VERIFICACION OFERTA ECONOMICA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON

ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.						
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.						
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	50,00	$ 4.500,00	$ 225.000,00	$ 4.443,00	$ 222.150,00
1.1.14	Campamento provisional en contenedor tipo bodega de 20 pies estándar, a=2,40m l=6,00m y h=2,40m. Incluye transporte, ubicación en la obra con montacargas de 3.5tn y baño sencillo tipo cabina.	mes	3,00	$ 1.593.500,00	$ 4.780.500,00	$ 1.573.459,00	$ 4.720.377,00
1.2	INSTALACIONES Y TRÁMITES DE SERVICIOS PROVISIONALES.						
1.2.1	Instalaciones interiores provisionales de Acueducto. Incluye excavación, retiro de sobrantes, tuberías, accesorios, adecuaciones de todas las instalaciones necesarias al interior del lote para ejecución del proyecto. Incluye habilitación del servicio para campamentos y ejecución total de obra. NO incluye aparatos sanitarios, ni tramitología, ni obras relacionadas a la TRO.	u	1,00	$ 1.539.900,00	$ 1.539.900,00	$ 1.520.533,00	$ 1.520.533,00
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 pagó será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos.	m2	45,00	$ 159.300,00	$ 7.168.500,00	$ 157.296,00	$ 7.078.320,00
1.3.4	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.						
1.3.4.3	Desmonte manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polimero), lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, 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, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada bajante.	m	40,00	$ 13.200,00	$ 528.000,00	$ 13.034,00	$ 521.360,00
1.3.4.6	Desmonte manual de tejas de barro de cubierta, sus cumbreras, limahoyas y limatesas (indiferente del tipo y tamaño), y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga), demolición del alistado de las tejas y de la esterilla de guadua. 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	m2	700,00	$ 24.800,00	$ 17.360.000,00	$ 24.488,00	$ 17.141.600,00
1.3.5	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE PISOS Y GUARDAESCOBAS.						
1.3.5.1	Picada de alistado en mortero 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	60,00	$ 7.600,00	$ 456.000,00	$ 7.504,00	$ 450.240,00
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	$ 143.500,00	$ 287.000,00	$ 141.695,00	$ 283.390,00
1.3.8	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MUROS, PAÑETES, 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	40,00	$ 5.500,00	$ 220.000,00	$ 5.431,00	$ 217.240,00
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	100,00	$ 6.000,00	$ 600.000,00	$ 5.925,00	$ 592.500,00
1.3.8.8	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), lineal a.<=50 cm, 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.	m	80,00	$ 4.900,00	$ 392.000,00	$ 4.838,00	$ 387.040,00
1.3.8.10	Desmonte / Demolición manual de mocheta / buitron tres caras en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm y Ds.<=1,00 m (desarrollo contemplando la suma de las tres caras), contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón y contempla todo nivel.	m	40,00	$ 10.200,00	$ 408.000,00	$ 10.072,00	$ 402.880,00
1.3.8.11	Desmonte / Demolición manual de muro / división una cara en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2", contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	10,00	$ 9.400,00	$ 94.000,00	$ 9.282,00	$ 92.820,00
1.3.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla 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	80,00	$ 23.900,00	$ 1.912.000,00	$ 23.599,00	$ 1.887.920,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.						
1.3.9.5	Desmonte y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. 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 metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	800,00	$ 10.600,00	$ 8.480.000,00	$ 10.467,00	$ 8.373.600,00
1.3.9.15	Cortes de placa maciza e.<=15,0 cm, con máquina cortadora y disco diamantado, traspasando el disco hasta la cara contraria de la placa. NO incluye demoliciones.	m	40,00	$ 14.800,00	$ 592.000,00	$ 14.614,00	$ 584.560,00
1.3.9.17	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	60,00	$ 51.200,00	$ 3.072.000,00	$ 50.556,00	$ 3.033.360,00
1.3.9.25	Corte en elementos de concreto a profundidad de 5 cm, incluye maquinaria e insumos.	m	180,00	$ 10.900,00	$ 1.962.000,00	$ 10.763,00	$ 1.937.340,00
	SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				$ 50.076.900,00		$ 49.447.230,00
2	MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.						
2.1	EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.						
2.1.3	Excavación mecánica en material común. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	30,00	$ 61.200,00	$ 1.836.000,00	$ 60.430,00	$ 1.812.900,00
2.1.12	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	21,00	$ 95.100,00	$ 1.997.100,00	$ 93.904,00	$ 1.971.984,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.						
