua,excavacion para siembra, siembra, acondicionamiento del suelo con el mismo material del sitio, y aplicacion del fertilizante.	Material	u	$	7.800.000,00
INP213	Bloqueo y Trasplante de árboles de 15 a 20 mts de altura, distancia no mayor a 50 metros. Incluye excavación de raiz, hidratación, poda de raices y aplicación de cicatrizante, conformación de bloque, grua,excavacion para siembra, siembra, acondicionamiento del suelo con el mismo material del sitio, y aplicacion del fertilizante.	Material	u	$	11.000.000,00
INPE1	UPS MARCA LEGRAND de 10KVA trifásica online 220V/127 V, incluye tablero de BYPASS con su banco de batería de una autonomía de 15 minutos	Material	Un	$	49.133.239,00
INPE2	Transporte de equipos	Transporte	Gl	$	100.000,00
INPE3	luminaria ANTIVANDALICA LED L 120x30cm" de 50W y 4000 Lm, fabricada en lamina cold rolled calibre 20,difusor tipo prismático y acrílico de alta resistencia, tubos LED de 25W en policarbonato	Material	Un	$	387.186,00
INPE4	luminaria ANTIVANDALICA LED L 60x30cm" de 28W y 2200 Lm, fabricada en lamina cold rolled calibre 20,difusor tipo prismático y acrílico de alta resistencia, tubos LED de 14W en policarbonato	Material	Un	$	248.566,00
INPE5	Balastro de emergencia para luminaria antivandálica LED 120X30cm de 50W	Material	Un	$	254.327,00
INPE6	Tubo metálica galvanizada 2"	Material	m	$	24.015,79
INPE7	Curva emt 2"	Material	Un	$	11.050,00
INPE8	Conector emt 2"	Material	Un	$	3.650,00
INPE9	Chanel ranurado 2x4cm de 3 mts	Material	Un	$	36.900,00
INPE10	Grapa tipo chanel 2"	Material	Un	$	1.990,00
INPE11	Chazo Concreto Expansivo 3/8X3	Material	Un	$	1.190,00
INPE12	punto de medida indirecta 13.2kV en celda monomarca, según normatividad operador de red: 3 Transformadores de Corriente, 3 Transformadores de potencia, 3 fusibles tipo D 12A	material	Un	$	54.809.063,23
INPE13	CELDA DE SECCIONADOR con dimensiones (1,6x0,75x0,3m) IP4X MEDIA TENSION TIPO QM 24KV-200A-20KA EN SF6, CON CUCHILLA DE PUESTA A TIERRA Y ENCLAVAMIENTO MECANICO DISPARO TRIPOLAR	material	Un	$	20.986.840,00
INPE14	TRANSFORMADOR TIPO SECO ENCASUPLADO EN RESINA CLASE F TRIFASICO DE 400KVA, 13200/220/120V.	material	Un	$	57.704.409,00
INPE15	TRANSFERENCIA AUTOMATICA 1600 AMP QUE CONTIENE: 2 BREAKER AUTOMATICOS AJUSTABLES 1000-1600 AMP CON TELEMANDOS MOTORIZADOS CON BOBINA DE APERTURA Y CIERRE, TARJETA DIGITAL PARA CAMBIO DE TRANSFERENCIA OPERACIÓN MANUAL AUTOMATICO, RED-0-PLANTA. LUZ PILOTO DE EVENTOS, SALIDA SECUENCIAL AL GRUPO ELECTROGENO 1 BARRAJE DE COBRE ELECTROLITICO CODIFICADO EN NORMA DE COLORES CON PROTECCION ACRÍLICA DE 1700 AMP 1 DPS CLASE I DE 100 kA 1 CELDA AUTOSOPORTADA DE MEDIDAS 200X120X90 EN PINTURA ELECTROSTATICA ANTICORROSIVA RALL 7032 Y CERTIFICACION RETIE	material	Un	$	21.420.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INPE16	TGA TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS QUE CONTIENE: 1 BREAKER TOTALIZADOR INDUSTRIAL 500-1250 1 ANALIZADOR DE REDES DIGITAL 1 BARRAJE DE COBRE ELECTROLITICO CODIFICADO EN NORMA DE COLORES CON PROTECCION ACRÍLICA DE 1500 AMP 1 DPS CLASE I+II 50 kA 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X60 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X80 AMP 2 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X100 AMP 5 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X200 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X40 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X300 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X30 AMP 1 CELDA AUTOSOPORTADA DE MEDIDAS 200X120X80 CON FRENTE MUERTO EN PINTURA ELECTROSTATICA ANTICORROSIVA RALL 7032 Y CERTIFICACION RETIE	material	Un	$	22.610.000,00
INPE17	BANCO DE CONDENSADORES AUTOMATICO DE 40 KVAR CON RELÉ LIMITADOR FACTOR DE POTENCIA1 BARRAJE DE COBRE ELECTROLITICO CODIFICADO EN NORMA DE COLORES CON PROTECCION ACRÍLICA DE 1500 AMP 1 DPS CLASE I+II 50 kA 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X60 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X80 AMP 2 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X100 AMP 5 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X200 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X40 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X300 AMP 1 BREAKER INDUSTRIAL SCHNEIDER ELECTRIC DE 3X30 AMP 1 CELDA AUTOSOPORTADA DE MEDIDAS 200X120X80 CON FRENTE MUERTO EN PINTURA ELECTROSTATICA ANTICORROSIVA RALL 7032 Y CERTIFICACION RETIE	material	Un	$	6.000.000,00
INPE18	Cable 500 MCM THHN-THWN-2 600V 90°C CT CU	material	m	$	97.004,00
INPE19	PLANTA ELECTRICA a de combustión interna de 400kVA stand by Motor Diesel Generador trifásico 1800 RPM 220V 60HZ Aisladores antivibratorios Base tanque diario para 8 horas de operación con indicador de contenido Tablero de control con medidores de variables motor/generador Botón paro de emergencia Protecciones por alta temperatura del agua, Bajo nivel radiador, baja presión aceite, sobre arranque y sobrevelocidad Breaker automático de protección Alternador de carga Precalentador Cabina de insonorización que asegure máximo 70DB a 7 metros Baterías, cables y cargador automático de baterías Pruebas funcionales (incluye 20 Galones de ACPM) Manuales de mantenimiento Incluye cable de control para señal remota entre transferencia y planta; acometida de cargador de baterías y acometida de precalentador con sus corazas y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	material	gl	$	185.684.638,00
INPE20	poste en concreto con una capacidad 1050 Kg. de altura 12m	material	Un	$	1.511.300,00
INPE21	Tubo IMC de 4" MARCA RIMCO	material	m	$	122.295,90
INPE22	CRUCETA ANGULAR METÁLICA DE 1500mm	material	Un	$	60.850,00
INPE23	TIRANTA PARA CRUCETA DE 2400mm	material	Un	$	13.000,00
INPE24	ESLABÓN DE 5/8 in	material	Un	$	10.300,00
INPE25	AISLADOR SUSPENSIÓN 13,2 kV 165 mm	material	Un	$	47.100,00
INPE26	GRAPA TERMINAL TIPO RECTA	material	Un	$	19.300,00
INPE27	CAJA PRIMARIA 15KV	material	Un	$	288.300,00
INPE28	JUEGO DE 3TERMINAL PREMOLDEADO #2	material	Un	$	957.425,00
INPE29	CONECTOR TRANSVERSAL UNIVERSAL	material	Un	$	15.250,00
INPE30	CONECTOR COMPRESION DERIVACION EN C COBRE 2	material	Un	$	5.600,00
INPE31	TORNILLO DE Ø 5/8 in x 1 1/2 in	material	Un	$	1.750,00
INPE32	TORNILLO CARRUAJE PARA CAJAS PRIMARIAS	material	Un	$	1.950,00
INPE33	PERNO ESPACIADOR 15.9 x 254 mm	material	Un	$	3.850,00
INPE34	Gabinete MARCA LEGRAND de BOMBA CONTRA INCENDIO Dimensiones (1,6x0,8x0,6m) incluye : TRANSFERENCIA AUTOMATICA de 150A con contactores, 2 und de interruptor automático 112A…160A, Barraje trifásico 200A+Neutro + Tierra, 4 und Borne UT 2.5. Riel Omega, Canaletas , Cableado para conexiones , Tablero tipo Pared con Kit Fijación	material	Un	$	8.895.709,00
INPE35	panel led redondo 18w	material	Un	$	15.327,00
INPE36	CABLE ENCAUCHETADO 3X12	material	Un	$	5.565,00
INPE37	PRENSA ESTOPA 1/2	material	Un	$	2.250,00
INPE38	cofre metálico de 140x60x40 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 100 amperios en caja moldeada, incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elemento	material	Un	$	1.963.134,00
INPE40	UPS de 1,2KVA Monofásico online 220V/127 V, incluye tablero de BYPASS con su banco de batería de una autonomía de 15 minutos	material	Un	$	3.830.500,00
INPE41	POSTE METALICO 8M	material	Un	$	1.292.387,00
INPE42	Brazo para Soporte Luminaria Horizontal 1 1/2 x 1,20 mts con	material	Un	$	68.050,00
INPE43	Tubería PVC DB 2 Ø=4"	material	Un	$	48.477,00
INPE44	Tubería PVC DB 2 Ø=2"	material	Un	$	12.964,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INPE45	Celda de Entrada o Salida de línea con Seccionador de operación bajo carga IM24KV	material	Un	$	32.053.040,00
INPE46	Kit 3 sensores térmicos celda + 1 ambiental inalámbricos + SMD,KIT SM6 CONNECTED	material	Un	$	15.841.280,00
INPE47	DPS TIPO II 15KA	material	Un	$	260.000,00
INPE48	Lampara hermética 2x18W T8 Sylvania	material	Un	$	420.000,00
INP421	Fuente para el bus KNX MTN684064	Material	UN	$	1.802.736,00
INP422	CONTROLADOR PRINCIPAL SXWASPXXX10001	Material	UN	$	19.000.787,61
INP423	BASE SXWTBASW110002	Material	UN	$	326.431,88
INP424	FUENTE DEL CONTROLADOR PRINCIPAL SXWPS24VX10001	Material	UN	$	911.465,63
INP425	TRANSFORMADOR T-208	Material	UN	$	214.200,00
INP426	ANTENA AEREA TDT - Satellital Antenna, Splitter accesories, SDI Cable to datacente	Material	UN	$	15.618.750,00
INP427	Encoder - MGW Nano H.264 Encoder TS	Material	UN	$	24.927.525,00
INP428	Soporte 3 Años - 14315-IC-3Y IPTVCover Support 3 year	Material	UN	$	3.052.350,00
INP429	DSS - Digital Signage Server	Material	UN	$	23.066.426,19
INP430	Soporte 3 Años - DSS-IC-3Y IPTVCover Support 3 year	Material	UN	$	2.909.550,00
INP431	CONVERSOR IPTV PARA TV A140 - SD/HD STB	Material	UN	$	2.061.675,00
INP432	Digital Signage Player A540	Material	UN	$	6.466.162,50
INP433	DECODIFICADOR TDTD	Material	UN	$	1.405.687,50
INP434	Cámara IP tipo minidimo 3MPx. IMP331-1ERS	Material	UN	$	2.811.375,00
INP435	Amplificador IP Modular, INTERFAZ IF-7WXXXETH	Material	UN	$	9.228.450,00
INP436	MODULO AMPLF.250W DIGITAL MP-250WD1	Material	UN	$	4.337.550,00
INP437	Altavoz exponencial para exterior de 30W, y accesorios para garantizar el funcionamiento AC-630T	Material	UN	$	571.200,00
INP438	Pupitre microfónico para el sistema de audio DC-700ETH	Material	UN	$	9.670.237,50
INP439	SOFTWARE COMPACT CONFIGURACION Y CONTROL SCM-01	Material	UN	$	7.996.800,00
INP440	ALIM. 24V. 1,04Amp.25W (GST25E24-P1J) - I-924K25	Material	UN	$	290.062,50
INP441	Sensor de humo fotoeléctrico para el sistema de detección de incendios, MIX-2251B B501	Material	UN	$	263.287,50
INP442	Intelligent Base for 200 or 500 series detectors. NO FLANGE	Material	UN	$	31.237,50
INP443	Estación manual, incluye protector acrílico para el sistema de detección, MS-710APU	Material	UN	$	428.400,00
INP444	Mini Stopper c/w No Horn & Flush Mounting Hardware	Material	UN	$	357.000,00
INP445	Sirena con luz estroboscópica para el sistema de detección de incendios, FHS-400-RR	Material	UN	$	254.362,50
INP446	módulo aislador para el sistema de detección de incendios MRI-M500X	Material	UN	$	312.375,00
INP447	Networkable Intelligent Fire Alarm Control Chassis c/w MMX Main Boar	Material	UN	$	7.746.900,00
INP448	Universal Backbox for Compact Main Control Units, Black	Material	UN	$	772.012,50
INP449	Universal Door for UB-1024DS Backbox, Red	Material	UN	$	687.225,00
INP450	Sealed Lead Acid Battery, 12 Volt, 7.2 AH	Material	UN	$	93.712,50
INP451	Fire Alarm Network BacNET Single User License. Unlocks BacNET port on one network node	Material	UN	$	9.804.112,50
