
GRUPO 7

- EPMSC APARTADÓ
- EPMSC CAUCASIA
- EPMSC MEDELLÍN (BELLAVISTA)





Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante:
Unidad o Subunidad:
Ejecute Solicitante:

MHwsuarez
12-11-00

WILLIAM CAMILO SUAREZ CALA
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y

Fecha y Hora Sistema:
2019-04-01-3:15 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	29819	Fecha Registro:	2019-04-01	Unidad / Subunidad ejecutora:	12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto
Valor Inicial:	360.000.000,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual:	360.000.000,00
				Saldo x Comprometer:	360.000.000,00
				Uso Caja Menor	Ninguno
					Vr. Bloqueado

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	31519	Fecha Registro:	2019-04-01	Número:		Modalidad de Contratación:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

ITEM PARA AFECTACIÓN DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOS ECUADOR	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - SPC	C-1206-0800-7-0-1206003-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	16	CSF						
						360.000.000,00	0,00	360.000.000,00	360.000.000,00	0,00
						Total:				

Objeto:

PARA AMPARAR MINTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA DEL PRIMER GRUPO DE ATENCION EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC EPMSC APARTADO SOLICITUD 150-DINFRA-287

Diana Maria Osorio Ardila
DIANA MARIA OSORIO ARDILA

COORDINADORA GRUPO DE PRESUPUESTO

DATA UNO DE OCHO
\$ 360.284.000 -



EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: \$ 89.302,61
Costo total / m2: \$ 113.815,12
Costo directo / cupo: \$ 291.006,48
Costo total / cupo: \$ 370.884,29
Fecha actualización: 16 / abril / 2019

CAP	DESCRIPCIÓN	VALOR CAPÍTULO	VR. M2 CONSTR.	% INCID.
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.	\$ 9.962.910,00	\$ 3.113,41	3,49%
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.	\$ 10.245.500,00	\$ 3.201,72	3,59%
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).	\$ 11.257.483,00	\$ 3.517,96	3,94%
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.	\$ 2.688.158,00	\$ 840,05	0,94%
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.	\$ 29.638.350,00	\$ 9.261,98	10,37%
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.	\$ 2.268.625,00	\$ 708,95	0,79%
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).	\$ 15.768.125,00	\$ 4.927,54	5,52%
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	\$ 18.601.675,00	\$ 5.813,02	6,51%
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	\$ 20.662.482,00	\$ 6.457,03	7,23%
13	PANETES, REVOQUES Y REPELOS.	\$ 3.594.550,00	\$ 1.123,30	1,26%
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.	\$ 23.857.500,00	\$ 7.455,47	8,35%
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	\$ 65.813.420,00	\$ 20.566,69	23,03%
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).	\$ 12.644.035,00	\$ 3.951,26	4,42%
19	ENCHAPES.	\$ 9.494.750,00	\$ 2.967,11	3,32%
20	ILUMINACIÓN.	\$ 17.626.620,00	\$ 5.508,32	6,17%
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.	\$ 6.127.314,00	\$ 1.914,79	2,14%
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.	\$ 13.484.822,00	\$ 4.214,01	4,72%
24	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).	\$ 8.121.048,00	\$ 2.537,83	2,84%
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.	\$ 3.911.000,00	\$ 1.222,19	1,37%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 285.768.367,00	\$ 89.302,61	100,00%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U. + IVA/U		\$ 74.156.891,00	\$ 23.174,03	25,99%
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS		\$ 359.925.258,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS		\$ 3.599.253,00		
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%		\$ 683.858,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA		\$ 4.283.111,00		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 364.208.369,00	\$ 112.476,64	

NOTAS:

Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del rebro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem HD eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

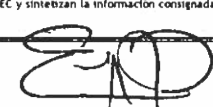
El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su A.U. y debe tener entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de A.U. los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal, ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su A.U. el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (HIGUAQ: seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

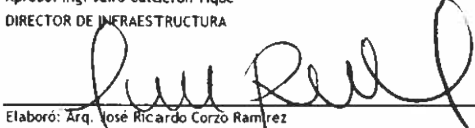
Este presupuesto contiene las cantidades en ítems generales comúnmente utilizados en los procesos de mantenimiento de este tipo, basado en las prioridades del IMPEC y sintetizan la información consignada sin ser concreta, de las actividades a realizar. Para estimar las cantidades reales, diseños y los ítems necesarios, se recomienda una visita a sitio a intervenir.

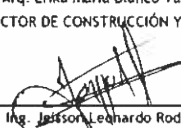

Aprobó: Ing. Jairo Calderon Tique

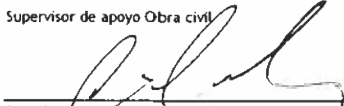
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA


Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas

SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN


Elaboró: Arq. José Ricardo Corzo Ramirez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil


Elaboró: Ing. Jefferson Leonardo Rodriguez Cortes
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica


Revisó: Ing. Carlos Adolfo Sierra Bertel
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil





EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				\$ -
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.				\$ -
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.				\$ -
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e. <=5,0 cm (Indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	\$ 27.618,00	\$ 552.360,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.				\$ -
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	400,00	\$ 8.118,00	\$ 3.247.200,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				\$ -
1.3.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alistado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	100,00	\$ 5.654,00	\$ 565.400,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.				\$ -
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	50,00	\$ 3.466,00	\$ 173.300,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2, 1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	50,00	\$ 5.654,00	\$ 282.700,00
1.3.6.23	Desmante manual de aparatos sanitarios de tipo antivandático inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmante de griferías incrustadas en muro.	u	10,00	\$ 44.751,00	\$ 447.510,00
1.3.6.24	Desmante manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de sobreponer en mesón, y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	20,00	\$ 10.467,00	\$ 209.340,00
1.3.6.34	Desmante manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	50,00	\$ 17.846,00	\$ 892.300,00
1.3.6.35	Desmante manual de apliques eléctricos (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje en polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega de los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	20,00	\$ 8.175,00	\$ 163.500,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.				\$ -

200



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.7.4	Desmante manual de cielo raso en madera, contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	50,00	\$ 10.252,00	\$ 512.600,00
1.3.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), contemplando el desmante del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	10,00	\$ 11.315,00	\$ 113.150,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				\$ -
1.3.8.3	Raspado de pintura existente en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	500,00	\$ 4.155,00	\$ 2.077.500,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	10,00	\$ 7.515,00	\$ 75.150,00
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (Indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	100,00	\$ 6.509,00	\$ 650.900,00
SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.					\$ 9.962.910,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.				\$ -
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.				\$ -
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.				\$ -
2.2.1.14	Placa de contrapiso en concreto e. >8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	125,00	\$ 70.108,00	\$ 8.763.500,00
2.3.3	FOSOS DE INSPECCIÓN.				\$ -
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.				\$ -
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	390,00	\$ 3.800,00	\$ 1.482.000,00
SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE					\$ 10.245.500,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).				\$ -
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
3.1.10	Compactación manual de terreno existente en material común, incluyendo el humedecimiento necesario, y la supervisión y control del terminado superficial final evitando rocas piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pueda perforar o rasgar la geomembrana. NO incluye suministro de ningún material granular.	m3	100,00	\$ 15.586,00	\$ 1.558.600,00
3.2	REDES HÚMEDAS.				\$ -
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.				\$ -
3.2.2.4	Tubería para alcantarillado de pared estructural 14" o 355 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye accesorios especiales como sillas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	30,00	\$ 135.379,00	\$ 4.061.370,00
3.2.5	ACOMETIDA DE GAS.				\$ -



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 1000 m²
Área intervenida exterior: 100 m²
Área total construida e intervenida: 3200 m²
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m²: 89302,61469
Costo total / m²: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.2.5.1	Tubería en Polietileno 3/4" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane, instalación uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	300,00	\$ 11.538,00	\$ 3.461.400,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.				\$ -
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x l x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2,00	\$ 944.505,00	\$ 1.889.010,00
3.2.9	MEDIDOR DE GAS.				\$ -
3.2.9.1	Suministro e instalación de Elevador / tránsito de 3/4" para centro de medición de gas, para transición entre tubo de polietileno y tubo metálico, fabricado en acero de bajo carbono galvanizado por inmersión en caliente.	u	3,00	\$ 95.701,00	\$ 287.103,00
SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavar					\$ 11.257.483,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.				\$ -
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	300,00	\$ 3.750,00	\$ 1.125.000,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.				\$ -
4.4.4	OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.4.1	Escalera metálica tipo "gato" con ancho de 60 a 70 cm y con pasamanos corrido a un solo lateral; fabricada con tubular estructural redondo de acero HR. fy=46.000 PSI ø=1,1/2" e.=2,5 mm tanto para largueros como para travesaños y apoyos a muro, distancia entre largueros a ejes 67,5 cm, distancia entre travesaños a ejes 26 cm, separación de la escalera al muro de 25 cm libres, separación del pasamanos a la escalera de 10 cm libres; pasamanos en tubular estructural redondo de acero HR. fy=46.000 PSI ø=1" e.=2,0 mm anclado al lateral cada cuatro travesaños (78 cm); anclajes de los tubulares laterales al piso con platina de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y pernos roscados ø=3/8"x3", anclajes de los tubulares laterales al muro cada cuatro travesaños (78 cm) con platina frontal de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y platina trasera de acero HR. de 15x15 cm e.=1/4" con pernos roscados pasantes ø=1/2"; disposición de todos los elementos según plano de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la altura de escalera.	m	7,50	\$ 208.421,00	\$ 1.563.158,00
SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.					\$ 2.688.158,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				\$ -
5.2	MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.				\$ -
5.2.11	Muros e.=24 cm (doble) en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm (L x a x h), superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m ²	180,00	\$ 153.825,00	\$ 27.688.500,00
5.4	ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.				\$ -
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	20,00	\$ 33.872,00	\$ 677.440,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.				\$ -
5.5.4	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxido e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	10,00	\$ 10.561,00	\$ 105.610,00
5.6	RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.				\$ -