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.						
2.2.1.29	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 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	45,00	$ 95.400,00	$ 4.293.000,00	$ 94.200,00	$ 4.239.000,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON
ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
2.4	ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.						
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	80,00	$ 8.000,00	$ 640.000,00	$ 7.899,00	$ 631.920,00
	SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.				$ 8.766.100,00		$ 8.655.804,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, calderas, ventilación, etc.).						
3.2	REDES HÚMEDAS.						
3.2.5	ACOMETIDA DE GAS.						
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 tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	120,00	$ 23.700,00	$ 2.844.000,00	$ 23.402,00	$ 2.808.240,00
3.2.5.2	Tubería en Polietileno 1/2" 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, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	80,00	$ 31.200,00	$ 2.496.000,00	$ 30.808,00	$ 2.464.640,00
3.2.5.3	Tubería en Polietileno 1" 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, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	80,00	$ 30.900,00	$ 2.472.000,00	$ 30.511,00	$ 2.440.880,00
3.2.5.4	Tubería en Polietileno 1 1/4" 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 e instalación, no incluye ningún tipo de accesorio.	m	40,00	$ 24.100,00	$ 964.000,00	$ 23.797,00	$ 951.880,00
3.2.5.5	Tubería en Polietileno 2" 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 e instalación, no incluye ningún tipo de accesorio.	m	20,00	$ 34.100,00	$ 682.000,00	$ 33.671,00	$ 673.420,00
3.2.9	MEDIDOR DE GAS.						
3.2.9.1	Suministro e instalación de elevador H 3/4" x MG ISP ¾" x L 100mm, gas natural, conexión rosca media, material en latón, certificado de producto NTC 4534, presión de funcionamiento 2 a 145 psi.	u	1,00	$ 64.500,00	$ 64.500,00	$ 63.689,00	$ 63.689,00
3.2.9.2	Suministro e instalación de elevador H 1/2" x MG ISP 1/2" x L 80 mm, gas natural, conexión rosca media, material en latón, certificado de producto NTC 4534, presión de funcionamiento 2 a 145 psi.	u	1,00	$ 37.100,00	$ 37.100,00	$ 36.633,00	$ 36.633,00
3.2.9.4	Suministro e instalación de regulador de única etapa desde 4,2 hasta 12,5 m3/h GN R7/23 MBAR, diámetro de conexión de 3/4", presión mínima 25 psi, presión máxima 60 psi, cumpliendo con la norma NTC 1326, NTC 3293, NTC 3727 y NTC	u	2,00	$ 216.000,00	$ 432.000,00	$ 213.283,00	$ 426.566,00
3.2.9.6	Suministro e instalación de medidor de gas natural Q:30,39 M3/H	u	2,00	$ 3.539.400,00	$ 7.078.800,00	$ 3.494.885,00	$ 6.989.770,00
3.2.9.7	Suministro e instalación de elevador/transitoma de 2" para centro de medicion de gas, para transicion entre tubo de polietileno y tubo metálico, fabricado en acero de bajo carbono, galvanizado por inmersión en caliente.	u	2,00	$ 148.900,00	$ 297.800,00	$ 147.027,00	$ 294.054,00
	SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales.				$ 17.368.200,00		$ 17.149.772,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.						
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, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería 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	3200,00	$ 14.900,00	$ 47.680.000,00	$ 14.713,00	$ 47.081.600,00
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, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería 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	2850,00	$ 14.900,00	$ 42.465.000,00	$ 14.713,00	$ 41.932.050,00
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, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería 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	4300,00	$ 17.000,00	$ 73.100.000,00	$ 16.786,00	$ 72.179.800,00
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 e.=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)	m	15,00	$ 336.700,00	$ 5.050.500,00	$ 332.465,00	$ 4.986.975,00
4.4.4.3	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería 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	450,00	$ 14.900,00	$ 6.705.000,00	$ 14.713,00	$ 6.620.850,00
4.5	ESTRUCTURAS EN MADERA NUEVAS.						
4.5.3	ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES EN MADERA.						