INP452	Low Profile 200 Series 'ACCLIMATE' Dual Photo, Heat Intelligent Sensor. Plug-in. Requires a Low Profile 200 Series Base.	Material	UN	$	531.037,50
INP453	Módulo monitor para integrar señales de monitoreo al sistema de detección MRI-500DM	Material	UN	$	566.737,50
INP454	ALAMBRE INCENDIOS 2X18AWG FPLR SIN PANTALLA CHAQUETA ROJA CENTELSA	Material	ml	$	1.882,60
INP455	KNX Power supply REG-K/640mA - MTN684064	Material	UN	$	1.879.083,37
INP456	Switch actuator REG-K/12x230/16 with manual mode and current detection	Material	UN	$	4.316.742,84
INP457	MODULO DE 4 ENTRADAS MTN670804	Material	UN	$	707.716,80
INP458	BOTONERA DE 8 PULSADORES SLP-8M SLP-8M	Material	UN	$	3.026.776,83
INP459	Power supply REG, 24 V DC / 0.4 A - MTN693003	Material	UN	$	844.942,84
INP460	Security Expert 12V 8A Power Supply Intelligent Battery Backup PSU with Isolated Comms. Note - add power cable - SP-PSU-8A	Material	UN	$	7.385.586,84
INP461	Power cable, 2m, USA, CAN, JPN - SX-PWR-A	Material	UN	$	102.637,50
INP462	Módulo controladora de entradas y salidas para el sistema de control de acceso, y accesorios para funcionamiento CONTROLADOR DE IN/OUT Security Expert 8 Input 4 Output Expander SP-IO84	Material	UN	$	4.425.907,50
INP463	Brazo para cierra puerta DC247	Material	UN	$	464.915,75
INP464	Cierrapuerta para puertas de hasta 160 kg. Door closer EN507BC silveer EV1	Material	UN	$	1.301.394,83
INP465	Addressable magnetic contec compatible with vista panels with v-pelx	Material	UN	$	223.125,00
INP466	"No touch" RTE IR Sensor, single-gang plate	Material	UN	$	222.589,50
INP467	Botonera antivandálica para control de esclusa de dos puertas, SLP-2M	Material	UN	$	1.927.800,00
INP468	Cerradura electromecanica de solenoide CERRADURA ELECTROMECÁNICA PARA PUERTAS DE PERFIL ANGOSTO - PERFIL EUROPEO.	Material	UN	$	3.641.400,00
INP469	Cerradura electromecanica motorizada - incluye cableado y accesorios para conexión tipo exclusa. Resistencia del pestillo principal 60kn.	Material	UN	$	9.862.125,00
INP470	Traka M-Touch - Armario de administración para 5 llaves. M touch System 20 Ifob Locking complete (inc S-Touch EXT). Support for MULTIPLE Card Format- incluye HID Proxpoint plus proximity card reades, se incluyen 5 sellos para los fobs y un paquete de 5 etiquetas plásticas	Material	UN	$	31.237.500,00
INP471	Security Expert System Controller - SP-C	Material	UN	$	9.204.395,45

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP472	Security Expert 2 Door Expander with RS485 enabled reader ports - SPRDM2	Material	UN	$	7.233.266,25
INP473	Enrolador biométrico USB para el sistema de control de acceso, MM Light	Material	UN	$	1.744.337,85
INP474	Net.Cover Preferred - 3 year for AT-x530L-28GPX	Material	UN	$	6.564.867,95
INP475	L2+ managed switch, 8 x 10/100/1000Mbps POE+ ports, 2 x SFP uplink slots, 1 Fixed AC power supply US Power cord. Rack mount kit (AT-RKMT-J14) is included in the unit. AT-x230-10GP-R-10	Material	UN	$	10.624.069,42
INP476	Net.Cover Preferred - 3 years for AT-x230-10GP	Material	UN	$	2.303.655,93
INP477	24 x 10/100/1000BASE-TX ports, 2 x SFP+ ports, 2 x SFP+/Stack ports, 1 x Expansion module and dual hotswap PSU bays Federal version - AT-x930-28GTX-901	Material	UN	$	39.845.573,78
INP478	150W AC Hot Swappable Power Supply for AT-x930 series US Power Cord AT-PWR150	Material	UN	$	5.163.112,50
INP479	Net.Cover Advanced - 3 years for AT-x930-28GTX	Material	UN	$	12.230.777,61
INP480	Net.Cover Advanced - 3 years for AT-PWR150	Material	UN	$	1.829.625,00
INP481	Premium License One license per switch - AT-FL-x930-01	Material	UN	$	13.231.312,50
INP482	Net.Cover Preferred - 3 years for AT-FL-x930-01	Material	UN	$	3.052.350,00
INP483	SFP+ 10G Direct Attach Cable, Twinax, 1 Meter	Material	UN	$	860.128,62
INP484	TAA (Federal) SFP/LC 1G, Multi-Mode, 220m/550m, 850nm	Material	UN	$	471.022,82
INP485	AMF Master License 40 Nodes For X930, 5 YEAR AT-FL-X930-AM40-5YR	Material	UN	$	42.826.718,26
INP486	Net.Cover Advanced - 5 year for AT-FL-X930-AM40-5YR AT-FL-X930-AM40-5YR-NCA5	Material	UN	$	3.377.298,63
INP487	Vista Manager EX Base License for 5 Year AT-FL-VISTA-BASE-5YR	Material	UN	$	34.745.549,83
INP488	Net.Cover Advanced - 5 year for AT-FL-VISTA-BASE-5YR AT-FL-VISTA-BASE-5YR-NCA5	Material	UN	$	3.225.463,82
INP489	Vx Wrkstn Eu Uk Us Pwr Crd D11S	Material	UN	$	18.230.859,64
INP490	GB2X12TGBKIT	Material	UN	$	1.735.912,50
INP491	GBH19KIT	Material	UN	$	731.850,00
INP492	Patch cord 10G, MOD8, 1ft (0,3metro), azul.	Material	UN	$	71.964,40
INP493	Patch cord 10G, MOD8, 3ft (1metro), azul.	Material	UN	$	71.964,40
INP494	Patch cord 10G, MOD8, 9ft (2,7metros), azul.	Material	UN	$	110.062,31
INP495	Patch panel angulado cat 6a 24 puertos, 1U.	Material	UN	$	1.499.400,00
INP496	Amarre de Velcro.	Material	UN	$	26.775,00
INP497	KVM 8 Puertos	Material	UN	$	4.343.500,00
INP498	Gabinete 19U 24"w*26"D*35,75"H	Material	UN	$	7.935.519,03
INP499	Kit Ventilador MMCFAN-4-50	Material	UN	$	450.712,50
INP500	BANDEJA FIJA LINK2U PROF 360MM 646502	Material	UN	$	553.350,00
INP501	Mutitoma con cable de 1.8m, 8 salidas, con supresor de 13kA. R8BZ	Material	UN	$	468.562,50
INP502	Organizador Horizontal sencillo ranurado con tapa Heavy Duty. MM6HMF1RU	Material	UN	$	642.600,00
INP503	Gabinete 12U 24"w*26"D*23,5"H	Material	UN	$	6.630.005,02
INP504	Rack MightyMo 10 45 U 7` 16,25" de profundidad. 45 U.	Material	UN	$	4.683.716,47
INP505	Organizador Vertical con tapa, 4" X 7" X 7'	Material	UN	$	1.812.933,87
INP506	Mutitoma de 12 salidas con cable de 1.8m, con supresor de 13kA.	Material	UN	$	747.320,00
INP507	Patch Cord Fibra, LC-PC/LC-PC, 2M, MM, premium performance	Material	UN	$	283.368,75
INP508	Panel/acoplador ciego sextuple	Material	UN	$	22.312,50
INP509	Panel/acoplador LC sextuple multimodo (12 hilos)	Material	UN	$	298.987,50
INP510	Bandeja de fibra 18/36 ptos	Material	UN	$	2.140.006,21
INP511	Breakout kit,12 fibras.	Material	UN	$	370.387,50
INP512	SCS - ShereCall IP-PBX	Material	UN	$	32.678.641,46
INP513	SCS-VoIPC-3Y - VoIPCover Support 1 year	Material	UN	$	8.235.483,81
INP514	CONTROLADOR IN/OUT SXWMPC18B10001	Material	UN	$	6.034.536,11
INP515	Basic IP Phone - SIP-T21P	Material	UN	$	879.112,50
INP516	INTERCOMUNICADOR METALICO ANTIVANDALICO. Protocolo IP/SIP. PoE - EP-42SIP	Material	UN	$	3.846.675,00
INP517	Operator IP Phone - SIP-T46G	Material	UN	$	3.598.650,72
INP518	BASE SXWTBPSW110001	Material	UN	$	326.431,88
INP519	SIGMA Lite+ ICLASS. Multi-factor Bio/Card/Pin 500 users	Material	UN	$	4.389.341,44
INP520	MORPHOMANAGER PRO. Client/Server administration fingerprint and facial terminals	Material	UN	$	3.591.525,82
INP521	Net.Cover Advanced - 3 years for AT-SPSX - AT-SPSX-NCA3	Material	UN	$	331.081,25
INP522	GB4X20TMGBKIT - KIT TMGB	Material	UN	$	2.244.637,50
INP523	Tubería Novafort PVC alcantarillado 4-100mm	Material	M	$	24.500,00
INP524	Tubería Novafort PVC alcantarillado 6-150mm	Material	M	$	40.250,00
INP525	Tubería PVC C 900 4"	Material	M	$	80.000,00
INP526	CODO PVC C 900 4"	Material	UN	$	52.000,00
INP527	UNION PVC C 900 4"	Material	UN	$	55.000,00
INP528	CODO RESTRICTOR HD 4"	Material	UN	$	895.000,00
INP529	TEE RESTRICTOR HD 4"	Material	UN	$	1.050.000,00
INP530	ACCESORIO MOVIMIENTO DE PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 4	Material	UN	$	285.000,00
INP531	ACCESORIO MOVIMIENTO DE PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 4	Material	UN	$	285.000,00
INP532	TUBERIA EN POLIETILENO PE AL PE 2"	Material	m	$	19.000,00
INP533	Regulador de segunda etapa para centro de medición de gas, cumpliendo con las normas NTC 1326, NTC 3293, NTC 3727 y NTC 3845. Q: 30,76 m3/h, Pe: 5 psi, Ps: 23 mbar	Material	un	$	138.000,00
INP534	Medidor de gas natural Q: 30,76 m3/h.	Material	un	$	2.450.000,00
INP535	Sellante alta fuerza tuberia gas	Material	un	$	17.500,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP536	Adaptador gas 1" cobre	Material	un	$	22.500,00
INP537	Elevador / tránsitoma de 2" para centro de medición de gas	Material	un	$	98.000,00
INP538	Trancision tubo polietileno a tubo cobre 2"	Material	un	$	18.500,00
INP539	BLOQUE CONCRETO 10 X 20 X 40CM	Material	un	$	2.350,00
INP540	Placa Fibrocemento 6mm 244x122cm 26.61kg aprox.	Material	m	$	21.000,00
INP541	Tornillo autoperforante	Material	lb	$	10.200,00
INP542	Vigueta x 2.44 mt 0.40mm Nominal	Material	un	$	5.000,00
INP543	Omega Reborde x 2.44 mt 0.40mm Nominal	Material	un	$	450,00
INP544	Angulo 2x3 cm. x 2.44 mt 0.40mm Nominal	Material	un	$	3.200,00
INP545	Tornillo Yeso Punta Fina 1	Material	un	$	100,00
INP546	Tornillo Estructura Punta Fina 7/16	Material	un	$	950,00
INP547	Clavo P100 5/16" x 1	Material	un	$	250,00
INP548	Cielo Raso Fibra Mineral 0.60m x 0.60m x 14mm	Material	un	$	8.500,00
INP549	Baldosa en grano de marmol 30 x 30	Material	m2	$	34.500,00
INP550	Baldosa 20,5 x 20,5 egeo	Material	m2	$	27.500,00
INP551	Piso Duropiso Blanco 33.8 X 33.8cm	Material	m2	$	34.000,00
INP548.	Cielo Raso Fibra Mineral 0.60m x 0.60m x 14mm	Material	un	$	12.500,00
INP549.	Baldosa en gramo de marmol 30 x 30	Material	m2	$	86.000,00
INP550.	Baldosa 20,5 x 20,5 egeo	Material	m2	$	28.325,00
INP552	Lavamanos cerámico de sobreponer, sin orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	285.000,00
INP553	Lavamanos en acero inoxidable autoportante con pedestal y accionamiento de agua por pedal, medidas 53x48x90 cm (a x f x h), fabricado en lámina AISI 304, valvula de control en bronce, con mezclador de agua fría y caliente y pedales independientes o de uso mixto, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye grifo tipo cuello de ganso, suministro, montaje, tornillos expansivos, canastilla, sifón tipo botella, acoples y conexión completa. NO incluye puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	2.295.000,00
INP554	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	152.000,00
INP555	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	275.000,00
INP556	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	372.500,00
INP557	Taza cerámica institucional para fluxómetro de conexión posterior, con asiento alongado, altura estándar h.=36,8 cm, tipo antibacterial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje completo. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	UN	$	618.500,00
INP558	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	85.600,00
INP559	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	62.500,00