204



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
5.6.1	Raspado de superficie en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie resultante lisa, limpia de residuos sales y fluorescencias. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	400,00	\$ 2.917,00	\$ 1.166.800,00
SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.					\$ 29.638.350,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.				\$ -
6.1.8.2	Mesones en concreto sin faldón e. >5,1 <=7,5 cm f'c=3000 PSI, inferior acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e. >19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achafanados. Solo contempla la superficie, no incluye apoyos, ni malla electrosoldada.	m2	25,00	\$ 78.813,00	\$ 1.970.325,00
6.2	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.				\$ -
6.2.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	78,50	\$ 3.800,00	\$ 298.300,00
SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.					\$ 2.268.625,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).				\$ -
7.1	DIVISIONES.				\$ -
7.1.2	DIVISIONES FABRICADAS CON LÁMINAS EN FIBROCEMENTO.				\$ -
7.1.2.4	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado una (1) cara fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e. >6 mm, SIN frescaca, perfilera galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilera, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	50,00	\$ 62.094,00	\$ 3.104.700,00
7.1.2.5	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e. >6 mm, SIN frescaca, perfilera galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilera, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	75,00	\$ 88.083,00	\$ 6.606.225,00
7.1.3	DIVISIONES FABRICADAS DE MANERA MIXTA CON LÁMINAS EN YESO Y LÁMINAS EN FIBROCEMENTO.				\$ -
7.3	CIELOS RASOS.				\$ -
7.3.7	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso resistente a la humedad e. >1/2" tipo Superplaca RH de GYPLAC o equivalente de igual calidad o superior, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	100,00	\$ 60.572,00	\$ 6.057.200,00
SUBTOTAL 7. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).					\$ 15.768.125,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				\$ -
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				\$ -
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				\$ -
8.1.3.3	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	50,00	\$ 14.792,00	\$ 739.600,00



EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 1000 m²
Área intervenida exterior: 100 m²
Área total construida e intervenida: 3200 m²
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m²: 89302,61469
Costo total / m²: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 18 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.3.8	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	120,00	\$ 23.984,00	\$ 2.878.080,00
8.1.3.12	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	120,00	\$ 24.509,00	\$ 2.941.080,00
8.1.3.19	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	120,00	\$ 24.782,00	\$ 2.973.840,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				\$ -
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00	\$ 32.890,00	\$ 65.780,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00	\$ 33.758,00	\$ 67.516,00
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVCP 1,1/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00	\$ 58.766,00	\$ 117.532,00
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	10,00	\$ 18.905,00	\$ 189.050,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.				\$ -
8.1.8.4	Tubería PVCS 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	120,00	\$ 31.879,00	\$ 3.825.480,00

205



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2018

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.8.6	Tubería PVC 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	60,00	\$ 33.081,00	\$ 1.984.860,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.				
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVC 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	4,00	\$ 43.171,00	\$ 172.684,00
8.3	INSTALACIONES DE GAS.				
8.3.1	RED GENERAL DE GAS.				
8.3.1.4	Tubería Cobre rígido tipo L 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,00	\$ 34.116,00	\$ 682.320,00
8.3.1.5	Tubería Cobre rígido tipo L 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	20,00	\$ 43.408,00	\$ 868.160,00
8.3.2	PUNTOS DE GAS.				
8.3.2.2	Punto de gas en cobre (Cu) 1/2" tipo L, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	8,00	\$ 83.682,00	\$ 669.456,00
8.3.2.3	Punto de gas en cobre (Cu) 3/4" tipo L, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	2,00	\$ 96.111,00	\$ 192.222,00
8.3.3	EQUIPOS DE GAS Y OTROS.				
8.3.3.1	Regulador de única etapa, presión de entrada mínima 1 bar (15 PSI) y máxima 4 bar (58 PSI), presión de salida 21,6 mbar, capacidad de flujo 4,0 m3(s)/h, con válvula de alivio, conexión de entrada 1/2" y conexión de salida 3/4" roscadas. Tipo R6 de HUMCAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación, accesorios menores de conexión.	u	3,00	\$ 78.005,00	\$ 234.015,00
SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (red					\$ 18.601.675,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	100,00	\$ 12.901,00	\$ 1.290.100,00
10.2.1.4	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 1", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	40,00	\$ 15.263,00	\$ 610.520,00
10.2.1.10	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 6", Tipo TDP corrugado, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	100,00	\$ 57.983,00	\$ 5.798.300,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	50,00	\$ 22.819,00	\$ 1.140.950,00
10.2.1.33	Desmonte de tubería EMT existente desde diametro 1/2" hasta 1 1/4", incluye uniones, curvas, terminales, guaya de fijación, y demás accesorios para su correcto montaje y fijación.	m	50,00	\$ 14.943,00	\$ 747.150,00



EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida Interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.1.35	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm, asegurada con chazo en muro.	u	5,00	\$ 28.505,00	\$ 142.525,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.				
10.2.2.5	Red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, ó fase azul, ó fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aluminato LS-HFFR, para uso en salidas en redes reguladas, normales, y de iluminación en oficina.	m	150,00	\$ 9.100,00	\$ 1.365.000,00
10.2.2.7	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR	m	50,00	\$ 46.349,00	\$ 2.317.450,00
10.2.3	TABLEROS BT.				
10.2.3.42	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 18 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	2,00	\$ 323.778,00	\$ 647.556,00
10.2.3.45	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 36 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	2,00	\$ 450.125,00	\$ 900.250,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.				
10.2.5.5	Salida para iluminación interna: cableada en 2 No 12 (F.N) + 1 No. 12T en tubería EMT sobre puesta en pared o techo. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso inyectada, apliques, codos, uniones, terminales, conectores resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	45,00	\$ 35.417,00	\$ 1.593.765,00
10.2.5.9	Salida Interruptor sencillo en 3 No.12 AWG EMT 3/4": Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, el interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	10,00	\$ 41.828,00	\$ 418.280,00
10.2.5.15	Salida interruptor sensor de proximidad tecnología dual (ocupación e iluminación) 360° cobertura instalación a techo cobertura radial 7 m horizontal a 3 m de instalación vertical, conexión AC, tubería PVC regateada por pared, elementos de fijación.	u	5,00	\$ 109.990,00	\$ 549.950,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.				
10.2.6.1	Salida de Tomacorriente normal doble con polo a tierra calidad tipo levinton ó superior en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR, incluye troquel, toma corriente, conector autodesforre 3M, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	20,00	\$ 79.683,00	\$ 1.593.660,00
10.2.6.2	Salida de Tomacorriente regulada doble con polo a tierra calidad tipo levinton ó superior en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR, incluye troquel, toma corriente, conector autodesforre 3M, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	5,00	\$ 92.963,00	\$ 464.815,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" ó PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 0,5 m.	u	2,00	\$ 60.458,00	\$ 120.916,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente Trifásica 3F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4", en 3x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma trifásica, longitud promedio por salida 0,5 m.	u	2,00	\$ 75.458,00	\$ 150.916,00
10.3	PLANTA ELÉCTRICA - GRUPO ELECTRÓGENO.				
10.3.4	EQUIPOS PLANTAS ELÉCTRICAS				
10.3.4.1	Mantenimiento general preventivo con cambio de insumos de planta eléctrica de capacidad desde 150kVA hasta 199kVA. Incluye revisión de batería, recarga de refrigerante; cambio de aceite, filtros de aceite y filtros combustible (por originales), verificación de cableado y módulos de control, revisión de tubería de escape y pruebas funcionales (vacío y carga). Zona Viejo Caldas Colombia (Tolima, Caldas, Quindío, Risaralda)	u	1,00	\$ 810.379,00	\$ 810.379,00
SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equ					\$ 20.662.482,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.				\$ -
13.1	SOBRE MAUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.				\$ -



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 1000 m²
Área intervenida exterior: 100 m²
Área total construida e intervenida: 3200 m²
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m²: 89302,61469
Costo total / m²: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.-2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m ²	100,00	\$ 2.702,00	\$ 270.200,00
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.-2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m ²	200,00	\$ 13.757,00	\$ 2.751.400,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.-2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m ²	35,00	\$ 16.370,00	\$ 572.950,00
SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.					\$ 3.594.550,00
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				\$ -
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				\$ -
14.1.2	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.-4 cm promedio alistado + pendiente.	m ²	400,00	\$ 28.809,00	\$ 11.523.600,00
14.2	ACABADO DE PISOS.				\$ -
14.2.1	ARCILLA Y GRES.				\$ -
14.2.1.1	Acabado de piso con Tableta de gres liso 10x20 cm e.-7 mm Tráfico 5 color, aparejado según diseño. Incluye mortero de pega 1:3.	m ²	50,00	\$ 52.866,00	\$ 2.643.300,00
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				\$ -
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo Baldosa Antideslizante para Baños y Piscina Ref. 135026583 de ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m ²	100,00	\$ 91.549,00	\$ 9.154.900,00
14.3.2	CEMENTO.				\$ -
14.3.2.1	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente 1:4 a.-10,0 cm h.-10,0 cm.	m	25,00	\$ 12.859,00	\$ 321.475,00
14.3.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				\$ -
14.3.4.1	Guardaesoba en baldosa de cerámica de L.pieza=33,8 cm h.-10,0 cm, tipo Duropiso de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega.	m	25,00	\$ 8.569,00	\$ 214.225,00
SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.					\$ 23.857.500,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				\$ -
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.				\$ -
15.1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.				\$ -
15.1.1.1	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 h.-4 cm promedio alistado + pendiente.	m ²	40,00	\$ 35.042,00	\$ 1.401.680,00
15.1.1.7	Impermeabilización con sistema de membrana de poliurea pura bicomponente aplicada con pistola pulverizadora de alta presión en caliente, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable; primera capa con imprimante epóxico polímero bicomponente, tipo Sikafloor 156 CO de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando 0,3 kg/m ² ; segunda capa con arenas / caballete mejorando la resistencia mecánica, tipo Sikadur 510 Neutro de SIKA o equivalente, aplicando 1,5 kg/m ² ; tercera capa con poliurea tipo Sikalastic-841 ST de SIKA o equivalente, aplicando varias capas hasta lograr 2,0 mm de espesor final. Incluye suministro y aplicación de todo el sistema, y limpieza de la superficie.	m ²	400,00	\$ 153.186,00	\$ 61.274.400,00
15.2	CUBIERTAS.				\$ -
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.				\$ -
15.2.5.2	Cubierta en tejas onduladas de fibrocemento con traslape, tipo teja ondulada fibrocemento a.-92 cm de ETERNIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbre / caballete, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m ²	50,00	\$ 26.690,00	\$ 1.334.500,00
15.2.7	OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.				\$ -
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento.	m	40,00	\$ 45.071,00	\$ 1.802.840,00
SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.					\$ 65.613.420,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				\$ -



EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.1	CARPINTERÍA EN ALUMINIO.				\$ -
16.1.1	VENTANAS EN ALUMINIO.				\$ -
16.1.1.1	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. 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.	m2	5,00	\$ 341.996,00	\$ 1.709.980,00
16.1.1.5	Ventana Compuesta con perfiles de aluminio anodizado color natural (combina: fija + proyectante o batiente o pivotante o corrediza + rejilla >30%+50% o microperforado >30%+50%). Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 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.	m2	5,00	\$ 372.391,00	\$ 1.861.955,00
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.				\$ -
16.2.2	REJILLAS Y/O CELOSÍAS EN ACERO.				\$ -
16.2.2.3	Ventana Malla fabricada con marco en ángulo de acero 1"x1/8", con pisamalla en ángulo de 3/4"x1/8", malla expandida en acero galvanizado CR. e.=1,2 mm con huecos de 11,00x5,20 mm tipo IMT-16 Metroexpended cal.18 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	2,00	\$ 182.880,00	\$ 365.760,00
16.2.6	BARANDAS Y PASAMANOS EN ACERO.				\$ -
16.2.6.1	Pasamanos metálico en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de amarre lateral en lámina de acero de 2"x3/16" L.=7,0 cm terminadas en bocapescado para soldadura corrida contra el tubular; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=3/16" de 15x15 cm; 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.	m	5,00	\$ 37.005,00	\$ 185.025,00
16.2.7	REJAS Y CORTINAS EN ACERO.				\$ -
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acollados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldados al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldados al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	50,00	\$ 97.318,00	\$ 4.865.900,00
16.2.8	OTROS ELEMENTOS EN ACERO.				\$ -
16.4	VIDRIOS PARA CARPINTERÍA METÁLICA.				\$ -
16.4.11	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro nivel I (impactos de arma corta de munición 7/65 y 38mm) con espesor total de 20 mm y PVB 0,76. 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, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	5,00	\$ 731.083,00	\$ 3.655.415,00
SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).					\$ 12.644.035,00
19	ENCHAPES.				\$ -
19.1	SOBRE MUROS.				\$ -
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	250,00	\$ 37.979,00	\$ 9.494.750,00

207



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
SUBTOTAL 19. ENCHAPES.					\$ 9.494.750,00
20	ILUMINACIÓN.				\$ -
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.				\$ -
20.1.5	Suministro e instalación de luminaria E27, Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 40W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	10,00	\$ 65.620,00	\$ 656.200,00
20.1.8	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x36W T8 hermetica, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	25,00	\$ 166.451,00	\$ 4.161.275,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyectoros).				\$ -
20.3.4	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento. Incluye punto electrico en cabl encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T	u	10,00	\$ 673.696,00	\$ 6.736.960,00
20.3.6	Suministro e instalación de luminarias tipo CENIT. Luminaria industrial para descolar 4x54W T5 120-277V alta luminosidad, con reflector de aluminio de alto desempeño, sin acrílico, Incluye, mueble, sockets, balastro electrónico rápido con garantía superior a 2 años, Tubos, apliques eléctricos, Tomas y, guayas de suspensión y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento. Altura de suspensión de 3m	u	5,00	\$ 790.289,00	\$ 3.951.445,00
20.4	LUMINARIAS DE URBANISMO Y ZONAS EXTERIORES.				\$ -
20.4.3	Desmante de lamparas de interior, incluye transporte, manejo adecuado y desecho de tubos florecetes, protocolo de devolucion y diagnostico de la luminaria desmontada.	u	50,00	\$ 25.000,00	\$ 1.250.000,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS				\$ -
20.6.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	20,00	\$ 43.537,00	\$ 870.740,00
SUBTOTAL 20. ILUMINACIÓN.					\$ 17.626.620,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				\$ -
21.1	APARATOS SANITARIOS.				\$ -
21.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo Acuario de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	2,00	\$ 83.857,00	\$ 167.714,00
21.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuplus II de CORONA o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo One Piece de GRIVAL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble 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.	u	2,00	\$ 275.000,00	\$ 550.000,00
21.1.32	Sanitario antivandálico de piso con tanque, dos piezas, con asiento alargado, en acero inoxidable SAE 304 embutido, bloque monolítico para el asiento y tanque atornillable con tornillos escondidos, con acabado satinado, instalación con pernos a pared y a piso, instalaciones hidrosanitarias de uso tradicional suministro por pared y desagüe por piso, presión de trabajo 10 PSI, tipo Inodoro descarga Piso de PRESTO-GRICOL o equivalente de igual calidad o superior; Incluye acople de conexión hidráulica y contenido completo de sistema de ingreso y descarga del tanque, botón de descarga unicontrol. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	2,00	\$ 2.704.800,00	\$ 5.409.600,00
SUBTOTAL 21. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.					\$ 6.127.314,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				\$ -
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				\$ -
22.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	452,00	\$ 12.364,00	\$ 5.588.528,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m²
Área intervenida interior: 1000 m²
Área intervenida exterior: 100 m²
Área total construida e intervenida: 3200 m²
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m²: 89302,61469
Costo total / m²: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
22.1.15	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye dilución con producto tipo Coimasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m ²	210,00	\$ 35.511,00	\$ 7.457.310,00
22.5	SOBRE TUBERÍAS.				\$ -
22.5.1	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1/2" - 1", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	201,00	\$ 2.184,00	\$ 438.984,00
SUBTOTAL 22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.					\$ 13.484.822,00
24	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del linderó del lote).				\$ -
24.2	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
24.2.4	Excavación manual en material común h. <= 2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m ³	100,00	\$ 68.446,00	\$ 6.844.600,00
24.3	CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.				\$ -
24.3.4	CARPINTERÍAS.				\$ -
24.3.4.1	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpon 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.	m	32,00	\$ 39.889,00	\$ 1.276.448,00
SUBTOTAL 24. OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del linderó del lote).					\$ 8.121.048,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.				\$ -
26.4	ASEO Y LIMPIEZA.				\$ -
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m ² será medido en la planta del área construida e intervenida.	m ²	500,00	\$ 7.822,00	\$ 3.911.000,00
SUBTOTAL 26. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.					\$ 3.911.000,00

208



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC APARTADO

MANTENIMIENTO DE LA RED HIDROSANITARIA, DE GAS, BATERÍAS DE BAÑOS, ARCHIVO Y ALMACÉN

Área construida cubierta: 2100 m2
Área intervenida interior: 1000 m2
Área intervenida exterior: 100 m2
Área total construida e intervenida: 3200 m2
Cupos beneficiados: 982

Costo directo / m2: 89302,61469
Costo total / m2: 113815,1153
Costo directo / cupo: 291006,4837
Costo total / cupo: 370884,2862
Fecha actualización: 16 / abr / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:						16 / abr / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	
TOTAL COSTOS DIRECTOS						\$ 285.768.367,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS						\$ 74.156.891,00
ADMINISTRACIÓN		15%			\$	42.865.255,05
IMPREVISTOS		5%			\$	14.288.418,35
UTILIDAD		5%			\$	14.288.418,35
I.V.A. / UTILIDAD		19%			\$	2.714.799,49
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS						\$ 359.925.258,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS						\$ 3.599.253,00
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%						\$ 683.858,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA						\$ 4.283.111,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO						\$ 364.208.369,00

SON: TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES DOSCIENTOS OCHO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS M/CTE

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su A/U (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de A/U) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra, servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato, la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su A/U el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, trámites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, trámites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

- Este presupuesto contiene las cantidades en ítems generales comúnmente utilizados en los procesos de mantenimiento de este tipo, basado en las priorizaciones del INPEC y sintetizan la información consignada sin ser concreta, de las actividades a realizar. Para estimar las cantidades reales, diseños y los ítems necesarios, se recomienda una visita a sitio a intervenir.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Arq. José Ricardo Corzo Ramírez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: Ing. Jaisson Leonardo Rodríguez Cortes
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Ing. Carlos Adolfo Sierra Bertel
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil



Certificado de Disponibilidad Presupuestal - Comprobante.