4.5.3.2	Estructura en madera para cubierta, Tijeras en repisas de Pino 2"x5" distanciadas a ejes cada 0,80 m sin ensamble superior pues rematan en correa; Correas en durmientes de Pino de 2"x2" distanciadas a ejes cada 1,50 m; incluye ensambles, uniones de clavo y/o tornillo, y distribución de acuerdo a planos de detalle. NO incluye esterilla de apoyo en caso de requerirse. Incluye suministro, fabricación y montaje, lijado fumigado e inmunizado por aspersión de la totalidad de las piezas de madera.	m2	500,00	$ 35.100,00	$ 17.550.000,00	$ 34.659,00	$ 17.329.500,00
4.6	JUNTAS CONSTRUCTIVAS.						
4.6.1	Sello de junta de construcción en Tanques de reserva de agua con producto adhesivo elastomérico y respectivo imprimante; imprimación con adhesivo epóxico bicomponente, libre de solventes, tipo Sikadur 32 Primer o equivalente de igual calidad o superior; sellado con masilla elástica bicomponente a base de poliuretano, de curado químico, de uso en ambientes en inmersion, de textura tixotrópica (pasta), tipo Sikaflex-2c NS de SIKA (prod.importado) o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, preparación y limpieza de las	m	100,00	$ 13.100,00	$ 1.310.000,00	$ 12.935,00	$ 1.293.500,00
4.6.2	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.<=4,0 mm a.<6,0 mm, tipo Sikaflex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto	m	80,00	$ 7.900,00	$ 632.000,00	$ 7.801,00	$ 624.080,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON
ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
4.6.7	Sello de junta de construcción con junta en neopreno de alta densidad a.>50<=100 mm e.=1/4", cuerpo aligerado alveolar y garantizando lleno completo de la junta a profundidad NO menor de 115 mm, frente visto liso y bordes laterales estriados para óptima adhesión, según diseño, del tipo suministrado por TRACTOCAUCHOS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye pegado con masilla elástica sellante con base en poliuretano tipo Sikaflex 1-A de SIKA o equivalente, suministro e instalación.	m	100,00	$ 200.900,00	$ 20.090.000,00	$ 198.373,00	$ 19.837.300,00
4.9	REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ESTRUCTURAS.						
4.9.4	ACEROS DE REFUERZO PARA REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ESTRUCTURAS.						
4.9.4.1	Limpieza y protección de acero de refuerzo expuesto y que presente oxidación; limpieza mediante grata metálica y cepillo con cerda de nylon; protección implementando recubrimiento de protección a la corrosión, cementoso, modificado con resina epóxica, de tres componentes, con inhibidor de corrosión y puente de adherencia, tipo SikaTop Armatec-110 EpoCem de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye protección de la zona a trabajar mediante polietileno negro asegurando el secado de los lugares donde se aplicará el producto. NO se deberá aplicar en ningún momento agua. El pago por	m	200,00	$ 9.400,00	$ 1.880.000,00	$ 9.282,00	$ 1.856.400,00
	SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				$ 216.462.500,00		$ 213.742.055,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.						
5.2	MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.						
5.2.1	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla No.4 33x9x23 cm (L x a x h), superficie estriada. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	140,00	$ 43.800,00	$ 6.132.000,00	$ 43.249,00	$ 6.054.860,00
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	15,00	$ 47.100,00	$ 706.500,00	$ 46.508,00	$ 697.620,00
5.4.3	Columnetas y/o Viguetas en concreto f'c=3000 PSI, para reforzamiento y/o confinamiento de muros en mampostería, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m3	50,00	$ 867.600,00	$ 43.380.000,00	$ 856.688,00	$ 42.834.400,00
5.4.4	Relleno de dovelas de mampostería con grouting f'c=3000 PSI, tanto para muros altos como bajos, para su confinamiento y cumplimiento de la NSR. NO incluye acero de refuerzo.	m	85,00	$ 7.500,00	$ 637.500,00	$ 7.406,00	$ 629.510,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.						