INP560	Grifería convencional de llave para orinal, pomo y conexión cromados, diámetro de entrada 1/2", presión de funcionamiento 20-125 PSI,. Incluye instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	115.000,00
INP561	Válvula de descarga 1,1/4" y botón tipo push para sanitario del aparato tipo combo . Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye racor de conexión a aparatos separados de la pared, ni punto hidráulico.	Material	UN	$	345.800,00
INP562	Grifería monocontrol y Pomo para ducha, cromada, sin salida para bañera (SSB),. Incluye subconjunto de la grifería completa, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la regadera, válvula, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	Material	UN	$	92.500,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP563	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	Material	UN	$	31.100,00
INP564	Estuco plastico acrilico 30 kg	Material	UN	$	235.000,00
INP565	Pintura antibacterial 5 galones	Material	Caneca	$	435.000,00
INP566	Pintura Acrílica para Interior Alta Asepsia 5 Galones Blanco	Material	Caneca	$	525.000,00
INP567	Esmalte sintetico alquidico	Material	Galón	$	250.000,00
INP567.	Esmalte sintetico alquidico	Material	Galón	$	125.000,00
INP568	cerradura electromecanica motorizada, con resistencia en el pestillo de 60 KN. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalacion tipo exclusa, . Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	Material	u	$	8.828.399,00
INP569	Gabinete de gestion y control de 20 llaves, con control maestro, y biometria, incluye cablaedo, intregarcion a la base de datos del BMS, y todas las demas actividades y accesorios de instalacion requeridos.	Material	u	$	49.462.320,00
INP570	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en madera y aluminio lacado, perilla exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior siempre libre, pestillo "D" de seguridad, tipo Ball A80PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	Material	u	$	133.634,00
INP571	MINICARGADOR	Equipo	DIA	$	184.308,39
INP572	Geotextil tejido ppt 2100	Material	m2	$	5.750,00
INP573	Rejilla en concreto tipo P40402 de TITAN 40x40x6	Material	und	$	32.500,00
INP574	Rejilla en concreto tip tipo RE-009 de TITAN 50x50	Material	und	$	112.000,00
INP575	Resina Componente A Epóxica 1 Galón pinta Azulejos, metal y pisos	Material	Galon	$	275.000,00
INP576	Enchape en cerámica de 20,5x20,5 cm	Material	m2	$	31.500,00
INP577	COMPRESOR NEUMATICO	Equipo	DIA	$	460.000,00
INP578	Paral telescópico	Equipo	DIA	$	4.000,00
INP579	BARRENO	Equipo	DIA	$	35.000,00
INP580	Arena de rio	Material	m3	$	120.000,00
INP580	arena de rio	Material	m3	$	145.000,00
INP581	Tubo electrico pvc EB 4"	Material	ml	#¡REF!	
INP582	Union electrica pvc 4"	Material	und	$	15.600,00
INP583	Codo electrico pvc 4"	Material	und	$	17.800,00
INP584	Caja Para Camara de Inspeccion Puesta a Tierra 30 x 30 Con Tapa	Material	und	$	175.000,00
INP585	Fibra macrosintetica para concreto	Material	kg	$	52.777,78
INP586	Sikafloor-3 Quartz Top Endurecedor De Pisos Neutro 30kg	Material	kg	$	3.500,00
INP587	Manto P3 Pro 10 M x 1m x 3mm	Material	rollo	$	180.000,00
INP587.1	Imprimante asfáltico	Material	Galon	$	80.900,00
INP586.	Sikafloor-3 Quartz Top Endurecedor De Pisos Neutro 30kg	Material	kg	$	2.333,33
INP587.	Manto P3 Pro 10 M x 1m x 3mm	Material	rollo	$	285.000,00
INP588	Soplete + gas butano para impermeabilizacion	Equipo	m2	$	3.500,00
INP589	Teja Blanca 5.9X0.94M 2.0Mm Upvc Forte Au:5.2M2	Material	m2	$	34.638,10
INP589.	Teja Blanca 5.9X0.94M 2.0Mm Upvc Forte Au:5.2M2	Material	m2	$	66.714,75
INP590	Amarre para Teja Blanca 5.9X0.94M 2.0Mm Upvc Forte Au:5.2M3	Material	und	$	950,00
INP591	Ventana Fija en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. Incluye anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.. NO incluye vidrio, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	81.056,14
INP591.	Ventana Fija en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.. NO incluye vidrio, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	182.494,00
INP592	Ventana Compuesta con sección abatible para mirilla tipo "botafuego", fabricada en su totalidad en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye en la parte fija del vidrio doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, sección inferior abatible h.=20 cm con bisagras tipo pistón y apertura hacia afuera, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. . Incluye soldaduras, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	238.857,14
INP592.	Ventana Compuesta con sección abatible para mirilla tipo "botafuego", fabricada en su totalidad en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye en la parte fija del vidrio doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, sección inferior abatible h.=20 cm con bisagras tipo pistón y apertura hacia afuera, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. . Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	365.495,00
INP593	**Ventana tipo V-08 (1.00 x 2.45m)**, se refiere a suministro de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior tipo persiana en cal 16, y alfajia en cal 18.	Material	u	$	1.422.914,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP593.	**Ventana tipo V-08 (1.00 x 2.45m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior tipo persiana en cal 16, y alfajia en cal 18.	Material	u	$	1.852.914,00
INP594	**Ventana tipo V-09 (0.50 x 2.00m)**, se refiere a suministro de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia	Material	u	$	987.060,00
INP594.	**Ventana tipo V-09 (0.50 x 2.00m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia	Material	u	$	1.165.060,00
INP595	**Ventana tipo V-10 (1.20 x 0.95m)**, se refiere a suministro de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior en cal 16, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	804.008,00
INP595.	**Ventana tipo V-10 (1.20 x 0.95m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior en cal 16, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	1.015.608,00
INP596	**Ventana tipo V-12 (3.10 x 1.40m)**, se refiere a suministro de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	2.753.710,00
INP596.	**Ventana tipo V-12 (3.10 x 1.40m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	3.526.230,00
INP597	**Ventana tipo V-13 (1.35 x 1.40m),** se refiere a suministro ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	1.591.914,00
INP597.	**Ventana tipo V-13 (1.35 x 1.40m),** se refiere a suministro e instalacion ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	1.928.334,00
INP598	**Ventana tipo V-14 (1.80 x 1.40m)**, se refiere a suministro de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	1.854.487,00
INP598.	**Ventana tipo V-14 (1.80 x 1.40m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	2.303.047,00
INP599	**Ventana tipo V-15 (1.90 x 1.40m)**, se refiere a suministro de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	2.290.064,00
INP599.	**Ventana tipo V-15 (1.90 x 1.40m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	2.763.544,00
INP600	**Ventana tipo V-17 (1.20 x 0.15m)**, se refiere a suministro de ventana en marco cal 16 tipo u, con varilla vertical de 3/4 y angulo de 1" x 1/8", ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	390.900,00
INP600.	**Ventana tipo V-17 (1.20 x 0.15m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 16 tipo u, con varilla vertical de 3/4 y angulo de 1" x 1/8", ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	484.900,00
INP601	**Ventana tipo V-R-10 (2.40 x 1.40 m)**, se refiere a suministro de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	Material	u	$	3.490.791,00
INP602	**Puerta tipo P-14 (1.00 x 2.65 m)**, se refiere al suministro de puerta una hoja de cuerpo inferior en lámina CR tipo C - cal. 14 entamborada e=4 cm, cuerpo superior con malla IMT-40 con marco elaborado en acero CR. cal. 14 - perfil de lámina, con montante tipo persiana; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye bisagras, herrajes y todos los elementos que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.431.873,00
INP602.	**Puerta tipo P-14 (1.00 x 2.65 m)**, se refiere al suministro e instalación de puerta una hoja de cuerpo inferior en lámina CR tipo C - cal. 14 entamborada e=4 cm, cuerpo superior con malla IMT-40 con marco elaborado en acero CR. cal. 14 - perfil de lámina, con montante tipo persiana; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye bisagras, herrajes y todos los elementos que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.887.073,00
INP603	**Puerta tipo P-15 de (1.00 x 2.20m)**, se refiere a suministro de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 14,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye 1 2 herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.418.664,00
INP603.	**Puerta tipo P-15 de (1.00 x 2.20m)**, se refiere a suministro e instalacion de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 14,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye 1 2 herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.798.264,00
INP604	**Puerta tipo P-16 (1.00 x 2.65m)**, se refiere a suministro de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante tipo persiana - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.575.080,00
INP604.	**Puerta tipo P-16 (1.00 x 2.65m)**, se refiere a suministro e instalacion depuerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante tipo persiana - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	2.030.280,00
INP605	**Puerta tipo P-17 (0.80 x 2.65m)**, se refiere a suministro de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante en acero y vidrio laminado (3+3); acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento	Material	u	$	1.062.852,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP605.	**Puerta tipo P-17 (0.80 x 2.65m)**, se refiere a suministro e instalación de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante en acero y vidrio laminado (3+3); acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento	Material	u	$	1.429.012,00
INP606	**Puerta reja P-18 (1,00 x 2,80m)** se refiere a suministro de puerta sencilla de un cuerpo,refuerzo horizontal angulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.454.655,00
INP606.	**Puerta reja P-18 (1,00 x 2,80m)** se refiere a suministro e instalación de puerta sencilla de un cuerpo,refuerzo horizontal angulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	u	$	1.935.055,00