Usuario Solicitante:
Unidad ó Subunidad
Ejecutora Solicitante:

MIHcegaray
12-11-00

CARLOS EDUARDO GARAY ALVARADO
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y
CARCELARIOS - USPEC

Fecha y Hora Sistema:

2019-04-01-3:12 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	29719	Fecha Registro:	2019-04-01	Unidad / Subunidad ejecutora:	12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC	Uso Caja Menor	Ninguno
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto	Saldo x Comprometer:	72.000.000.00 Vr. Bloqueado
Valor Inicial:	72.000.000.00	Valor Total Operaciones:	0.00	Valor Actual:	0.00	Saldo x Comprometer:	72.000.000.00 Vr. Bloqueado

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	31419	Fecha Registro:	2019-04-01	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	-------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - SPC	C-1208-0800-7-Q-1206003-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	18	CSF						
Total:						72.000.000.00	0.00	72.000.000.00	72.000.000.00	0.00

Objeto:

PARA AMPARAR SOLICITUD 150-DINFRA-288 DEL 27/03/2019, PARA MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PRIMER GRUPO DE ATENCION EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC PARA ERMIS CAUCACIA

Diana Maria Osorio Ardila
DIANA MARIA OSORIO ARDILA

COORDINADORA GRUPO DE PRESUPUESTO



EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: \$ 571.650,84
Costo total / m2: \$ 719.994,23
Costo directo / cupo: \$ 336.265,20
Costo total / cupo: \$ 423.526,02
Fecha actualización: 05 / marzo / 2019

CAP	DESCRIPCIÓN	VALOR CAPÍTULO	VR. M2 CONSTR.	% INCID.
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.	\$ 8.567.231,00	\$ 85.672,31	14,99%
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.	\$ 2.018.236,00	\$ 20.182,36	3,53%
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).	\$ 3.294.991,00	\$ 32.949,91	5,76%
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.	\$ 285.000,00	\$ 2.850,00	0,50%
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.	\$ 10.341.310,00	\$ 103.413,10	18,09%
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.	\$ 239.873,00	\$ 2.398,73	0,42%
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	\$ 7.152.428,00	\$ 71.524,28	12,51%
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	\$ 2.066.977,00	\$ 20.669,77	3,62%
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.	\$ 3.144.405,00	\$ 31.444,05	5,50%
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.	\$ 4.789.765,00	\$ 47.897,65	8,38%
16	CARPINTERÍA METÁLICA (aluminio, acero y otros).	\$ 3.922.880,00	\$ 39.228,80	6,86%
19	ENCHAPES.	\$ 3.403.276,00	\$ 34.032,76	5,95%
20	ILUMINACIÓN.	\$ 255.497,00	\$ 2.554,97	0,45%
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.	\$ 1.643.199,00	\$ 16.431,99	2,87%
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.	\$ 5.727.136,00	\$ 57.271,36	10,02%
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.	\$ 312.880,00	\$ 3.128,80	0,55%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 57.165.084,00	\$ 571.650,84	100,00%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U. + IVA/U		\$ 14.834.339,00	\$ 148.343,39	25,95%
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		\$ 71.999.423,00	\$ 719.994,23	

NOTAS:
Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto ítem menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem HO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.
El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIIU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y HO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y computo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.
El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOHQAQ: seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Aprobó: Ing. Jairo Calderon Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq. Erika Maria Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Arq. Jose Alejandro Gaitan Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: Jerson Leonardo Rodríguez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil

210





EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				\$ -
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.				\$ -
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e. <= 5,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	2,00	\$ 27.618,00	\$ 55.236,00
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.				\$ -
1.3.3.5	Desmante manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmante.	u	8,00	\$ 28.436,00	\$ 227.488,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				\$ -
1.3.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	45,00	\$ 5.654,00	\$ 254.430,00
1.3.5.5	Demolición manual de alizado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	45,00	\$ 9.358,00	\$ 421.110,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.				\$ -
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina fc=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	5,00	\$ 14.757,00	\$ 73.785,00
1.3.6.5	Demolición manual y retiro de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina fc=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	25,00	\$ 42.007,00	\$ 1.050.175,00
1.3.6.6	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina fc=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	25,00	\$ 55.774,00	\$ 1.394.350,00
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	93,00	\$ 3.466,00	\$ 322.338,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	75,00	\$ 5.654,00	\$ 424.050,00
1.3.6.22	Desmante manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmante de griferías incrustadas en muro.	u	11,00	\$ 38.011,00	\$ 418.121,00
1.3.6.31	Desmante manual completo de ducha NO antivandática (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmante del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	8,00	\$ 27.211,00	\$ 217.688,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.				\$ -
1.3.7.3	Demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción de la placa. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	100,00	\$ 9.111,00	\$ 911.100,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				\$ -
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	50,00	\$ 7.515,00	\$ 375.750,00
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	170,00	\$ 6.509,00	\$ 1.106.530,00
1.3.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e. <=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	60,00	\$ 21.918,00	\$ 1.315.080,00
SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.					\$ 8.567.231,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.				\$ -
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.				\$ -
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.				\$ -
2.2.1.12	Placa de contrapiso en concreto e. >6,1<=8,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal. 4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	20,00	\$ 61.371,00	\$ 1.227.420,00
2.5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.				\$ -
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	1,25	\$ 632.653,00	\$ 790816,00
SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS D					\$ 2.018.236,00



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).				\$ -
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
3.1.5	Excavación manual en material común h. <= 2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	15,00	\$ 43.498,00	\$ 652.470,00
3.1.12	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	15,00	\$ 12.828,00	\$ 192.420,00
3.2	REDES HÚMEDAS.				\$ -
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.				\$ -
3.2.1.3	Tubería PVC 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	6,00	\$ 24.755,00	\$ 148.530,00
3.2.1.4	Tubería PVC 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	3,00	\$ 36.508,00	\$ 109.524,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.				\$ -
3.2.7.7	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 Interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	2,00	\$ 623.771,00	\$ 1.247.542,00
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 Interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	\$ 944.505,00	\$ 944.505,00
SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lava					\$ 3.294.991,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.				\$ -
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	75,00	\$ 3.800,00	\$ 285.000,00
SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.					\$ 285.000,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				\$ -
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.				\$ -
5.1.2	Muros e. = 12 cm en bloque de concreto 12x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafites, ni grouting de dovelado.	m2	150,00	\$ 65.329,00	\$ 9.799.350,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.				\$ -
5.5.2	Proceso de anclaje para varilla 3/8" perforando una profundidad de 11,43 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	40,00	\$ 6.239,00	\$ 249.560,00
5.5.5	Gratill de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	86,00	\$ 3.400,00	\$ 292.400,00
SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.					\$ 10.341.310,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1.13	OTROS.				\$ -
6.1.13.2	Orinal corrido fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 40x47 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	\$ 109.754,00	\$ 109.754,00
6.1.13.3	Lavamanos corrido fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 50x77 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	\$ 130.119,00	\$ 130.119,00
SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.					\$ 239.873,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				\$ -
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				\$ -
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				\$ -
8.1.3.4	Tubería PVCP 1/2" RDE 9, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	60,00	\$ 17.832,00	\$ 1.069.920,00
8.1.3.8	Tubería PVCP 3/4" RDE 11, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	6,00	\$ 23.984,00	\$ 143.904,00
8.1.3.12	Tubería PVCP 1" RDE 13,5, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	14,00	\$ 24.509,00	\$ 343.126,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				\$ -
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	4,00	\$ 32.890,00	\$ 131.560,00
8.1.6.3	Punto AF Lavaderos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	\$ 32.891,00	\$ 32.891,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	6,00	\$ 33.758,00	\$ 202.548,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	3,00	\$ 32.310,00	\$ 96.930,00
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	10,00	\$ 32.937,00	\$ 329.370,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.				\$ -
8.1.8.4	Tubería PVC 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	27,00	\$ 31.879,00	\$ 860.733,00
8.1.8.5	Tubería PVC 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	13,00	\$ 28.467,00	\$ 370.071,00
8.1.8.7	Tubería PVC 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	30,00	\$ 68.841,00	\$ 2.065.230,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.				\$ -
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVC 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	2,00	\$ 43.171,00	\$ 86.342,00

243



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCs 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 70.276,00	\$ 421.656,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCs 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	2,00	\$ 40.221,00	\$ 80.442,00
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCs 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	13,00	\$ 44.387,00	\$ 577.031,00
8.5	GENERALES DE LAS REDES.				\$ -
8.5.2	PASES.				\$ -
8.5.2.1	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 1/2" y 1". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	\$ 20.517,00	\$ 20.517,00
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.				\$ -
8.5.4.24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVC.	u	1,00	\$ 320.157,00	\$ 320.157,00
SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y eq)					\$ 7.152.428,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				\$ -
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.12	Suministro e instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	12,00	\$ 22.819,00	\$ 273.828,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.				
10.2.2.3	Red de entrada y salida en Cable Encauchetado 3 x No. 10 LS-HFFR.	m	12,00	\$ 23.715,00	\$ 284.580,00
10.2.2.51	Suministro e instalación de Conductor de Continuidad Desnudo No. 12 AWG	m	12,00	\$ 13.809,00	\$ 165.708,00
10.2.3	TABLEROS BT.				
10.2.3.15	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 4 Circuitos	u	1,00	\$ 170.371,00	\$ 170.371,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.				
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor Monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, Tipo Enchufable	u	2,00	\$ 23.321,00	\$ 46.642,00
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.				
10.2.5.2	Salida para luminaria en tubería EMT Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, Codos, Uniones, Terminales, Apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	8,00	\$ 140.731,00	\$ 1.125.848,00
SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y eq)					\$ 2.066.977,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.				\$ -
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.				\$ -
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e. =4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	85,00	\$ 36.993,00	\$ 3.144.405,00
SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.					\$ 3.144.405,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				\$ -
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				\$ -
14.1.5	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=8 cm promedio alizado + pendiente.	m2	45,00	\$ 65.825,00	\$ 2.962.125,00
14.2	ACABADO DE PISOS.				\$ -
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				\$ -
14.2.4.2	Acabado de piso con Baldosa de Cerámica de 33,8x33,8 cm, tipo Duropiso de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	40,00	\$ 45.691,00	\$ 1.827.640,00
SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.					\$ 4.789.765,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				\$ -
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.				\$ -
16.2.5	DIVISIONES Y PUERTAS EN ACERO PARA BAÑOS.				\$ -
16.2.5.5	Puerta para batería sanitaria de acero Cold Rolled cal.18 con cerrojo y gancho de ropa, con estructura interna en perfil tubular cuadrado, instalado con accesorios y bisagras de alta resistencia, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	20,00	\$ 196.144,00	\$ 3.922.880,00
SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).					\$ 3.922.880,00
19	ENCHAPES.				\$ -
19.1	SOBRE MUROS.				\$ -
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	80,00	\$ 37.979,00	\$ 3.038.320,00
19.3	SOBRE OTROS ELEMENTOS.				\$ -
19.3.3	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	2,00	\$ 59.049,00	\$ 118.098,00
19.3.5	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 180x40x140 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal) y medidas internas finales 90x30x50 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal), enchape tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo incluyendo la base inferior y tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	2,00	\$ 123.429,00	\$ 246.858,00
SUBTOTAL 19. ENCHAPES.					\$ 3.403.276,00
20	ILUMINACIÓN.				
20.1	ILUMINARIAS LÁMPARAS.				
20.1.4	Suministro e instalación de luminaria E27. Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 25W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00	\$ 45.509,00	\$ 45.509,00