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	170,00	$ 9.200,00	$ 1.564.000,00	$ 9.084,00	$ 1.544.280,00
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	200,00	$ 7.400,00	$ 1.480.000,00	$ 7.307,00	$ 1.461.400,00
	SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				$ 53.900.000,00		$ 53.222.070,00
7	CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).						
7.3	CIELOS RASOS.						
7.3.3	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso acabado liso de 3/8", 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 sobre vinilo 2.	m2	600,00	$ 83.800,00	$ 50.280.000,00	$ 82.746,00	$ 49.647.600,00
7.3.5	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, lineal a.>25,1<=50,0 cm, 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 sobre vinilo 2.	m	125,00	$ 61.800,00	$ 7.725.000,00	$ 61.023,00	$ 7.627.875,00
	SUBTOTAL 7. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).				$ 58.005.000,00		$ 57.275.475,00
8	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).						
8.3	INSTALACIONES DE GAS.						
8.3.1	RED GENERAL DE GAS.						
8.3.1.1	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	40,00	$ 31.500,00	$ 1.260.000,00	$ 31.104,00	$ 1.244.160,00
8.3.1.2	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	20,00	$ 37.800,00	$ 756.000,00	$ 37.325,00	$ 746.500,00
8.3.1.3	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	20,00	$ 51.400,00	$ 1.028.000,00	$ 50.754,00	$ 1.015.080,00
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, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	60,00	$ 46.600,00	$ 2.796.000,00	$ 46.014,00	$ 2.760.840,00
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, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	40,00	$ 56.600,00	$ 2.264.000,00	$ 55.888,00	$ 2.235.520,00
8.3.2	PUNTOS DE GAS.						
8.3.2.1	Punto de gas en Acero galvanizado (AG) SCH-40 3/4", 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	u	6,00	$ 118.100,00	$ 708.600,00	$ 116.615,00	$ 699.690,00
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	2,00	$ 113.000,00	$ 226.000,00	$ 111.579,00	$ 223.158,00
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	6,00	$ 85.000,00	$ 510.000,00	$ 83.931,00	$ 503.586,00
	SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				$ 9.548.600,00		$ 9.428.534,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO						
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.						
10.1.5	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.						
10.1.5.4	Medición de resistencia de sistema de puesta a tierra, para verificación de cumplimiento del valor requerido. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables de resistencia e equipotencialización	u	1,00	$ 494.800,00	$ 494.800,00	$ 488.577,00	$ 488.577,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.						
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.						

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON

ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.1.7	Suministro e instalación de tubería PVC de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 28.400,00	$ 340.800,00	$ 28.043,00	$ 336.516,00
10.2.1.16	Suministro e instalación de tubería EMT de 1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 38.300,00	$ 114.900,00	$ 37.818,00	$ 113.454,00
10.2.1.17	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	24,00	$ 42.600,00	$ 1.022.400,00	$ 42.064,00	$ 1.009.536,00
10.2.1.18	Suministro e instalación de tubería EMT de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 46.700,00	$ 140.100,00	$ 46.113,00	$ 138.339,00
10.2.1.24	Suministro e instalación de tubería IMC de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 44.300,00	$ 132.900,00	$ 43.743,00	$ 131.229,00
10.2.1.25	Suministro e instalación de tubería IMC de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 57.600,00	$ 172.800,00	$ 56.876,00	$ 170.628,00
10.2.1.42	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	2,00	$ 53.400,00	$ 106.800,00	$ 52.728,00	$ 105.456,00
10.2.1.43	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	2,00	$ 59.700,00	$ 119.400,00	$ 58.949,00	$ 117.898,00
10.2.1.47	Suministro e instalación de caja 2x4 (5800) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 89.000,00	$ 178.000,00	$ 87.881,00	$ 175.762,00
10.2.1.48	Suministro e instalación de caja 4x4 (2400) tipo inyectada en aluminio, con 2 o 4 salidas de 3/4. Incluye tapa inyectada, prensa estopas, accesorios de fijación, y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 85.900,00	$ 171.800,00	$ 84.820,00	$ 169.640,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**						