INP607	Suministro de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel V (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas, fusil 7/62,56 y AP y NATO) con espesor total de 48 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 8 micras, incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	Material	m2	$	1.962.241,00
INP607.	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel V (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas, fusil 7/62,56 y AP y NATO) con espesor total de 48 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 8 micras, incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	Material	m2	$	2.035.241,00
INP608	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	75.000,00
INP609	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento.	Material	und	$	360.000,00
INP610	Grifería mono control de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento.	Material	und	$	35.000,00
INP611	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación.	Material	und	$	28.000,00
INP612	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas,.	Material	und	$	4.500,00
INP613	Cerrojo de seguridad, un cilindro y un volteador, pestillo fijo, ANSI grado 1, resistente a vandalismo y golpes, tipo B360 de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, accesorios, manija en tubular de acero aguas negras (cerramiento) ø.=1" L.=15 cm figurada y soldada a la puerta existente, pintura anticorrosiva alquídica sobre pasamanos aplicada en dos (2) capas.	Material	und	$	102.424,00
INP614	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpón L=60mm a =25,4mm en platina de acero inoxidable AISI 430 cal 24, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta. Incluye accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento.	Material	m	$	30.258,00
INP614.	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpón L=60mm a =25,4mm en platina de acero inoxidable AISI 430 cal 24, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.	Material	m	$	40.658,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP615	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; elementos de refuerzo en "L" invertida tipo bastónde altura 1,00 m en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical y cada columna de concreto garantizando la estabilidad ante el vuelco, cada bastón anclado con dos (2) abrazaderas metálicas (una ubicada al ras del filo superior del elemento estructural y la otra ubicada al ras del filo inferior del bastón) en lámina galvanizada cal.14 x 2" de ancho ancladas lateralmente al elemento estructural de soporte con chazo metálico expansivo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,50x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla, aun así el precio contempla las extensiones de los parales para la concertina y para los bastones.	Material	m2	$	177.585,00
INP615.	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; elementos de refuerzo en "L" invertida tipo bastónde altura 1,00 m en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical y cada columna de concreto garantizando la estabilidad ante el vuelco, cada bastón anclado con dos (2) abrazaderas metálicas (una ubicada al ras del filo superior del elemento estructural y la otra ubicada al ras del filo inferior del bastón) en lámina galvanizada cal.14 x 2" de ancho ancladas lateralmente al elemento estructural de soporte con chazo metálico expansivo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,50x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla, aun así el precio contempla las extensiones de los parales para la concertina y para los bastones.	Material	m2	$	242.585,00
INP616	Cerramiento interno (Tipo 2) en malla de alambre galvanizado 5 mm tipo NYLOFOR 3D o similar h=2.43 m (incluye suministro e instalación, No incluye obras civiles en concreto)	Material	m	$	308.224,00
INP617	Liston de madera x 3mts	Material	und	$	21.000,00
INP618	Limpiador Final de Obra Corona 4000 ml	Material	und	$	95.000,00
INP619	Rollo tela verde 50m x 2.10m ancho 55gr/m2	Material	rollo	$	255.000,00
INP620	Vara madera 4x4x300 en madera ordinaria	Material	und	$	28.000,00
INP620.	Vara madera 4x4x300 en madera ordinaria	Material	und	$	28.000,00
INP621.	Tubo Novafort 8" X 6Mts Pavco	Material	und	$	290.000,00
INP621	Tubo Novafort 8" X 6Mts Pavco	Material	und	$	285.000,00
INP622	Union Novafort 8 Pavco	Material	und	$	48.500,00
INP623	Union Novafort 4 Pavco	Material	und	$	13.250,00
INP624	Codo restrictor de 90° en hierro ductil de 6"	Material	und	$	1.256.000,00
INP625	Tee restrictor en hierro ductil de 6"	Material	und	$	1.950.600,00
INP626	tapa de 80,5x131cm para caja de inspección tipo Codensa cs 275 (99x149cm externos, 69x119cm internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 1/2",	Material	und	$	465.000,00
INP627	Ducto Tdp 3" X 6m Pavco	Material	und	$	83.062,00
INP628	Cinta de Acordonamiento Rollo 500mt	Material	und	$	25.900,00
INP629	Tubo Ducto PVC EB de 4 x 6 mts	Material	und	$	142.500,00
INP630	Caja de Inspección Fundida (Plastica) 30X30	Material	und	$	125.600,00
INP631	Informe medicion variables electricas	Material	und	$	250.000,00
INP632	Metal Deck 2pg C22 0,94 X 6,10m Acesco	Material	und	$	395.000,00
INP633	Escalera marinera en acero	Material	und	$	495.000,00
INP634	Bloque en arcilla no 4 33x33x12	Material	und	$	1.600,00
INP635	Ladrillo portante prensado tipo Santa fe	Material	und	$	900,00
INP635.	Ladrillo portante prensado tipo Santa fe	Material	und	$	1.200,00
INP636	Cornisa de PVC 2.90mt Color Blanco	Material	und	$	14.500,00
INP637	Cielo raso en PVC	Material	m2	$	35.000,00
INP638	Gyplac RH 1/2 de Pulgada -1.22x2.44mx12.7mm 25.6K Aprox	Material	m2	$	65.600,00
INP639	Sikaflex 401 Pavement Sellante Autonivelante Para Pisos 300ml	Material	und	$	58.500,00
INP640.	Piso Duropiso Blanco 33.8 X 33.8cm Caja 1.6 M2 Comer	Material	m2	$	60.000,00
INP641	Poliurea de elongación del 300% al 350%, esfuerzo a la rotura de 3000 a 3500 PSI, dureza shore D-50, espesor de 40 a 60 mils (cumple con las normas ANSI-NSF	Material	kg	$	75.000,00
INP642	Sika Transparente-10 Repelente Agua Incoloro Para Fachadas 3kg	Material	kg	$	48.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO					
	CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA				
CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP643	Cortasol metálico ensamblable, paneles curvos metálicos con aletas para sujeción a.=141,5 mm Ds.=160 mm, en material Aluzinc e.=0,5 mm, acabado liso; estructura de armado portapanel en Aluzinc cada metro, separación entre soportes de 150 mm; acabado en pintura poliéster horneable de color, según diseño, tipo Celoscreen Paso 150 Liso de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye tubular de soporte en aluminio 4"x1,3/4" tipo T101, anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.	Material	m2	$	195.000,00
INP644	Ventana Compuesta con perfiles de aluminio anodizado color natural (combina: fija + proyectante o batiente o pivotante o corrediza + rejilla <=15% o microperforado <=15%). Incluye vidrio templado incoloro 6 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	Material	und	$	371.194,00
INP645	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	Material	und	$	274.397,00
INP646	**Ventana V1 (1,00 * 1,30).** Ventana fija, con doble marco en lámina cold rolled cal.16 reja en platina metálica de 1/8" y varilla de 3/4". alfajía en lamina de 1/8"; ángulo de acero h.r. de 1"x1" calibre 1/8" y malla imt 40 calibre 14. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	Material	und	$	1.313.852,00
INP647	**Ventana V2 (0,66*0,33).** Ventana proyectante en lámina cold rolled cal. 16, con pasador portacandado y anclajes tipo 2 (profundidad de 15 cm incluye epoxico y varilla) Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	Material	und	$	232.772,00
INP648	**Ventana V3 (0,40*1,00)**. Ventana corrediza de dos cuerpos marco perimetral en acero HR - lamina HR calibre 1/8", marco en acero hr en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior cumple con la norma 1283 de ICONTEC. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	Material	und	$	1.162.676,00
INP649	**Ventana V4 (1,00*1,30)**. Ventana fija, con doble marco en lámina cold rolled cal.16 reja en platina metálica de 1/8" y varilla de 3/4". alfajía en lamina de 1/8"; vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	Material	und	$	2.214.773,00
INP650	**VentanaV5 (h=1,67, ancho variable).** Ventana fija marco perimetral en acero HR - lamina hr calibre 1/8", marco en acero HR en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior.	Material	m	$	2.010.876,00
INP651	**VentanaV6 (0,80*1,20). para expendio y entrega de alimentos**: Ventana proyectante en lamina CR Cal.16, con pasador, portacandado y anclajes tipo 2 (15 cm incluye epoxico y varilla), montante en vidrio blindado tipo III, conformado por cuatro capas de vidrio calibre 6 mm unidos por polivinil de 38 micras, ancho total 25 mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas, acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior cumple con la norma 1283 de ICONTEC. Según diseño. Incluye suministro e instalación, y todos los accesorios (herrajes, bisagras, anclajes) necesarios para su correcta	Material	und	$	2.527.714,00
INP652	Mallas de protección en módulos de 2,65x1,20mts , fabricados con malla expandida IMT-40 calibre 2.5 mm; con marcos en ángulos de 1,1/2"x1/8" y platina pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8; instalación haciendo izaje vertical, asegurando con uniones de soldadura entre si, pernos a las placas superior e inferior. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo epóxico aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	Material	und	$	129.203,00
INP653	Puerta entablerada en lámina figurada CR cal. 18; con marco en lámina, refuerzos internos en perfilería metálica para cerradura, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	161.887,00
INP654	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18; con marco figurado en lámina, refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, pisavidrios en lámina (si aplica), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$	313.742,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO				
EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA	CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA			CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.			