114



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
20.1.8	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x36W T8 hermetica. Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	1,00	\$ 166.451,00	\$ 166.451,00
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS				\$ -
20.6.3	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x32W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	1,00	\$ 43.537,00	\$ 43.537,00
SUBTOTAL 20. ILUMINACIÓN.					\$ 255.497,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				\$ -
21.1	APARATOS SANITARIOS.				\$ -
21.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuaplast II de CORONA 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.	u	6,00	\$ 226.047,00	\$ 1.356.282,00
21.2	GRIFERÍAS.				\$ -
21.2.1	Instalación de griferías NO antivandálicas existentes o reutilizadas (indiferente de su material de fabricación y de si es ducha, grifería de lavamanos, sanitario, lavaplatos, etc.). Incluye sellantes siliconados y otros menores. NO incluye el suministro de la grifería. NO incluye punto hidráulico.	u	3,00	\$ 17.809,00	\$ 53.427,00
21.2.18	Ducha SIN pomo, con salida en tubo PVC 1/2" y válvula de control PVC 1/2". Incluye la válvula / registro, regata y resane, instalación, tubería completa hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	10,00	\$ 23.349,00	\$ 233.490,00
SUBTOTAL 21. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.					\$ 1.643.199,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				\$ -
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				\$ -
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a. <=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	612,00	\$ 8.288,00	\$ 5.072.256,00
22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.				\$ -
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	20,00	\$ 32.744,00	\$ 654.880,00
SUBTOTAL 22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.					\$ 5.727.136,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.				\$ -
26.4	ASEO Y LIMPIEZA.				\$ -
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	40,00	\$ 7.822,00	\$ 312.880,00
SUBTOTAL 26. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.					\$ 312.880,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC CAUCACIA

MANTENIMIENTO GENERAL DE BAÑOS , PINTURA, RED ELECTRICA

Área construida cubierta: 0 m2
Área intervenida Interior: 0 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 100 m2
Cupos beneficiados: 170

Costo directo / m2: 571650,84
Costo total / m2: 719994,23
Costo directo / cupo: 336265,2
Costo total / cupo: 423526,0176
Fecha actualización: 05 / mar / 2019

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					05 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 57.165.084,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 14.834.339,00
ADMINISTRACIÓN		15%		\$	8.574.762,60
IMPREVISTOS		5%		\$	2.858.254,20
UTILIDAD		5%		\$	2.858.254,20
I.V.A. / UTILIDAD		19%		\$	543.068,30

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 71.999.423,00
--------------------------	------------------

SON:	SETENTA Y UN MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS VEINTITRÉS PESOS M/CTE
------	--

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AÍU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AÍU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AÍU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, trámites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, trámites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

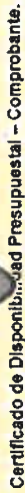
Aprobó: Arq. Erika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Arq. José Alejandro Gaitán Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: Arq. Jhon Leonardo Rodríguez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Arq. Daniel Munar Mofa
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil





Usuario Solicitante:
Unidad ó Subunidad:
Ejecutora Solicitante:

MHcegaray
12-11-00

CARLOS EDUARDO GARAY ALVARADO
UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y
CARCELARIOS - USPEC

Fecha y Hora Sistema:

2019-04-01-3:28 p. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

... el 1.º de Septiembre, CENEFICA que existe en la actualidad disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Número:	30719	Fecha Registro:	2019-04-01	12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - USPEC				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:		Gasto	Uso Caja Menor	Ninguno
Valor Inicial:	900 000 000,00	Valor Total Operacionales:		0,00	Valor Actual:	900 000 000,00	Saldo x Comprometar:	900 000 000,00
							Vr. Bloqueado	0,00

DECLARACION DE CREDITADO DE RESPONSABILIDAD PRESUPUESTAL

Número:	3-1819	Fecha Registro:	2019-04-01	Número:	Modalidad de contratación:	Tipo de contrato:
---------	--------	-----------------	------------	---------	----------------------------	-------------------

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
12-11-00 UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS - SPC	C-1206-0800-7-0-1206003-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS	Nación	16	CSF						
					Total:	900 000 000 00	0.00	900 000 000 00	900 000 000 00	0.00

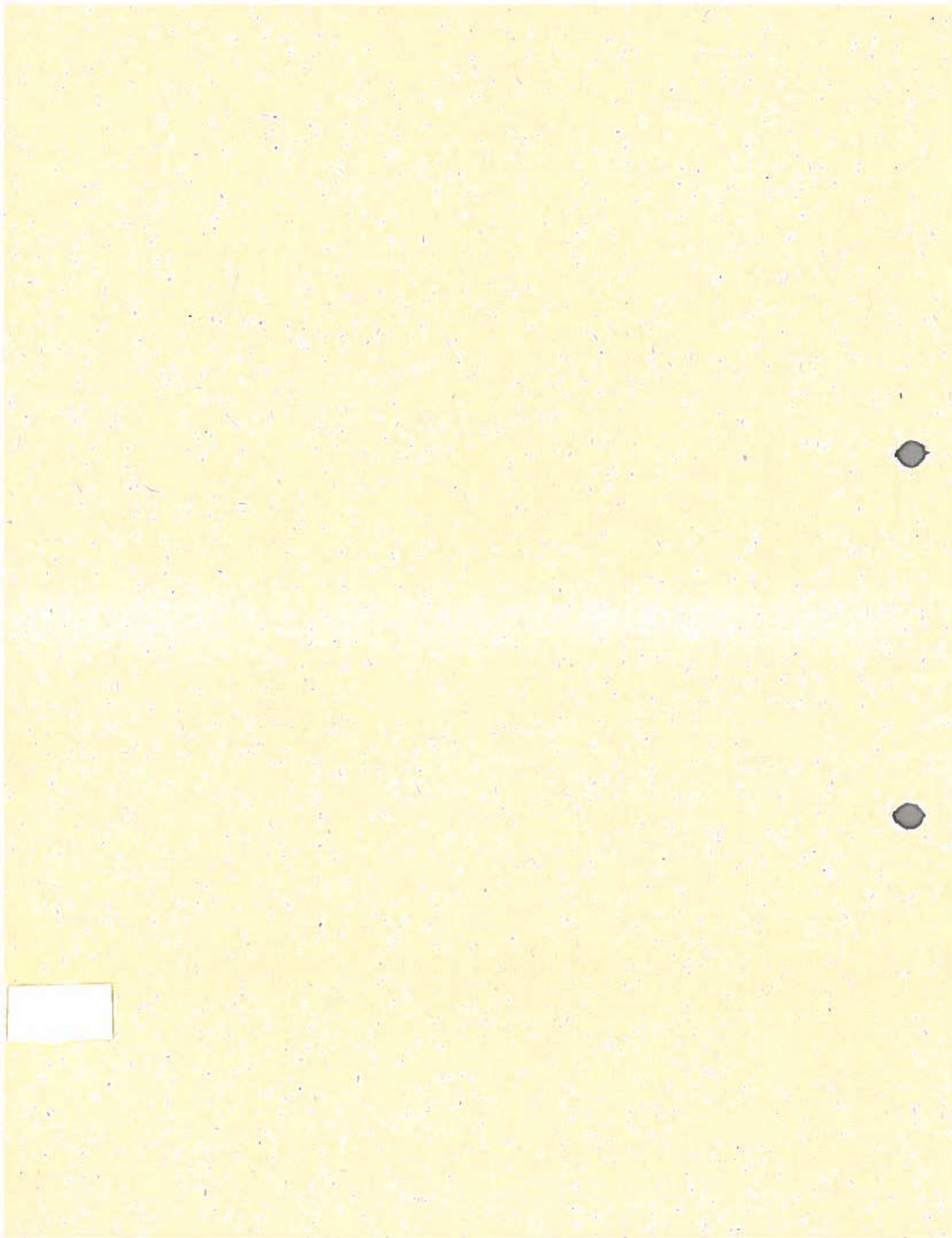
Objeto:

PARA AMPARAR SOLICITUD 150-DINFR-290 DEL 27/03/2019, PARA MANTENIMIENTO GENERAL RECURRENTE DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA PRIMER GRUPO DE ATENCION EN LOS ERON A CARGO DEL INPEC PARA EFINSC
BELLAVISTA MEDELLIN

DIANA MARIA TORRESIO ARDILA

COORDINADORA GRUPO DE PRESUPUESTO

FLYX 00320 JUNE 01900
910.710 000--



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EMMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: \$ 3.572.812,89
Costo total / m2: \$ 4.553.507,14
Costo directo / cupo: \$ 203.289,50
Costo total / cupo: \$ 259.090,03
Fecha actualización: 14 / marzo / 2019