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	12,00	$ 16.500,00	$ 198.000,00	$ 16.292,00	$ 195.504,00
10.2.2.6	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x10 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x12 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	300,00	$ 23.800,00	$ 7.140.000,00	$ 23.501,00	$ 7.050.300,00
10.2.2.7	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x8 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x10 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	30,00	$ 32.300,00	$ 969.000,00	$ 31.894,00	$ 956.820,00
10.2.2.13	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x6 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x8 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	12,00	$ 69.900,00	$ 838.800,00	$ 69.021,00	$ 828.252,00
10.2.3	**TABLEROS BT.**						
10.2.3.46	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.122.800,00	$ 1.122.800,00	$ 1.108.679,00	$ 1.108.679,00
10.2.3.50	Limpieza y mantenimiento de tablero de 24 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 285.200,00	$ 285.200,00	$ 281.613,00	$ 281.613,00
10.2.3.52	Limpieza y mantenimiento de tablero de 36 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 397.800,00	$ 397.800,00	$ 392.797,00	$ 392.797,00
10.2.3.53	Limpieza y mantenimiento de tablero de 42 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 454.100,00	$ 454.100,00	$ 448.389,00	$ 448.389,00
10.2.4	**INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.**						
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x15 A hasta 1x40 A.	u	20,00	$ 31.500,00	$ 630.000,00	$ 31.104,00	$ 622.080,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x50 A.	u	1,00	$ 32.000,00	$ 32.000,00	$ 31.598,00	$ 31.598,00
10.2.4.14	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 60A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 349.800,00	$ 349.800,00	$ 345.401,00	$ 345.401,00
10.2.6	**SALIDAS DE TOMAS NORMALES Y REGULADAS.**						
10.2.6.1	Salida para tomacorriente monofásica en tubería PVC regateada. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x12AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, resane, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	3,00	$ 90.600,00	$ 271.800,00	$ 89.461,00	$ 268.383,00
10.2.6.2	Salida para tomacorriente monofásica en tubería PVC sobrepuesta. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x12AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	3,00	$ 78.700,00	$ 236.100,00	$ 77.710,00	$ 233.130,00
10.2.6.3	Salida para tomacorriente monofásica en tubería EMT sobrepuesta. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x12AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	3,00	$ 93.600,00	$ 280.800,00	$ 92.423,00	$ 277.269,00
10.2.6.5	Salida para tomacorriente bifásica en tubería EMT sobrepuesta. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x10AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 154.600,00	$ 154.600,00	$ 152.656,00	$ 152.656,00
10.2.6.7	Salida para tomacorriente trifásica en tubería EMT sobrepuesta. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 4x10AWG (2F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 190.800,00	$ 190.800,00	$ 188.400,00	$ 188.400,00
10.2.8	**APARATOS ELÉCTRICOS.**						
10.2.8.3	Suministro e instalación de tomacorriente dobles normales con polo a tierra. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00	$ 33.600,00	$ 403.200,00	$ 33.177,00	$ 398.124,00
10.2.8.4	Suministro e instalación de tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	3,00	$ 64.000,00	$ 192.000,00	$ 63.195,00	$ 189.585,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente tipo GFCI. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 124.300,00	$ 124.300,00	$ 122.737,00	$ 122.737,00
10.5	**ILUMINACIÓN.**						
10.5.1	**SALIDAS DE ILUMINACIÓN**						
10.5.1.3	Salida para luminaria interna. Tubería PVC empotrada en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas empotrada, terminales conectores resorte, resanes y acabados y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	12,00	$ 63.700,00	$ 764.400,00	$ 62.899,00	$ 754.788,00
10.5.1.4	Salida para luminaria interna. Tubería EMT sobrepuesta en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas tipo rawelt, terminales, conectores de resorte y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	12,00	$ 63.300,00	$ 759.600,00	$ 62.504,00	$ 750.048,00
10.5.1.5	Salida para luminaria externa, Tubería PVC empotrada en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas empotrada, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 70.200,00	$ 140.400,00	$ 69.317,00	$ 138.634,00