INP655	Puerta doble hoja entamborada en lámina figurada CR cal. 18; con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$ 310.700,00
INP656	Puerta Celosía en lámina CR cal. 18; con marco figurado en lámina, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	Material	m2	$ 221.615,00
INP657	Puerta entamborada de doble hoja para uso contraincendio, medidas del vano 2,00x2,15 m (a x h); hojas en lámina figurada CR. cal.18, con núcleo de aislamiento en lana mineral de roca en bloques preformados y rígidos de alta densidad; marco en lámina figurada CR. cal.16 con anclajes de fijación electrosoldados al muro; bisagras de nudo certificadas UL LMR; barras antipánico en combo (manijas, cerraduras, pasadores, complementarios) contemplando una barra de cierre de un (1) punto y barra de cierre de dos (2) puntos; cierrapuertas en cada hoja resistente al fuego; sello en la totalidad del contorno de las hojas con empaques intumescentes; todo el conjunto tipo RF180 de CALORCOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, pintura de acabado electrostática epoxi-poliéster termocurada e.=100 µm.	Material	und	$ 3.805.053,00
INP658	**Puerta reja P-01 (0,90 x 2,80) para celdas**: puerta sencilla de un cuerpo,refuerzo horizontal angulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	und	$ 1.739.928,00
INP659	**Puerta reja P-02 (1,20 x 3,00) para pasillo patio** : puerta sencilla de un cuerpo,refuerzo horizontal angulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	Material	und	$ 2.071.343,00
INP660	**Puerta blindada con mirilla (vidrio blindado nivel III) P-07 (1,10 x 2,80) para ingreso control guardia**: puerta sencilla de un cuerpo, panel blindado en triple pared metálica en platina cal 1/8" con refuerzo interior, estructura puerta en perfil estructural tubular de 2 3/8"x1 1/2" calibre 2.5mm, manija varilla hr calibre 3/4", caja de cerradura en platinas 1/4" cara exterior y 3/16" pared interior. marco en perfil estructural tubular 5"x5" calibre 4.5mm, bisagras de piston cilindrico hr 3/4"-brazos en angulo 1 1/2" calibre 3/16", pisavidrio en tubo de seccion cuadrada de 3/4" calibre 18, vidrio blindado conformado por 4 vidrios laminados cada uno de calibre 6mm, unión de los vidrios por medio de	Material	und	$ 4.089.411,00
INP661	**Puerta reja P-05 (1,30 x 3,00) para esclusa:** puerta sencilla de dos cuerpos,refuerzo horizontal ángulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en	Material	und	$ 2.692.746,00
INP662	**Puerta P-06 (1,10*2,80) para consultorios médicos:** Puerta sencilla de un cuerpo entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con mirilla(0,25*0,60) acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes, bisagras y todos los accesorios que garanticen su debido funcionamiento, cuenta con pisavidrio varilla cuadrada hr de 3/8". vidrio templado de 6 mm.	Material	und	$ 1.872.211,00
INP663	**Puerta P-08 (1,00*2,80) para basuras:** Puerta sencilla de un cuerpo entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con mirilla(0,25*0,60) acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes, bisagras y todos los accesorios que garanticen su debido funcionamiento, cuenta con pisavidrio varilla cuadrada hr de 3/8". vidrio templado de 6 mm.	Material	und	$ 1.702.009,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO				
EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA	CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA			CONSULTORES DEL OCCIDENTE S.A.S
CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.			
INP664	**Puerta CE-P03 (1,10*2,80) para acceso a patios**: Puerta sencilla de un cuerpo en malla expandida IMT 40 - cal. 14, marco en ángulos de 1,1/2"x1/8" y platina pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8; puerta con bisagras tipo pistón cilindrico en HR ø 3/4"; cerradura con pasar y portacandado. Acabado en pintura al duco, disolvente, pintura anticorrosiva oleo resinosa gris y alquidica esmalte sintético de uso interior y exterior que cumpla con la norma 1283 de ICONTEC para esmaltes alquidicos de secamiento al aire Tipo 1, grado A con la aplicación de 45 mirones . Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje	Material	und	$ 847.434,00
INP665	Puerta para batería sanitaria de acero inoxidable 304 cal.20 satinado con cerrojo y gancho de ropa, estructura interior en polímero inyectado de alta densidad y tubería cuadrada de 1" galvanizada, tipo línea institucional o equivalente de igual calidad o superior, instalado con accesorios y bisagras tipo, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, suministro, montaje. APLICA PARA SISTEMAS DE PISO O SISTEMA CANTILÉVER.	Material	m2	$ 867.569,00
INP666	Baranda metálica con altura desde piso acabado 1,10 m; elementos de apoyo vertical, pasamanos, y horizontal intermedio, en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=1/8" de 15x15 cm; elementos verticales de apoyo dispuestos cada 1,50 m; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en planta	Material	m	$ 63.171,00
INP667	Instalación de mesón existente en acero inoxidable, de tipología mesón corrido a.=60 cm con poceta(s) incluida(s). Contempla la instalación de la superficie del mesón y de la soportería y apoyos que estén existentes. NO incluye el suministro de ningúna pieza diferente a tornillería, anclajes, y elementos menores necesarios para la instalación, tampoco incluye instalación de la grifería.	Material	m	$ 63.364,00
INP668	Suministro e instalación comedor antivándalico rectangular de 8 puestos, dimensiones lg=280cm x a=70cm x h=76 cm. Estructura fabricada en tubería, ángulos y plátinas en HR, CR; tapa o superficie en acero inoxidable 304 (tanto mesa como sillas), Acabado satinado y estructura con pintura electrostática, incluye plátinas y pernos de anclaje, recubrimiento epóxico, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Material	und	$ 10.574.133,00
INP669	Banca antivandalica fabricada en tubería de Ø2-1/2" cal-3mm HR pintada con pintura electroestática, superficie fabricada en acero inox 304 satinada y soldada, flanche en lamina cal-1/4" HR con 4 perforaciones para anclaje por medio de varilla roscada y epoxico	Material	und	$ 612.541,00
INP670	Suministro e instalación de Junta metálica estructural vertical u horizontal en lámina de 1/4" x 250 mm con anclajes laterales de L1"x1/8x100 cada 30cm, epóxico y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	Material	m	$ 590.607,00
INP671	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 30 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	Material	m2	$ 1.421.141,00
INP672	**Puerta tipo P-04, (0.80 x 2.80) baños:** Puerta sencilla de un cuerpo, entamborada estructura madera maciza tipo chingale o equivalente y hojas en triplex 4mm, marco y cuerpo elaborado en acero C.R.18, con montante en y vidrio laminado 3+3; acabado en recubrimiento decorativa, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento, no incluye cerradura. Incluye pintura de acabado tanto en la hoja como en el marco.	Material	und	$ 1.320.179,00
INP673	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 30 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	Material	m2	$ 1.421.141,00
INP674	Puerta tipo P-04, (0.80 x 2.80) baños: Puerta sencilla de un cuerpo, entamborada estructura madera maciza tipo chingale o equivalente y hojas en triplex 4mm, marco y cuerpo elaborado en acero C.R.18, con montante en y vidrio laminado 3+3; acabado en recubrimiento decorativa, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento, no incluye cerradura. Incluye pintura de acabado tanto en la hoja como en el marco.	Material	und	$ 1.320.179,00
INP675	Enchape de pared 30 x 45	Material	m2	$ 35.000,00
INP675.	Enchape de pared 30 x 45	Material	m2	$ 36.750,00
INP676	Marmolina	Material	kg	$ 1.800,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP677	Copa Pulidora 76 mm x 9 0mm x 15.88 mm C36 12296 Rpm	Material	und	$	85.000,00
INP678	Dilatación Bronce X 3Mts	Material	und	$	32.000,00
INP679	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	81.500,00
INP680	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 42x29x44 cm (a x h x pf), bloque monolítico, desagüe protegido dentro de toda la pieza, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo sin coraza o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	1.385.000,00
INP681	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	153.000,00
INP682	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	348.900,00
INP683	Sanitario cerámico de tanque, monopieza (tanque y taza unidos), con asiento alongado, de bajo consumo de agua, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico alongado color blanco, contenido completo del tanque, montaje completo y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	Material	und	$	349.500,00
INP684	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alongado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	Material	und	$	1.712.000,00
INP685	Grifería mono control de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	und	$	39.500,00
INP686	Grifería válvula de alta descarga / fluxómetro con botón superior / push para lavamanos, de sobreponer en mesón, cromada metálica, tipo. Incluye instalación, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica), escudo, unidad con cuerpo botón y pico, y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	und	$	298.600,00
INP687	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	und	$	63.500,00
INP688	Ducha con pomo monocontrol cromado y salida en tubo PVC C-9001/2". Incluye el pomo, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	Material	und	$	47.500,00
INP689	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con botón tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada, Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	Material	und	$	476.500,00
INP690	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	Material	und	$	29.500,00
INP691	Taparregistro plástico de medida 20x20,. Incluye suministro, instalación, emboquille, implementos para trabajos en altura.	Material	und	$	8.500,00
INP692	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio con sosco 3"x2" y retícula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal intenso, tipo T-3"x2" uso-1 . Incluye suministro, instalación y emboquille.	Material	und	$	12.400,00
INP693	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio y bronce con sosco 4"x3" y retícula anticucarachas, para caudal alto y tráfico peatonal normal, tipo HA-4"x3" uso-1. Incluye suministro, instalación y emboquille.	Material	und	$	18.900,00
INP694	Pintura vinilo acrilica tipo 1 blanca	Material	Caneca	$	385.000,00
INP695	Suministro e instalacion y puesta en funcionamiento de cerradura mecánica en acero, tipo celda de seguridad media,cinlindo de apertura frontal. Incluye dos llaves amaestradas de complejo duplicado, Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	Material	und	$	1.734.844,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO					
	CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA				
CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP696	Suministro e instalcion y puesta en funcionamiento de cerradura electromecanica motorizada, con resistencia en el pestillo de 60 KN. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalacion tipo exclusa, . Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	Material	und	$	8.820.182,00
INP697	Suministro instalacion y configuracion de gabinete de gestion y control de 20 llaves, con control maestro, y biometria, incluye cablaedo, intregarcion a la base de datos del BMS, y todas las demas actividades y accesorios de instalacion requeridos.	Material	und	$	49.464.249,00
INP698	Cerrojo de seguridad, doble cilindro, pestillo fijo, resistente a vandalismo y golpes, tipo B362 de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, accesorios, manija en tubular de acero aguas negras (cerramiento) ø.=1" L.=15 cm figurada y soldada a la puerta existente, pintura anticorrosiva alquídica sobre pasamanos aplicada en dos (2) capas.	Material	und	$	104.429,00
INP699	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en madera y aluminio lacado, perilla exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior siempre libre, pestillo "D" de seguridad, tipo Ball A80PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	Material	und	$	133.639,00
INP700	Película polarizada para vidrios arquitectónicos control energía solar total: Transmitida 24%; Reflejada 22%; Absorbida 56%; Rechazada 51%; Luz Visible: Transmitida 20%; Reflejada 8%; Factor U 0.95; Luz Ultravioleta Reflejada >99%; Coeficiente de Sombra 0.71; Propiedades Físicas: Grosor de la Película 0,002"; Estructura Deep Died Film; Tipo de Adhesivo acrílico sensible a la presión; Temperatura de Fusión 255~265°C. Incluye suministro e instalación.	Material	und	$	28.877,00
INP701	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; elementos de refuerzo en "L" invertida tipo bastónde altura 1,00 m en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical y cada columna de concreto garantizando la estabilidad ante el vuelco, cada bastón anclado con dos (2) abrazaderas metálicas (una ubicada al ras del filo superior del elemento estructural y la otra ubicada al ras del filo inferior del bastón) en lámina galvanizada cal.14 x 2" de ancho ancladas lateralmente al elemento estructural de soporte con chazo metálico expansivo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,50x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni la concertina. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla, aun así el precio contempla las extensiones de los parales para la concertina y para los bastones.	Material	m2	$	242.359,00
INP702	Puerta doble hoja en malla tipo XC-02D a=0,98m * h=2.03 m aproximadamente c/u (confirmar dimensiones en obra), con montante fijo de las mismas especificaciones (dimensiones aprox: lg=2,09 m, h=1,97 m); incluye marco en tubo hierro galvanizado 6x6cm cal 2 mm recubierto con pintura termo poliester azul, panel ref. securifor repisado al marco con platina 3" x 1/8" y asegurado con tornillos de acero inoxidable con cono de seguridad cada 0,37 mts, fallebas 2 unidades de hierro galvanizado y recubiertas con pintura termopoliester la apertura de las puertas es de 180°, travesaño en la parte superior horizontal en tubo galvanizado de 6x6cm con pintura termopoliester (todo recubrimiento o pintura serà realizado en planta, NO se acepta pintura en el sitio de las obras)	Material	u	$	9.728.335,00
INP703	Sistema de cerramiento de paneles de alta seguridad para Altura de 3.60mts. Compuesto por un panel plano de 3.60 mts de alto x 2.50 mts de ancho + poste central + poste esquinero+ sistemas de fijacion . Todos los componentes del sistema estan recubiertos para resistencia al interperismo por primer epóxico rico en zinc horneada en base a poliéster termoendurecido de 100 micras de espesor mínimo(norma ASTMD 7091) logrando una resistencia en cámara salina de 1.000 HORAS(NORMA ASTM B-117) resistente a la corrosión.	Material	m	$	907.162,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.				