CAP	DESCRIPCIÓN	VALOR CAPÍTULO	VR. M2 CONSTR.	% INCID.
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.	\$ 38.663.571,00	\$ 193.317,86	5,41%
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.	\$ 82.499.858,00	\$ 412.499,29	11,55%
3	REDES SUBTERRÁNEAS hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).	\$ 8.928.970,00	\$ 44.644,85	1,25%
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.	\$ 70.044.839,00	\$ 350.224,20	9,80%
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.	\$ 44.792.950,00	\$ 223.964,75	6,27%
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.	\$ 1.439.238,00	\$ 7.196,19	0,20%
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).	\$ 27.045.893,00	\$ 135.229,47	3,78%
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).	\$ 40.101.274,00	\$ 200.506,37	5,61%
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.	\$ 11.108.050,00	\$ 55.540,25	1,55%
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.	\$ 30.256.430,00	\$ 151.282,15	4,23%
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.	\$ 275.379.200,00	\$ 1.376.896,00	38,54%
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).	\$ 1.614.420,00	\$ 8.072,10	0,23%
19	ENCHAPES.	\$ 10.545.116,00	\$ 52.725,58	1,48%
20	ILUMINACIÓN.	\$ 38.353.050,00	\$ 191.765,25	5,37%
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.	\$ 11.607.320,00	\$ 58.036,60	1,62%
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.	\$ 21.650.503,00	\$ 108.252,52	3,03%
26	MÓBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.	\$ 531.896,00	\$ 2.659,48	0,07%
TOTAL COSTOS DIRECTOS		\$ 714.562.578,00	\$ 3.572.812,89	100,00%
TOTAL COSTOS INDIRECTOS A.I.U. + IVA/U		\$ 185.428.989,00	\$ 927.144,94	25,93%
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS		\$ 899.991.567,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS		\$ 8.999.916,00		
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%		\$ 1.709.984,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA		\$ 10.709.900,00		

COSTO TOTAL DEL PROYECTO	\$ 910.701.467,00	\$ 4.499.957,83	
---------------------------------	--------------------------	------------------------	--

NOTAS:
Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto ítemos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO exigen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.
El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIIU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requiero para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y computo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos recordi, incluyendo las redes técnicas; polizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.
El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIIU el grupo especializado de seguimiento y control de MSEQ (SISQMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control MSEQ.

Jairo Calderón T.
Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Erika Maria Blanco Vargas
Aprobó: Arq. Erika Maria Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Jose Alejandro Taitan Herreño
Elaboró: Jose Alejandro Taitan Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Jesús Leonardo Rodríguez
Elaboró: Jesús Leonardo Rodríguez
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Daniel Munar Mora
Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil

212





EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRANSPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				\$ -
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.				\$ -
1.1.6	Cerramiento provisional en polisorbra densidad 80% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en durmientes de madera 4,0x4,0 cm distanciadas cada 2,00 m. Incluye dados de concreto Fc=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	300,00	\$ 12.812,00	\$ 3.843.600,00
1.1.12	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área construida (Área con ejecución de obra civil cubierta).	m2	300,00	\$ 3.154,00	\$ 946.200,00
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.				\$ -
1.3.1	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES GENERALES.				\$ -
1.3.1.1	Demolición mecánica INTEGRAL de construcción existente de cualquier tipo entre uno (1) y dos (2) pisos, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco de la edificación (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciones eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pago será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	150,00	\$ 110.859,00	\$ 16.628.850,00
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.				\$ -
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e.<=5,0 cm (Indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	2,00	\$ 27.618,00	\$ 55.236,00
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.				\$ -
1.3.3.3	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	100,00	\$ 16.275,00	\$ 1.627.500,00
1.3.3.5	Desmonte manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (Indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	8,00	\$ 28.436,00	\$ 227.488,00
1.3.3.6	Desmonte manual de marco de puertas de una hoja (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmonte de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	5,00	\$ 14.424,00	\$ 72.120,00

218



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA**

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRANSPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.				\$
1.3.4.7	Desmonte manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	80,00	\$ 10.455,00	\$ 836.400,00
1.3.4.8	Desmonte manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	100,00	\$ 9.923,00	\$ 992.300,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.				\$
1.3.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	45,00	\$ 5.654,00	\$ 254.430,00
1.3.5.5	Demolición manual de alizado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla, gres, o baldosas livianas de cemento) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	45,00	\$ 9.358,00	\$ 421.110,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.				\$
1.3.6.1	Suspensión del servicio de acometida hidráulica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte de la red e instalación de válvula registro tipo cortina 1", garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	2,00	\$ 110.612,00	\$ 221.224,00
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f _c =3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	35,00	\$ 14.757,00	\$ 516.495,00
1.3.6.5	Demolición manual y retiro de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f _c =3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	12,00	\$ 42.007,00	\$ 504.084,00
1.3.6.6	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f _c =3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	17,00	\$ 55.774,00	\$ 948.158,00



EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3315

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	60,00	\$ 3.466,00	\$ 207.960,00
1.3.6.8	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 6" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	40,00	\$ 5.654,00	\$ 226.160,00
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferías incrustadas en muro.	u	16,00	\$ 38.011,00	\$ 608.176,00
1.3.6.31	Desmonte manual completo de ducha NO antivandálica (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmonte del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	10,00	\$ 27.211,00	\$ 272.110,00
1.3.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	40,00	\$ 17.846,00	\$ 713.840,00
1.3.6.35	Desmonte manual de apliques eléctricos (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje en polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zunchos, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega de los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	30,00	\$ 8.175,00	\$ 245.250,00
1.3.7	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.				\$ -
1.3.7.3	Demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción de la placa. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	50,00	\$ 9.111,00	\$ 455.550,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PARETES, ENCHAPES, Y DIVISIONES LIVIANAS.				\$ -
1.3.8.1	Cortes con pulidora y disco en muros. Incluye retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	170,00	\$ 4.148,00	\$ 705.160,00

219



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	70,00	\$ 5.196,00	\$ 363.720,00
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	100,00	\$ 7.515,00	\$ 751.500,00
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (Indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	100,00	\$ 6.509,00	\$ 650.900,00
1.3.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e. <= 15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	60,00	\$ 21.918,00	\$ 1.315.080,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.				\$ -
1.3.9.1	Desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peñazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m2 será medido en el área cubierta proyectada en planta.	m2	100,00	\$ 9.967,00	\$ 996.700,00
1.3.9.6	Demolición mecánica de estructura en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). NO incluye cimentación. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, excavadora tipo oruga, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	10,00	\$ 167.232,00	\$ 1.672.320,00
1.3.9.8	Demolición manual de placa de entrepiso maciza e. > 10,1 <= 25,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	50,00	\$ 27.679,00	\$ 1.383.950,00
SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.					\$ 38.663.571,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.				\$ -
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
2.1.4	Excavación manual en material común h. <= 2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	50,00	\$ 68.446,00	\$ 3.422.300,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.				\$ -
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.				\$ -
2.2.1.6	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formatearía ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	30,00	\$ 592.488,00	\$ 17.774.640,00

EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.2.1.10	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formateo ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	8,00	\$ 605.957,00	\$ 4.847.656,00
2.2.1.12	Placa de contrapiso en concreto e.>6,1<=8,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	10,00	\$ 61.371,00	\$ 613.710,00
2.2.1.19	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	100,00	\$ 94.611,00	\$ 9.461.100,00
2.2.1.23	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	300,00	\$ 149.373,00	\$ 44.811.900,00
2.3.3	FOSOS DE INSPECCIÓN.				\$ -
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.				\$ -
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	11,00	\$ 3.750,00	\$ 41.250,00
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	19,00	\$ 3.800,00	\$ 72.200,00
2.5	OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.				\$ -
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada in situ.	m3	2,30	\$ 632.653,00	\$ 1.455.102,00
SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS D					\$ 82.499.858,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).				\$ -
3.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.				\$ -
3.1.5	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	65,00	\$ 43.498,00	\$ 2.827.370,00
3.1.12	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	65,00	\$ 12.828,00	\$ 833.820,00
3.2	REDES HÚMEDAS.				\$ -
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.				\$ -
3.2.1.3	Tubería PVC 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	18,00	\$ 24.755,00	\$ 445.590,00
3.2.1.4	Tubería PVC 2,1/2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	12,00	\$ 36.508,00	\$ 438.096,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.				\$ -
3.2.7.7	Caja de Inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 Interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	4,00	\$ 623.771,00	\$ 2.495.084,00



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA**

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 cm (a x l x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo telete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	m	2,00	\$ 944.505,00	\$ 1.889.010,00
SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lava					\$ 8.928.970,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.1	ESTRUCTURAS DE CONCRETO.				\$ -
4.1.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.				\$ -
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	13,00	\$ 758.923,00	\$ 9.865.999,00
4.1.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.				\$ -
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	10,00	\$ 692.745,00	\$ 6.927.450,00
4.1.3	PLACAS ESTRUCTURALES DE CONCRETO.				\$ -
4.1.3.1	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI con lámina colaborante 2" cal. 22 e. total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra periferia estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	30,00	\$ 162.559,00	\$ 4.876.770,00
4.2	CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				\$ -
4.2.1	ELEMENTOS VERTICALES ARQUITECTÓNICOS DE CONCRETO.				\$ -
4.2.1.1	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	5,00	\$ 1.075.214,00	\$ 5.376.070,00
4.3	ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.				\$ -
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	105,00	\$ 3.800,00	\$ 399.000,00
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.				\$ -
4.4.1	ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.1.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Columnas. Incluye implementos para trabajos en altura, periferia, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Periferia según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	2000,00	\$ 9.009,00	\$ 18.018.000,00
4.4.2	ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.2.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Vigas. Incluye implementos para trabajos en altura, periferia, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Periferia según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	750,00	\$ 9.009,00	\$ 6.756.750,00
4.4.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.				\$ -
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, periferia, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Periferia según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	800,00	\$ 12.661,00	\$ 10.128.800,00

EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
 Área intervenida interior: 100 m2
 Área intervenida exterior: 0 m2
 Área total construida e intervenida: 200 m2
 Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
 Costo total / m2: 4553507,335
 Costo directo / cupo: 203289,4959
 Costo total / cupo: 259090,0333
 Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
4.4.3.2	Mantenimiento general correctivo de la estructura metálica existente de cubierta, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que componen las cerchas y las correas, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en laca acrílica tipo automotriz aplicada en tres (3) capas con pistola. El pago por m2 se medirá en la superficie completa de la cubierta y el precio contempla el tratamiento en todas las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	200,00	\$ 38.480,00	\$ 7.696.000,00
SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.					\$ 70.044.839,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				\$ -
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.				\$ -
5.1.2	Muros e.=12 cm en bloque de concreto 12x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafilles, ni grouting de dovelado.	m2	600,00	\$ 65.329,00	\$ 39.197.400,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.				\$ -
5.5.2	Proceso de anclaje para varilla 3/8" perforando una profundidad de 11,43 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	450,00	\$ 6.239,00	\$ 2.807.550,00
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	820,00	\$ 3.400,00	\$ 2.788.000,00
SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.					\$ 44.792.950,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.				\$ -
6.1.13	OTROS.				\$ -
6.1.13.2	Orinal corrido fabricado en concreto baja permeabilidad Fc=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 40x77 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	6,00	\$ 109.754,00	\$ 658.524,00
6.1.13.3	Lavamanos corrido fabricado en concreto baja permeabilidad Fc=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 50x77 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	6,00	\$ 130.119,00	\$ 780.714,00
SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.					\$ 1.439.238,00



DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA

EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				\$ -
8.1	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.				\$ -
8.1.3	RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.				\$ -
8.1.3.4	Tubería PVC 1/2" RDE 9, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	360,00	\$ 17.832,00	\$ 6.419.520,00
8.1.3.8	Tubería PVC 3/4" RDE 11, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	96,00	\$ 23.984,00	\$ 2.302.464,00
8.1.3.12	Tubería PVC 1" RDE 13,5, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como té dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	144,00	\$ 24.509,00	\$ 3.529.296,00
8.1.6	PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.				\$ -
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	12,00	\$ 32.890,00	\$ 394.680,00
8.1.6.3	Punto AF Lavaderos PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	3,00	\$ 32.891,00	\$ 98.673,00
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	24,00	\$ 33.758,00	\$ 810.192,00
8.1.6.6	Punto AF Orinal PVC 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	9,00	\$ 32.310,00	\$ 290.790,00



EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.6.7	Punto AF Duchas PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	30,00	\$ 32.937,00	\$ 988.110,00
8.1.8	RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.				\$ -
8.1.8.4	Tubería PVCS 3", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO Incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	39,00	\$ 31.879,00	\$ 1.243.281,00
8.1.8.5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO Incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	19,00	\$ 28.467,00	\$ 540.873,00
8.1.8.7	Tubería PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos té y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO Incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	45,00	\$ 68.841,00	\$ 3.097.845,00
8.1.9	PUNTOS SANITARIOS.				\$ -
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	8,00	\$ 43.171,00	\$ 345.368,00
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	18,00	\$ 70.276,00	\$ 1.264.968,00
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	6,00	\$ 40.221,00	\$ 241.326,00
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCS 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	39,00	\$ 44.387,00	\$ 1.731.093,00
8.5	GENERALES DE LAS REDES.				\$ -
8.5.2	PASES.				\$ -
8.5.2.1	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 1/2" y 1". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	11,00	\$ 20.517,00	\$ 225.687,00



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA**

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRANSPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.5.4	VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.				\$
8.5.4.24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce, tipo 206 de RED WHITE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las rosas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVC.	u	11,00	\$ 320.157,00	\$ 3.521.727,00
SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (re-					\$ 27.045.893,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.				
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.				
10.2.1.2	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	200,00	\$ 12.901,00	\$ 2.580.200,00
10.2.1.3	Suministro e Instalación de Tubería PVC de 3/4" sobre puesta con abrazadera plastica doble ala, Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento.	m	50,00	\$ 13.201,00	\$ 660.050,00
10.2.1.12	Suministro e Instalación de Tubería EMT de 3/4", Incluye Todos los Elementos y Accesorios Necesarios para su Correcto Montaje y Funcionamiento	m	200,00	\$ 22.819,00	\$ 4.563.800,00
10.2.1.37	Suministro e instalación de bandeja tipo canastilla 54x8x300mm EZ, Incluye todos los elementos de ensamble fijación riel RCSN (con elementos certificados y avalados por la marca), aterrizamiento y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	40,00	\$ 25.822,00	\$ 1.032.880,00
10.2.2	ACOMETIDAS Y CABLEADOS BT.				
10.2.2.5	Red eléctrica trensada 3x12. 1x12 (fase roja, ó fase azul, ó fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamineto LS-HFFR, para uso en salidas en redes reguladas, normales, y de iluminacion en oficina.	m	400,00	\$ 9.100,00	\$ 3.640.000,00
10.2.2.7	Red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 10T AWG LS-HFFR	m	50,00	\$ 46.349,00	\$ 2.317.450,00
10.2.2.30	Red eléctricaa Monofásica en Cable de Cu en 2 x N° 12 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1 x N° 12T AWG LS-HFFR	m	500,00	\$ 17.741,00	\$ 8.870.500,00
10.2.3	TABLEROS BT.				
10.2.3.18	Suministro e instalacion tablero de distribución monofasico de 12 Circuitos	u	2,00	\$ 211.623,00	\$ 423.246,00
10.2.3.26	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 12 Circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	2,00	\$ 662.501,00	\$ 1.325.002,00
10.2.3.28	Suministro e instalacion de Tablero Trifasico de Distribución de 24 Circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	2,00	\$ 872.896,00	\$ 1.745.792,00
10.2.3.41	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 12 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	2,00	\$ 292.191,00	\$ 584.382,00
10.2.3.43	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 24 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	3,00	\$ 386.951,00	\$ 1.160.853,00
10.2.3.45	Limpieza y Mantenimiento de Tablero de 36 Circuitos Existente. Incluye tapa, cambio de Breakers Requeridos, organización Identificación y marcación de Circuitos	u	5,00	\$ 450.125,00	\$ 2.250.625,00
10.2.4	INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.				
10.2.4.1	Suministro e instalacion de Interruptor Monopolar desde 1x15 A hasta 1x40 A, Tipo Enchufable	u	10,00	\$ 23.321,00	\$ 233.210,00

EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.5	SALIDAS DE ALUMBRADO.				
10.2.5.3	Salida para iluminación interna: cableada en 2 No. 12 (F.N) + 1 No. 12T en tubería PVC regateada en pared o techo, incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas de paso, apliques, codos, uniones, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	70,00	\$ 36.911,00	\$ 2.583.770,00
10.2.5.6	Salida para iluminación externa: cableada en cable encauchetado 3 No. 12, incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, conduleta en T inyectada, codos, uniones, terminales, conectores autodesforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	30,00	\$ 45.992,00	\$ 1.379.760,00
10.2.5.7	Salida interruptor sencillo en 3 No. 12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	10,00	\$ 63.540,00	\$ 635.400,00
10.2.5.10	Salida interruptor doble en 3 No. 12 AWG PVC 3/4: Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane y acabados, el interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento	u	6,00	\$ 65.840,00	\$ 395.040,00
10.2.6	SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.				
10.2.6.1	Salida de Tomacorriente normal doble con polo a tierra calidad tipo levinton ó superior en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR, incluye troquel, toma corriente, conector autodesforre 3M, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	20,00	\$ 79.683,00	\$ 1.593.660,00
10.2.6.2	Salida de Tomacorriente regulada doble con polo a tierra calidad tipo levinton ó superior en canaleta, se realizan en cable trenzado 3x12 No.12 LS-HFFR, incluye troquel, toma corriente, conector autodesforre 3M, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5 m.)	u	10,00	\$ 92.963,50	\$ 929.635,00
10.2.6.6	Salida para toma bifásica 50A 2F+T para caja 4x4 en tubería EMT 3/4" ó PVC 3/4", en 2x10AWG F + 1x10 AWG T. Incluye toma bifásica, longitud promedio por salida 0,5 m.	u	5,00	\$ 60.458,00	\$ 302.290,00
10.2.6.8	Salida para tomacorriente trifásica 3F+T 3 No.10 AWG + 1x10 AWG T Incluye ductería PVC regateada por pared, resanes, caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento. (longitud promedio por salida 0,5m.)	u	1,00	\$ 83.350,00	\$ 83.350,00
10.3	PLANTA ELÉCTRICA - GRUPO ELECTRÓGENO.				
10.3.4	EQUIPOS PLANTAS ELECTRICAS				
10.3.4.1	Mantenimiento general preventivo con cambio de insumos de planta eléctrica de capacidad desde 150KVA hasta 199KVA. Incluye revisión de batería, recarga de refrigerante; cambio de aceite, filtros de aceite y filtros combustible (por originales), verificación de cableado y módulos de control, revisión de tubería de escape y puebas funcionales (vacío y carga). Zona Viejo Caldas Colombia (Tolima, Caldas, Quindío, Risaralda)	u	1,00	\$ 810.379,00	\$ 810.379,00
SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y eqi					\$ 40.101.274,00
13	PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.				
13.1	SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.				
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e. =2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la misma.	m2	100,00	\$ 2.702,00	\$ 270.200,00
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e. =2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	250,00	\$ 13.757,00	\$ 3.439.250,00
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e. =4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	200,00	\$ 36.993,00	\$ 7.398.600,00
SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELOS.					\$ 11.108.050,00