10.5.1.6	Salida para luminaria externa, Tubería IMC sobrepuesta en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas tipo rawelt, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	2,00	$ 91.800,00	$ 183.600,00	$ 90.645,00	$ 181.290,00
10.5.1.7	Salida para interruptor sencillo cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 89.800,00	$ 89.800,00	$ 88.671,00	$ 88.671,00
10.5.1.8	Salida para interruptor doble cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería PVC regateada por pared, resane, acabados, interruptor, caja 5800 en aluminio, elementos de fijación y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 105.300,00	$ 105.300,00	$ 103.976,00	$ 103.976,00
10.5.1.11	Salida para interruptor sencillo cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobrepuesta, interruptor, caja 5800 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 91.300,00	$ 91.300,00	$ 90.152,00	$ 90.152,00
10.5.1.12	Salida para interruptor doble cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería EMT sobre puesto, interruptor, caja 2x4 inyectada, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 106.800,00	$ 106.800,00	$ 105.457,00	$ 105.457,00
10.5.2	**LUMINARIAS TIPO INTERIOR**						
10.5.2.3	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de potencia igual o mayor a 2x18W. T8. 100-277VAC. Fujo luminoso mayor a 3400 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. IP65. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	27,00	$ 158.900,00	$ 4.290.300,00	$ 156.902,00	$ 4.236.354,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON

ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.2.4	Suministro e instalación de luminaria panel redondo LED de potencia igual o mayor a 24W. 100-240V. Sobreponer o incrustar. Flujo luminoso mayor a 1000 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	9,00	$ 55.900,00	$ 503.100,00	$ 55.197,00	$ 496.773,00
10.5.2.5	Suministro e instalación de luminaria LED de potencia igual o mayor a 20W. 100-240V. Sobreponer. 60cm. Flujo luminoso mayor a 1000 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	9,00	$ 51.000,00	$ 459.000,00	$ 50.359,00	$ 453.231,00
10.5.2.6	Suministro e instalación de luminaria LED de potencia igual o mayor a 20W. 100-240V. Sobreponer. 120cm. Flujo luminoso mayor a 1000 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	9,00	$ 81.600,00	$ 734.400,00	$ 80.574,00	$ 725.166,00
10.5.2.9	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED de potencia igual o mayor a 10W. 100-240V. Sobreponer. Flujo luminoso mayor a 900 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 65.400,00	$ 65.400,00	$ 64.577,00	$ 64.577,00
10.5.2.10	Suministro e instalación de luminaria tipo bombillo LED de potencia igual o mayor a 12W. Rosca E27. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	12,00	$ 24.200,00	$ 290.400,00	$ 23.896,00	$ 286.752,00
10.5.2.13	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 120cm. T8. 100-277V. Flujo luminoso mayor a 1700 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	12,00	$ 40.600,00	$ 487.200,00	$ 40.089,00	$ 481.068,00
10.5.3	**LUMINARIAS TIPO EXTERIOR**						
10.5.3.1	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 50w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 4500 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 107.400,00	$ 107.400,00	$ 106.049,00	$ 106.049,00
10.5.3.2	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 100w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 10.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	3,00	$ 195.800,00	$ 587.400,00	$ 193.337,00	$ 580.011,00
10.5.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 20.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 1.122.000,00	$ 1.122.000,00	$ 1.107.889,00	$ 1.107.889,00
10.5.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 50.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x10 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 2.755.700,00	$ 2.755.700,00	$ 2.721.042,00	$ 2.721.042,00
10.5.5	**MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS**						
10.5.5.1	Mantenimiento general preventivo/correctivo de lámpara hermética LED. Incluye reemplazo de 2 tubos LED de potencia igual o mayor a 18W. T8. 100-277V, flujo luminoso de 1800 lm, vida útil mayor o igual a 20.000h, desconexión y desmonte, limpieza, limpieza de difusor, instalación y reconexión y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	30,00	$ 79.400,00	$ 2.382.000,00	$ 78.401,00	$ 2.352.030,00