INP704	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=18" Con parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón L.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable AISI 430 e.=0,64 mm, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por FERROL o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento MÁXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.	Material	m	$	50.070,00
INP705	Pintura bituminosa de aluminio x 0,8 kg	Material	und	$	75.600,00
INP705.	Pintura bituminosa de aluminio x 0,8 kg	Material	und	$	75.600,00
INP706	UNION SANITARIA PVC 2"	Material	und	$	2.800,00
INP706.	Equipo para trabajo en alturas	Equipo	D	$	45.000,00
INP707	JUNTA DE EXPANSION 2"	Material	und	$	35.200,00
INP707.	Tubo de Presión de 3/4x6m 11-400psi	Material	und	$	33.650,00
INP708	JUNTA DE EXPANSION 3"	Material	und	$	41.200,00
INP708.	Tubo Presión RDE 13.5 (315 Psi) 1"	Material	und	$	53.000,00
INP709	SIFON 2" PVC	Material	und	$	18.500,00
INP709.	Tubo de Presion 1 1/4" X 1m RDE 21	Material	und	$	62.100,00
INP710	SIFON 4" PVC	Material	und	$	32.600,00
INP710.	Codo Pvc Presion 90° 1,1/4"	Material	und	$	3.750,00
INP711	TANQUE PLASTICO 1000 LTS	Material	und	$	480.000,00
INP711.	Unión 1 1/4 Presión	Material	und	$	2.350,00
INP712	ABRAZADERA TIPO U 1/2" GALVANIZADA	Material	und	$	10.500,00
INP712.	Tubo de Presion 1 1/2" RDE 21	Material	und	$	78.000,00
INP713	ABRAZADERA TIPO U 2 1/2" GALVANIZADA	Material	und	$	13.500,00
INP713.	Codo Pvc Presion 90° 1.1/2"	Material	und	$	8.200,00
INP714	VALVULA TIPO BOLA 3/4"	Material	und	$	28.000,00
INP714.	Unión 1 1/2 Presión	Material	und	$	3.500,00
INP715	Sellador De Roscas Loctite 567 Teflón Liquido	Material	und	$	95.000,00
INP715.	Tubo de Presion 2" X 6m RDE 21	Material	und	$	115.600,00
INP716	Valvula registro tipo bola pesado 175 psi	Material	und	$	42.500,00
INP716.	Union universal 1" pvc	Material	und	$	13.500,00
INP717	Válvula registro tipo Bola pesado 1/2" tipo antifraude NO regulable (de corte)	Material	und	$	29.600,00
INP717.	Junta expansion 4" pvc	Material	und	$	42.100,00
ACG-1	Medidor de agua Dn=25 mmm (1") - Cuerpo de bronce, chorro único	Material	und	$	750.000,00
ACG-2	Válvula antirretorno (1")	Material	und	$	150.000,00
ACG-3	Válvula registro tipo globo 1"	Material	und	$	98.500,00
ACG-4	Válvula de alivio de 1"	Material	und	$	201.800,00
ACG-5	Marco metálico Caja CS 275	Material	und	$	350.000,00
ACG-6	Marco metálico Caja CS 274	Material	und	$	200.000,00
ACG-7	Perfilería metálica acero ASTM A36	Material	kg	$	3.500,00
ACG-8	Repisa 10cmx5cmx2,9m	Material	ml	$	7.000,00
		Material	und		
INP718	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 1", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico	Material	und	$	138.900,00
INP719	Válvula de alivio / purga para agua 1/2"x3/4" (entrada / salida) con conector cuerpo y tapón en bronce, piezas internas en latón, resorte en acero inoxidable, presión máxima de trabajo 200 PSI, roscas NPT	Material	und	$	268.500,00
INP720	Flauta en cobre para pruebas hidrostaticas	Material	DIA	$	12.500,00
INP721	Detergente Y Desinfectante Benziral	Material	und	$	101.500,00
INP722	UNION UNIVERSAL 1" PVC	Material	und	$	14.500,00
INP718.	SIFON 2" PVC	Material	und	$	6.800,00
INP719.	SIFON 3" PVC	Material	und	$	11.900,00
INP720.	SIFON 4" PVC	Material	und	$	29.000,00
INP721.	Valvula Flotante Flotador Completo Bronce 1 Pulgd P/ Tanque	Material	und	$	201.000,00
INP722.	Tuberia en acero al carbon shc 10 1" sin costura x6mts	Material	und	$	126.500,00
INP723	Tuberia en acero al carbon shc 10 11/4" sin costura x6mts	Material	und	$	185.000,00
INP724	COUPLING RANURADO DE 11/4"	Material	und	$	12.600,00
INP725	Tuberia en acero al carbon shc 10 11/2" sin costura x6mts	Material	und	$	210.000,00
INP726	COUPLING RANURADO DE 11/2"	Material	und	$	17.500,00
INP727	Tuberia en acero al carbon shc 10 2" sin costura x6mts	Material	und	$	235.000,00
INP728	COUPLING RANURADO DE 2"	Material	und	$	20.100,00
INP729	Tuberia en acero al carbon shc 10 2 1/2" sin costura x6mts	Material	und	$	246.000,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

INP730	COUPLING RANURADO DE 2 1/2"	Material	und	$	23.600,00
INP731	Tuberia en acero al carbon shc 10 3" sin costura x6mts	Material	und	$	285.000,00
INP732	COUPLING RANURADO DE 3"	Material	und	$	26.500,00
INP733	Tuberia en acero al carbon shc 10 4" sin costura x6mts	Material	und	$	314.000,00
INP734	COUPLING RANURADO DE 4"	Material	und	$	32.600,00
INP735	Estación reguladora de presión en tubería negra SCH 40 de 2 1/2". Incluye tubería, accesorios, válvulas, manómetros, pintura	Material	und	$	2.469.000,00
INP736	Tubo Acero Al Carbón S/C SCH40 1/2"	Material	und	$	23.500,00
INP737	Tubo Acero Al Carbón S/C SCH40 3/4"	Material	und	$	39.500,00
INP738	Coupling ranurado 1/2"	Material	und	$	12.500,00
INP739	Coupling ranurado 3/4"	Material	und	$	15.600,00
INP740	VALV. ANGULAR 2 1/2 BR UL/FM C/TAPA	Material	und	$	505.750,00
INP741	Brida SLIP ON AC 3" X 150 LB	Material	und	$	86.500,00
INP742	Rociador Viking VK410 antivandálico, con escudo, respuesta estandar k=5.6 de 1/2"	Material	und	$	285.000,00
INP743	Extintores 30 lbc ABC	Material	und	$	95.511,00
INP744	Extintor portátil NO magnético CO2, para fuegos tipo BC (líquidos combustibles, gases inflamables y equipos eléctricos), cilindro fabricado en acero inoxidable completamente NO magnético, capacidad 10 lb, debe cumplir norma NFPA. Incluye válvula, manguera, boquilla no magnética, señalización y soporte a pared.	Material	und	$	446.800,00
INP745	cabezal o distribuidor, para conexión de las válvulas de prueba del equipo, fabricado en acero de 6" de diámetro, con flanges de 6" de diámetro en la conexión a la línea. El cabezal tendrá soldadas cuatro uniones de acero, con rosca NPT de 2½" de diámetro, tres de ellas llevaran válvulas y la otra un tapón roscado.	Material	und	$	4.615.000,00
INP746	Válvula OS&Y 3", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	Material	und	$	1.295.000,00
INP747	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en hierro 6", presión de trabajo 150 PSI, terminales para sistema bridado, sello de caucho, asiento en bronce, tuerca de seguridad tornillo y resorte en acero inoxidable, tipo HICH de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal, dos (2) adaptadores macho laterales y kit de manómetros de 0 - 300 Psi.	Material	und	$	2.396.000,00
INP748	Equipo de Bombeo, incluye los siguientes equipos; 1)Bomba con motor Diesel, UL/FM, Carcaza partida, 500Gpm @ 150Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 2)Válvula de alivio principal, 3) Cono de sobreflujo, 4) Tanque de combustible, 5) Bomba con motor Eléctrico, UL/FM, Carcaza partida, 500Gpm @ 150Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 6) Bomba Jockey de 8 GPM a 185 PSI, con motor eléct.de 230 voltios (incluye tablero controlador), 7) Arrancado Estrella Triangulo 8) Tablero Eléctrico y alistado para 220 Voltios, 3 fases, 60 Hz, UL / FM, 9) base stansard en acero estructural para el conjunto Bomba - Motor. O equivalente de igual calidad o superior del Equipo de Bombeo. Incluye accesorios, relacionados y complementarios, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento. El equipo de bombeo y sus accesorios deberán suministrarse cumpliendo las especificaciones que para equipos de bombeo da la NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, norma NFPA-20. NO incluye obra civil de adecuación	Material	und	$	3.036.985,00
INP749	Tubo cobre L 1/2" pulgadas 6 metros	Material	und	$	135.000,00
INP750	Codo 90 cobre 1/2" pulgadas	Material	und	$	1.800,00
INP751	Adaptador macho cobre 1/2" pulgadas	Material	und	$	4.750,00
INP752	Tubo cobre L 3/4" pulgadas 1 metros	Material	m	$	34.500,00
INP753	Codo 90 cobre 3/4" pulgadas	Material	und	$	4.550,00
INP754	Adaptador hembra cobre 3/4" pulgadas	Material	und	$	7.100,00
INP755	Soplete + gas butano para pega de tuberia	Equipo	dia	$	35.000,00
INP756	Grapa 1" Doble Oreja Galvanizada	Material	und	$	4.600,00