223



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA**

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRANSPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14	ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				\$ -
14.1	BASES DE PISOS Y AFINADOS.				\$ -
14.1.5	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=8 cm promedio alzado + pendiente.	m2	300,00	\$ 65.825,00	\$ 19.747.500,00
14.2	ACABADO DE PISOS.				\$ -
14.2.4	CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.				\$ -
14.2.4.2	Acabado de piso con Baldosa de Cerámica de 33,8x33,8 cm, tipo Duro piso de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	230,00	\$ 45.691,00	\$ 10.508.930,00
SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.					\$ 30.256.430,00
15	ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				\$ -
15.1	ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.				\$ -
15.1.1	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.				\$ -
15.1.1.6	Impermeabilización con sistema de membrana a base de PVC plastificado calandrado y con refuerzo en armadura de políster de alta tenacidad, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable; primera capa con geotextil NT 1600; segunda capa con membranas PVC tipo Sikaplan 12 NTR de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementando perfiles de fijación del proveedor. Incluye suministro y aplicación de todo el sistema, limpieza y preparación (pañetado) de la superficie, sello perimetral con masilla de poliuretano tipo Sikaflex PRO 3 WF o equivalente, y perfiles de borde (se implementará imprimante).	m2	1800,00	\$ 108.809,00	\$ 195.856.200,00
15.1.2	CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.				\$ -
15.1.2.3	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:4 h.=4 cm promedio alzado + pendiente.	m2	1800,00	\$ 36.895,00	\$ 66.411.000,00
15.2	CUBIERTAS.				\$ -
15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.				\$ -
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbre / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	250,00	\$ 52.448,00	\$ 13.112.000,00
SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHA					\$ 275.379.200,00
16	CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				\$ -
16.1	CARPINTERÍA EN ALUMINIO.				\$ -
16.1.1	VENTANAS EN ALUMINIO.				\$ -
16.1.1.1	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. 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, alfaja respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	3,00	\$ 341.996,00	\$ 1.025.988,00



EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2	CARPINTERÍA EN ACERO.				\$ -
16.2.5	DIVISIONES Y PUERTAS EN ACERO PARA BAÑOS.				\$ -
16.2.5.5	Puerta para batería sanitaria de acero Cold Rolled cal.18 con cerrojo y gancho de ropa, con estructura interna en perfil tubular cuadrado, instalado con accesorios y bisagras de alta resistencia, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	3,00	\$ 196.144,00	\$ 588.432,00
SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).					\$ 1.614.420,00
19	ENCHAPES.				\$ -
19.1	SOBRE MUROS.				\$ -
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	220,00	\$ 37.979,00	\$ 8.355.380,00
19.3	SOBRE OTROS ELEMENTOS.				\$ -
19.3.3	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	12,00	\$ 59.049,00	\$ 708.588,00
19.3.5	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 180x40x140 cm (alto espaldar x ancho x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 90x30x50 cm (alto espaldar x ancho x fondo x alto frontal), enchape tipo Egeo de CORONA o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo incluyendo la base inferior y tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	12,00	\$ 123.429,00	\$ 1.481.148,00
SUBTOTAL 19. ENCHAPES.					\$ 10.545.116,00
20	ILUMINACIÓN.				\$ -
20.1	LUMINARIAS LÁMPARAS.				\$ -
20.1.5	Suministro e instalación de luminaria E27, Incluye roseta, luminaria ahorradora de energía 40W y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	20,00	\$ 65.620,00	\$ 1.312.400,00
20.1.7	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x58W T8 hermetica, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	10,00	\$ 199.787,00	\$ 1.997.870,00
20.1.8	Suministro e instalación de luminaria fluorescente 2x36W T8 hermetica, Incluye Conductor, mueble, sockets, balasto T8 con garantía superior a 2 años, Tubos, y Todos los Accesorios y Actividades para su Correcto Funcionamiento.	u	40,00	\$ 166.451,00	\$ 6.658.040,00
20.3	LUMINARIAS DE DESCARGA (Reflectores y Proyector).				\$ -
20.3.4	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 200w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T	u	20,00	\$ 673.696,00	\$ 13.473.920,00
20.3.5	Suministro e instalación luminaria tipo reflector Led de 400w, 120/220 voltios, incluye accesorios de instalación necesarios para su funcionamiento. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG y tubería EMT de 1/2 y salida en conduleta en T	u	10,00	\$ 1.487.003,00	\$ 14.870.030,00

224



**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA**

EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICOS.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
20.6	MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS				\$ -
20.6.2	Mantenimiento general preventivo/correctivo de luminarias 2x17W T8. Incluye desmonte, limpieza, pintura, instalación y reconexión, cambio de tubos y/o balasto y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	1,00	\$ 40.790,00	\$ 40.790,00
SUBTOTAL 20. ILUMINACIÓN.					\$ 38.353.050,00
21	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				\$ -
21.1	APARATOS SANITARIOS.				\$ -
21.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo Acuario de CORONA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	14,00	\$ 83.857,00	\$ 1.173.998,00
21.1.21	Orinal antivandálico flotante en acero inoxidable SAE 304 cal. 18, bloque monolítico, con acabado interior del orinal en brillante espejo, resto de la pieza con acabado satinado, irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior y laterales para garantizar un lavado uniforme en todo el orinal, instalación con pernos pasantes, instalaciones hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Orinal Individual 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.	u	9,00	\$ 827.274,00	\$ 7.445.466,00
21.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo Acuplus II de CORONA 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.	u	10,00	\$ 226.047,00	\$ 2.260.470,00
21.2	GRIFERÍAS.				\$ -
21.2.1	Instalación de griferías NO antivandálicas existentes o reutilizadas (indiferente de su material de fabricación y de si es ducha, grifería de lavamanos, sanitario, lavaplatos, etc.). Incluye sellantes siliconados y otros menores. NO incluye el suministro de la grifería. NO incluye punto hidráulico.	u	12,00	\$ 17.809,00	\$ 213.708,00
21.2.18	Ducha SIN pomo, con salida en tubo PVC 1/2" y válvula de control PVC 1/2". Incluye la válvula / registro, regata y resane, instalación, tubería completa hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	22,00	\$ 23.349,00	\$ 513.678,00
SUBTOTAL 21. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.					\$ 11.607.320,00
22	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				\$ -
22.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.				\$ -
22.1.1	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, lineal a. <=50 cm, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	1254,00	\$ 3.992,00	\$ 5.005.968,00
22.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a. <=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	1241,51	\$ 8.288,00	\$ 10.289.635,00



EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, UMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
22.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.				\$ -
22.3.1	Aplicación de pintura anticorrosiva alquídica sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara con ancho/desarrollo = 10 cm, aplicada en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de la superficie.	m	500,00	\$ 6.161,00	\$ 3.080.500,00
22.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	100,00	\$ 32.744,00	\$ 3.274.400,00
SUBTOTAL 22. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.					\$ 21.650.503,00
26	MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.				\$ -
26.4	ASEO Y LIMPIEZA.				\$ -
26.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	68,00	\$ 7.822,00	\$ 531.896,00
SUBTOTAL 26. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.					\$ 531.896,00

225



USPEC
UNIDAD DE SERVICIOS
PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS

**DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
PRESUPUESTO DE OBRA
EPMSC MEDELLIN BELLAVISTA**

DEMOLICION Y CONSTRUCCION BLOQUE MANTENIMIENTO DE 2 NIVELES, DESMONTE Y SUMINISTRO DE CUBIERTA OFICINA DE TRASPORTE, AMPLIACION ZONA PARQUE AUTOMOTOR, PAVIMENTACION Y CONSTRUCCION DE ANDEN PARQUE, SUMINISTRO E INSTALACION DE CUBIERTA PARA ACCESO PRINCIPAL PATIOS, PASILLO ACCESO DE VISITAS Y PORTAL DE INFORMACION, SUMINISTRO E INSTALACION DE IMPERMEABILIZACION, AMPLIACION ADECUACION ARMERILLO, MANTENIMIENTO PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL BAÑOS ARMERILLO, ALOJAMIENTO AUXILIARES 3 PISO, VISITA CAFETERIA Y PORTAL DE INFORMACION, MANTENIMIENTO GENERAL ELECTRICO.

Área construida cubierta: 1500 m2
Área intervenida interior: 100 m2
Área intervenida exterior: 0 m2
Área total construida e intervenida: 200 m2
Cupos beneficiados: 3515

Costo directo / m2: 3572812,89
Costo total / m2: 4553507,335
Costo directo / cupo: 203289,4959
Costo total / cupo: 259090,0333
Fecha actualización: 14 / mar / 2019

\$ 910.701.467,00

Presupuesto realizado sobre la base de datos de la Dirección de Infraestructura de la USPEC de fecha:					14 / mar / 2019
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 714.562.578,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS					\$ 185.428.989,00
ADMINISTRACIÓN		15%			\$ 107.184.386,70
IMPREVISTOS		5%			\$ 35.728.128,90
UTILIDAD		5%			\$ 35.728.128,90
I.V.A. / UTILIDAD		19%			\$ 6.788.344,49
COSTO TOTAL DIRECTOS-INDIRECTOS					\$ 899.991.567,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS					\$ 8.999.916,00
IVA ESTUDIOS Y DISEÑOS 19%					\$ 1.709.984,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS + IVA					\$ 10.709.900,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					\$ 910.701.467,00

SON: NOVECIENTOS DIEZ MILLONES SETECIENTOS UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS M/CTE

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas prácticas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este párrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra, servicios públicos y comunicaciones, dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal, ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas, pólizas derivadas de la ejecución del contrato, la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.

- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.

Aprobó: Ing. Jairo Calderón Tique
DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURA

Aprobó: Arq. Érika María Blanco Vargas
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCIÓN Y CONSERVACIÓN

Elaboró: Jose Alejandro Gaitan Herreño
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra civil

Elaboró: JESSICA LEONARDO RODRIGUEZ
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Supervisor de apoyo Obra Eléctrica

Revisó: Arq. Daniel Munar Mora
PROFESIONAL DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Revisión costos y presupuestos Obra civil