10.5.5.2	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	30,00	$ 105.900,00	$ 3.177.000,00	$ 104.568,00	$ 3.137.040,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 36.468.300,00**		**$ 36.009.750,00**
13	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.**						
13.1	**SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.**						
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	50,00	$ 19.600,00	$ 980.000,00	$ 19.353,00	$ 967.650,00
13.1.6	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	20,00	$ 14.300,00	$ 286.000,00	$ 14.120,00	$ 282.400,00
	SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.				**$ 1.266.000,00**		**$ 1.250.050,00**
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 + pendientado.	m2	40,00	$ 37.400,00	$ 1.496.000,00	$ 36.930,00	$ 1.477.200,00
14.2	**ACABADO DE PISOS.**						
14.2.4	**CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.**						
14.2.4.1	Acabado de piso con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo Egeo equivalente de igual calidad o superior (Puede ser usado como piso solamente en áreas de baño interior). Incluye dilatación de aluminio según diseño y emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	60,00	$ 74.500,00	$ 4.470.000,00	$ 73.563,00	$ 4.413.780,00
	SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				**$ 5.966.000,00**		**$ 5.890.980,00**
15	**ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**						
15.2	**CUBIERTAS.**						
15.2.3	**CUBIERTAS EN ARCILLA.**						
15.2.3.1	Cubierta en teja de barro, incluyendo las piezas para limahoyas limatezas y cumbrera + Alistado para teja de barro en esterilla de guadua. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, mallas de gallinero para refuerzo, capa de concreto superior f'c=2.000 PSI e.=3 cm, emulsión asfáltica, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni flashings (flanches).	m2	350,00	$ 143.200,00	$ 50.120.000,00	$ 141.399,00	$ 49.489.650,00
15.2.3.2	Mantenimiento general correctivo de cubierta existente con acabado en tejas de barro o shingle, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo, soportes, correas de apoyo (siempre y cuando NO sean de carga), y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento e instalación. Incluye implementos para trabajos en altura, labores de desmonte y montaje en altura, apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio. NO incluye reemplazo de cerchas y/o vigas u cualquier otra pieza de índole estructural primaria del sistema de soporte. LA APLICABILIDAD DE ESTE ÍTEM SE SOMETE A LOS CASOS CUANDO LA CUBIERTA TENGA EN MAL ESTADO UN PORCENTAJE DE DAÑO DEL 40% AL 70% DE SU	m2	40,00	$ 62.100,00	$ 2.484.000,00	$ 61.319,00	$ 2.452.760,00
	SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				**$ 52.604.000,00**		**$ 51.942.410,00**
21	**PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.**						
21.1	**SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.**						
21.1.1	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	80,00	$ 7.800,00	$ 624.000,00	$ 7.702,00	$ 616.160,00
21.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	50,00	$ 17.900,00	$ 895.000,00	$ 17.675,00	$ 883.750,00
21.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	30,00	$ 17.400,00	$ 522.000,00	$ 17.181,00	$ 515.430,00
21.1.16	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, 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), aplicando como barrera transitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tricomponente con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sikaguard-720 EpoCem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de	m2	30,00	$ 145.300,00	$ 4.359.000,00	$ 143.473,00	$ 4.304.190,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				**$ 6.400.000,00**		**$ 6.319.530,00**
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$ 516.831.600,00**		**$ 510.333.660,00**
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**$ 149.622.748,00**		**$ 147.741.595,00**
	ADMINISTRACIÓN	**22,0%**			**$ 113.702.952,00**	**22,0%**	**$ 112.273.405,00**
	IMPREVISTOS	**1,0%**			**$ 5.168.316,00**	**1,0%**	**$ 5.103.337,00**
	UTILIDAD	**5,0%**			**$ 25.841.580,00**	**5,0%**	**$ 25.516.683,00**

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC SONSON

ALCANCE No.1: RED DE GAS se solicita la intervención de acabado de la red de gas.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
	I.V.A. / UTILIDAD	19%			$ 4.909.900,00	19%	$ 4.848.170,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				$ 666.454.348,00		$ 658.075.255,00

TOTAL PRESUPUESTO	**$ 666.454.348,00**	**$ 658.075.255,00**