INP757	Grapa 2" Doble Oreja Galvanizada	Material	und	$	5.800,00
INP758	Grapa 3" Doble Oreja Galvanizada	Material	und	$	8.700,00
INP759	Grapa 4" Doble Oreja Galvanizada	Material	und	$	12.000,00
INP760	Grapa Abrazadera Tipo Pera Colgante 4 Galvanizada	Material	und	$	14.200,00
INP761	Soporte anti-sísmico transversal 2-1/2"	Material	und	$	76.500,00
INP762	Chazo expansivo 1/4"	Material	und	$	3.450,00
INP763	Soporte anti-sísmico transversal 2-1/2"	Material	und	$	79.500,00
INP764	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF	Material	und	$	21.500,00
INP765	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/4" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF.	Material	und	$	42.000,00
INP766	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce.	Material	und	$	135.600,00
INP767	Válvula registro tipo Compuerta de Vástago Ascendente (VA) 6", presión de trabajo 250 PSI, cuerpo total en hierro dúctil (HD), vástago en bronce, extremos bridados	Material	und	$	1.735.000,00
INP768	Válvula registro tipo Bola 1/2" para gas, presión de trabajo 125 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango compacto en aluminio "tipo mariposa".	Material	und	$	37.500,00
INP769	Válvula de alivio / purga para agua 1"x1" (entrada / salida) con conector cuerpo y tapón en bronce, piezas internas en latón, resorte en acero inoxidable, presión máxima de trabajo 200 PSI, roscas NPT.	Material	und	$	496.000,00
INP770	Sellador de Roscas Tek Bond 50 Blanco - 50 gr	Material	und	$	52.000,00
INP771	Adaptador macho 1 1/4"	Material	und	$	4.200,00
INP772	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1", presión de trabajo 200 PSI, c	Material	und	$	63.600,00
INP773	Flauta en cobre para pruebas hidrostaticas	Material	DIA	$	12.500,00
INP774	Detergente Y Desinfectante Benziral	Material	und	$	101.500,00
INP775	Tapa de acceso a tanque de almacenamiento en lámina de acero tipo alfajor de 1/8", medidas de 0,80 x 0,80 m. Incluye marco y contramarco en ángulo, acabado con anticorrosivo y esmalte alquídico.	Material	und	$	438.500,00
INP776	Eqiuipo soldadura alquiler dia	Equipo	dia	$	65.000,00
DM001	Terminal-Conector EMT de 3-4 Pulgadas Acero C-H Ref: 451- 651328	Material	UN	$	1.500,00
DM002	Curva 90 Grados EMT de 3-4	Material	UN	$	1.950,00
DM003	Terminal-Conector EMT de 1 Pulgadas Acero C-H Ref: 452- 650397	Material	UN	$	2.450,00
DM004	Curva 90 Grados EMT de 1	Material	UN	$	3.000,00
DM005	Terminal-Conector EMT de 1 1-4 Pulgadas Acero C-H Ref: 453- 650398	Material	UN	$	4.100,00
DM006	Tubo Metalico EMT Conduit Galvanizado de 1 1-4 Pulgadas x 3 mts	Material	UN	$	26.333,33

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

DM007	Grapa Galvanizada Doble Ala 1 1/4"	Material	UN	$	1.200,00
DM008	Curva 90 Grados EMT de 1 1-4	Material	UN	$	6.450,00
DM009	Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 3-4 Pulgadas x 3 mts Con Union	Material	UN	$	23.050,00
DM010	Conduleta Rosca T 3-4 Pulgadas - INCLUYE TAPA	Material	UN	$	11.900,00
DM011	Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 1 Pulgadas x 3 mts Con Union	Material	UN	$	29.733,33
DM012	Conduleta Rosca T 1 Pulgadas - INCLUYE TAPA	Material	UN	$	13.000,00
DM013	Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 1 1-2 Pulgadas x 3 mts Con Union	Material	UN	$	46.916,67
DM014	Conduleta Rosca LR 1 1/2 Pulgadas	Material	UN	$	24.700,00
DM015	Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 2 Pulgadas x 3 mts Con Union	Material	UN	$	59.216,67
DM016	Conduleta Rosca LB 2 Pulgadas	Material	UN	$	55.200,00
DM017	Conector Coraza Liquid - Recto 3-4 Pulg - 4900395	Material	UN	$	5.050,00
DM018	Coraza Liquid Tight Tipo Americano 1 Pulgadas x Metro	Material	UN	$	8.600,00
DM019	Conector Coraza Liquid Tight Recto 1 Pulgadas - 4900396	Material	UN	$	6.500,00
DM020	Coraza Liquid Tight Tipo Americano 11-2 Pulgadas x Metro	Material	UN	$	13.800,00
DM021	Conector Coraza Liquid - Recto 1 1-2 Pulg - 4900398	Material	UN	$	14.050,00
DM022	Caja Metalica de Paso 15cm x 15cm x 10cm Capa de Plastico	Material	UN	$	17.650,00
DM023	Caja Metalica de Paso 20cm x 20cm x 10cm Capa de Plastico - Ref: CE20-20-15B	Material	UN	$	25.100,00
DM024	Cable de Cobre Desnudo No 6 AWG Metro	Material	UN	$	8.500,00
DM025	Ducto Portacables 30x8x240 Blanco C/div Pintura Electrostati	Material	UN	$	60.000,00
DM026	Caja Rawelt Aluminio Ref 5800 4 Salidas 3/4 Rosca	Material	UN	$	24.000,00
DM027	Tapa Para Caja Tipo RADWELL 5800	Material	UN	$	2.350,00
DM028	Cable Libre de Halógeno N3/0 Cu	Material	UN	$	48.617,00
DM029	Cable desnudo de cobre #12	Material	UN	$	2.271,00
DM030	Cable de Cobre Desnudo No 2 AWG Metro	Material	UN	$	20.900,00
DM031	tablero de distribución principal de 115kVA(380A) de medidas aproximadas 1,20m x 1,00m x 0.40m en lámina Cold Rolled 16mm. Incluye barraje principal (3 barras), barraje neutro y barraje tierra, totalizador de principal 400A, bandeja para 10 totalizadores de caja moldeada de acuerdo a las acometidas existentes: 6(80A); 2(50A) y 2(30A).	Material	UN	$	9.610.007,00
DM032	Breaker Industrial Fijo 175A Capacidad de Ruptura 50 KA - A2C Ref: ABB FORMULA 1SDA066777R1	Material	UN	$	524.250,00
DM033	Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 Amp Ref: LMX	Material	UN	$	22.000,00
DM034	Tablero TERCOL Trifasico con Puerta y Espacio para Totalizador de 24 Circuitos - Ref: TRP324T	Material	UN	$	580.000,00
DM035	Tablero TERCOL Trifasico con Puerta y Espacio para Totalizador de 36 Circuitos - Ref: TRP336T	Material	UN	$	859.900,00
DM036	Llave Bypass Manual 40amp Con Caja Para Ups 6kva - Lovato	Material	UN	$	726.611,00
DM037	Breaker Legrand Enchufable 1X50A	Material	UN	$	21.500,00
DM038	Breaker de Riel Tripolar 3 X 16 A - 6 KA Ref: ABB 2CDS213001R0164-SH203-C16	Material	UN	$	40.600,00
DM039	Breaker de Riel Tripolar 3 X 63 A - 6 KA Ref: SIEMENS 5SL6363-7MB/100384003	Material	UN	$	85.000,00
DM040	Totalizador Industrial Trifasico 50 Amp Schneider Electric	Material	UN	$	190.000,00
DM041	BREAKER TOTALIZADOR 60 AMP 25KA SCHNEIDER ELECTRIC	Material	UN	$	198.918,00
DM042	Breaker Industrial Fijo 100A Capacidad de Ruptura 25 KA - A1B Ref: ABB FORMULA 1SDA066707R1	Material	UN	$	241.950,00
DM043	Breaker Industrial Fijo 125A Capacidad de Ruptura 25 KA - A1B Ref: ABB FORMULA 1SDA066708R1	Material	UN	$	463.850,00
DM044	Breaker Industrial Fijo 150A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C Ref: ABB FORMULA 1SDA068780R1	Material	UN	$	501.850,00
DM045	Breaker Industrial Fijo 200A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C Ref: ABB FORMULA 1SDA068780R1	Material	UN	$	521.850,00
DM046	Breaker Industrial Fijo 250A Capacidad de Ruptura 50KA - A2C Ref: ABB FORMULA 1SDA068780R2	Material	UN	$	582.724,00
DM047	Rele Vigilante De Tension Abb 1svr730750r0400	Material	UN	$	442.000,00
DM048	Toma Doble 20 Amp GFCI Blanca Con Tapa CILES	Material	UN	$	62.000,00
DM049	Descargador de corriente de rayo y supresor de sobretensiones transitorias Clase I+II(4P) 12.5 kA (10/350) 277 / 480 V PSC4-12,5/480 TNS	Material	UN	$	2.130.100,00
DM050	Patch Cord Cat 6A U/FTP Powest 10ft (3m) Rojo	Material	UN	$	24.000,00
DM051	Patch Cord Cat 6A U/UTP Powest 5ft (1,5m) Rojo	Material	UN	$	15.000,00
DM052	barraje de tierra de 60 x 5 x 0,5 cm	Material	UN	$	287.000,00
DM053	Contador eléctrico de corriente de rayo LSC I+II	Material	UN	$	2.066.038,00
DM054	cartel de riesgo electrico tipo exterior	Material	UN	$	26.000,00
DM055	Cinta de conexión y de dilatación	Material	UN	$	59.900,00
DM056	Aluminio Junta Dilatacion Euro 12mm x 2,50m Gris	Material	UN	$	98.900,00
DM057	Alambron en Aluminio de 8mm para Apantallamiento Metro	Material	UN	$	5.000,00
DM058	Base Soporte Conector Clip	Material	UN	$	3.750,00
DM059	Barra equipotencial para interiores, certificado por VDE	Material	UN	$	348.500,00
DM060	Grapa Union Alambron - Cobre 8 - 10 mm St/St Ref: 459129	Material	UN	$	35.688,00
DM061	DPS ABB de 40KA - 230V Tipo OVR T2 3N 40-275 P QS - Ref: 2CTB803973R1100	Material	UN	$	857.550,00
DM062	TIPO 2 DPS TRIFASICO 120/208V AC 50KA	Material	UN	$	554.609,00
DM063	kit de barras para puesta a tierra rack	Material	UN	$	1.934.600,00
DM064	Baraje neutro a tierra 10 terminales con base P/caja SG.16/24/36TC/OC steck	Material	UN	$	814.450,00
DM065	Barraje puesta tierra 1/4X2X12 con aisladores	Material	UN	$	310.999,00
DM066	Barraje puesta tierra 1/4X2X20 con aisladores	Material	UN	$	344.500,00
DM067	Transformador Baja Baja 75 KVA Seco	Material	UN	$	18.494.571,00
DM068	Tubo PVC Conduit de 1 x 3 mts	Material	M	$	3.500,00
DM069	Tubo PVC Conduit de 1 1-2 x 3 mts	Material	M	$	6.633,33
DM070	Tubo Ducto PVC DB de 2 x 3 mts	Material	M	$	6.600,00
DM071	Tubo Ducto PVC DB de 3 x 3 mts	Material	M	$	14.650,00
DM072	Switche de 48 x 10/100/1000T (RJ-45)puertos, Poe, 4 x 1000X SFP , Capa 3	Material	UN	$	43.567.023,00

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA **CONTRATISTA** **INTERVENTORIA**	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022 CONSORCIO OBRAS MG CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

DM073	Módulo De Fibra Multimodo Mini-gbic Tp-link Tl-sm311lm	Material	UN	$	130.000,00
DM074	UPS trifasica de 10 KA true on line autonomía 15 minutos a plena carga, , baterías secas libres de mantenimiento (VRLA)	Material	UN	$	9.704.973,99
DM075	2891320 PHOENIX CONTACT - FO CONVERTERS - FL MC 1000 SC	Material	UN	$	859.593,00
DM076	cable de audio video (sdi/dvi/rca vía breakout) para 2 canales hd o 4 sd de tv abierta. conector electrónico interno con conversor sd/hd	Material	UN	$	544.023,00
DM077	Modulador CATV Codificación de video HD de 24 canales a 8 * RF ISDB-T ATSC DVB-C DVB-T out COL5011V	Material	UN	$	10.180.567,36
DM078	Mini Convertidor Blackmagic Design - SDI a HDMI - con Cable de Alimentación	Material	UN	$	340.985,41
DM079	TV Challenger 32" HD LED	Material	UN	$	1.507.900,00
DM080	Decodificador Con Antena Cable HDMI Grabación Pvr	Material	UN	$	129.900,00
DM081	software de audio ip	Material	UN	$	17.034.002,00
DM082	computador de control y administración del sistema de megafonía	Material	UN	$	33.665.023,00
DM083	amplificador ip 300w	Material	UN	$	36.445.220,00
DM084	central de incendios modular, incluye dos baterias de respaldo	Material	UN	$	69.877.540,00
DM085	bases para detector aisladora	Material	UN	$	178.933,00
DM086	detector de apertura de puertas	Material	UN	$	95.666,00
DM087	pulsador de panico	Material	UN	$	83.400,00
DM088	lectora de proximidad de corto alcance rp 10 multilectura	Material	UN	$	750.000,00
DM089	monitor led 1080 de 24" de despliegue de imágenes	Material	UN	$	2.800.000,00
DM090	condensadora, sistema de refrigerante variable, capacidad de 95.900 BTU/h, potencia de entrada 7.10 kW 220 V 60 Hz, compresor 3600 RPM, con tecnología Inverter	Material	UN	$	13.000.000,00
DM091	lámpara hermética LED de 36W	Material	UN	$	65.000,00
DM092	Set X 2 Tortuga Led 9w Luz Blanca 720 Lm	Material	UN	$	69.900,00
DM093	kit de emergencia para suplencia de energía en lámparas fluorescentes y LED	Material	UN	$	90.000,00
DM094	Cable XLPE 15kV Monopolar 1/0 AWG	Material	UN	$	79.500,00
DM095	Conversor de datos	Material	UN	$	11.000.000,00
DM096	Mezclador de audio de 8 canales	Material	UN	$	7.000.000,00
DM097	reproductor de fuentes musicales	Material	UN	$	2.100.000,00
DM098	sintonizador am/FM	Material	UN	$	4.000.000,00
DM099	altavoz de empotrar	Material	UN	$	200.000,00
DM100	Tramite operador CCTV	TRAMITE	UN	$	15.000.000,00
DM101	Soporte para conductor Rd 8-10 mm con tirafondo, taco de plástico	Material	UN	$	15.000,00
DM102	Unión en Aluminio para alambrón de 8mm	Material	UN	$	6.550,00
DM103	Tubo Ducto PVC TDP Corrugado de 4 x 6 Mts	Material	M	$	18.058,33
DM104	Tubo Metalico IMC Conduit Galvanizado de 1-2 Pulgadas x 3 mts Con Union	Material	M	$	16.833,33
DM105	Tablero TERCOL Bifásico Con Puerta 6 Circuitos 75A Blanco	Material	UN	$	150.000,00
DM106	Tablero TERCOL Trifasico con Puerta de 18 Circuitos	Material	UN	$	560.000,00
DM107	tablero BYPASS UPS de 3KVA	Material	UN	$	480.000,00
DM108	ventilador axial ø.=16" con tapa / marco cuadrado de 50x50 cm y rejilla de seguridad, caudal max.: 2160 m3/h (1271.33 CFM), de velocidad única 1400 RPM; motor industrial monofásico con inversión de giro (posibilidad de inyectar o extraer) pre-lubricado en doble balinera, con cinco (5) aspas, 110 V 180 W 1,50 A	Material	UN	$	550.000,00
DM109	Aire Acondicionado On/off 24000 BTU 220V WIFI	Material	UN	$	2.299.900,00
DM110	Eq Led Estnc Link 36W 120Cm Lf	Material	UN	$	69.900,00
DM111	Reflector LED Ip65 400W 6500K	Material	UN	$	779.900,00
DM112	cámara tipo esquina de 5 MPX, antivandálica, con brazo y adaptador a esquina	Material	UN	$	6.500.000,00
DM113	dectector de matales tipo arco	Material	UN	$	28.000.000,00
DM114	silla detectora de matales	Material	UN	$	62.000.000,00
DM115	licenciamiento y puesta en marcha de maquina rayos x de 100 cm x 100 cm	Material	UN	$	500.000.000,00
DM116	detector manual	Material	UN	$	1.180.155,00
DM117	antena aérea direccional tipo YAGI de alta ganancia	Material	UN	$	4.000.000,00
DM118	Decodificador Con Antena Cable HDMI Grabación Pvr	Material	UN	$	129.900,00
DM119	ProVideoInstruments VeCaster H.264 HDMI IPTV Video Encoder & Server	Material	UN	$	2.361.288,60
DM120	HEVC-codificador de vídeo IPTV, HDMI, H.265, H.264, transmisión en vivo, codificador RTMP, HDMI a RTMPS, RTSP, HLS, ONVIF, UDP, SRT, transmisor H264, H265	Material	UN	$	815.479,35
DM121	TV LG 86" Pulgadas 217 cm 86NANO75SQA 4K-UHD NanoCell Plano Smart TV	Material	UN	$	7.099.900,00
DM122	estación de trabajo digital para cartelería digital	Material	UN	$	7.505.000,00
DM123	decodificadores de IP (Set Top Box) con disco duro tipo PVR de 250 Gbytes	Material	UN	$	2.733.055,00
DM124	Planta telefonica IP.	Material	UN	$	36.400.788,00
DM125	Telefono Ip Grandstream Gxp1610-gxp1610 Telefono Grandstream	Material	UN	$	235.000,00
DM126	Switche L3 tipo Core	Material	UN	$	80.233.001,00
DM127	UPO11-3 - UPS On Line 3000VA	Material	UN	$	2.569.999,00
DM128	UPS Online 6KVA (6000VA / 5400Vatios) Bifásica	Material	UN	$	7.105.300,00
DM129	AT-GS948-MPX-10 Switch poe+ stackeable capa 3 48 puertos 10/100/1000 mbps + 2 puertos sfp combo + 2 puertos sfp+ 10 g stacking 370 w	Material	UN	$	17.000.000,00
MAT001	TUBERÍA DE COBRE TIPO K 3/8"	Material	m	$	59.000,00
MAT002	RUBATEX PARA TUBERÍA DE COBRE 1.8 M	Material	UN	$	8.330,00
MAT003	RUBATEX PARA TUBERÍA DE COBRE 1.8 M	Material	UN	$	13.300,00
MAT004	TUBERÍA DE COBRE TIPO K 1/2"	Material	m	$	79.000,00
MAT005	TUBERÍA DE COBRE TIPO K 5/8"	Material	m	$	114.500,00
MAT006	TUBERÍA DE COBRE TIPO K 3/4"	Material	m	$	150.000,00
NP.2	CAL VIVA	Material	KG	$	1.564,57
NP.3	SUBBASE TIPO INVIAS CLASE B	Material	M3	$	111.094,03
NP.4	GASOLINA	Material	GAL	$	11.449,17

LISTADO DE INSUMOS ACTUALIZADO

CONSTRUCCIÓN DE LA EDIFICACIÓN DE CONTROL DE ACCESO, CUATRO GARITAS, UN SECTOR DE CERRAMIENTO PERIMETRAL, Y OBRAS COMPLEMENTARIAS A LA INFRAESTRUCTURA MODULAR EN EL EPMSC ERE PSM BARRANQUILLA - EL BOSQUE, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO, DE ACUERDO CON LOS ESTUDIOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTRADAS POR LA USPEC Y REALIZAR EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS COMPLEMENTARIOS Y MOBILIARIO PARA EL SISTEMA DE INTEGRACIÓN ELECTRÓNICA

CONTRATO DE OBRA	CONTRATO DE OBRA No 373 DE AGOSTO DE 2022
CONTRATISTA	CONSORCIO OBRAS MG
INTERVENTORIA	CONSULTORES DE OCCIDENTE S.A.S.

NP.5	CONCRETO TREMIE 5000 PSI	Material	M3	$	768.479,07
NP.6	CONCRETO CORRIENTE GRAVA COMÚN 5000 PSI	Material	M3	$	746.444,49
NP.7	TUBO CUADRADO 100X100X2,5 mm	Material	M	$	88.839,12
NP.8	LAMINA METALDECK CAL.22 DE 6.1X0.94	Material	UN	$	436.877,27
NP.9	PERFIL C Gr 50 100X50X2,5 mm X 6 m	Material	UN	$	330.236,63
NP.10	MALLA EXPANDIDA CR IMT 30X1 CAL. 18	Material	M2	$	132.387,05

ING. ARQUIMEDES CONTRERAS GUTIERREZ
DIRECTOR DE OBRA
CONSORCIO OBRAS MG

ING. CAMILO DELGADO CAYAZO
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
CONSULTORES DE OCCIDENTE SAS