VERIFICACION OFERTA ECONOMICA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC LÍBANO

ALCANCE No.1: Mantenimiento Hidrosanitario y baterías sanitarias
ALCANCE NO.2: Mantenimiento de área de caniles

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.						
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.						
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	1,00	$ 143.500,00	$ 143.500,00	$ 141.695,00	$ 141.695,00
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	m	5,00	$ 5.100,00	$ 25.500,00	$ 5.036,00	$ 25.180,00
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	m	3,00	$ 8.300,00	$ 24.900,00	$ 8.196,00	$ 24.588,00
1.3.11	DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES						
1.3.11.1	Retiro manual de Electrobomba existente, incluye: Desmonte de tuberías, válvulas y desconexiones de redes eléctricas, retiro de las estructuras, marcado y rotulado para devolución mediante acta de inventario.	u	1,00	$ 303.600,00	$ 303.600,00	$ 299.782,00	$ 299.782,00
	SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				$ 497.500,00		$ 491.245,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, calderas, ventilación, etc.).						
3.2	REDES HÚMEDAS.						
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.						
3.2.7.5	Caja para válvulas en mampostería 50x80x50 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, ladrillo tolete recocido común, marco metálico en ángulo 2"x1/8", tapa en acero lámina alfajor y ganchos en acero, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 576.400,00	$ 576.400,00	$ 569.151,00	$ 569.151,00
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	1,00	$ 103.300,00	$ 103.300,00	$ 102.001,00	$ 102.001,00
3.2.8	MEDIDOR DE AGUA.						
3.2.8.4	Macromedidor de agua Dn.=80 mm (3") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=80. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro de vàstago ascendente 3", una (1) válvula de alivio 3", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en	u	1,00	$ 7.657.300,00	$ 7.657.300,00	$ 7.560.994,00	$ 7.560.994,00
	SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales				$ 8.337.000,00		$ 8.232.146,00
4	ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.						
4.4	ESTRUCTURAS METÁLICAS.						
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	120,00	$ 17.000,00	$ 2.040.000,00	$ 16.786,00	$ 2.014.320,00
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	m2	12,00	$ 48.100,00	$ 577.200,00	$ 47.495,00	$ 569.940,00
	SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				$ 2.617.200,00		$ 2.584.260,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.						
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.						
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 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 grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 113.500,00	$ 113.500,00	$ 112.073,00	$ 112.073,00
5.1.4	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-15 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	10,00	$ 147.600,00	$ 1.476.000,00	$ 145.744,00	$ 1.457.440,00
5.1.5	Muros e.=20 cm en bloque de concreto 20x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-20 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	10,00	$ 158.200,00	$ 1.582.000,00	$ 156.210,00	$ 1.562.100,00
5.1.6	Enchape en chapa de bloque de concreto con acabado abusardado 6x19x39 cm (e x h x a), color natural (gris), tipo TPI-6 Chapa Split Entera de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 86.400,00	$ 86.400,00	$ 85.313,00	$ 85.313,00
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	1,00	$ 43.800,00	$ 43.800,00	$ 43.249,00	$ 43.249,00
5.2.5	Muros e.=10 cm en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille (si aplica para muro visto). NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	10,00	$ 104.500,00	$ 1.045.000,00	$ 103.186,00	$ 1.031.860,00
5.2.6	Muros e.=12 cm 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.	m2	18,00	$ 121.500,00	$ 2.187.000,00	$ 119.972,00	$ 2.159.496,00
5.2.7	Muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 24,5x12x6 cm (L x a x h) celda cuadrada, 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.	m2	1,00	$ 120.900,00	$ 120.900,00	$ 119.379,00	$ 119.379,00
5.2.8	Muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 25x12x7 cm (L x a x h) celda cuadrada, superficie rugosa / rústica, color natural tipo Ladrillo Estructural Extrusado #7 de ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de	m2	1,00	$ 110.800,00	$ 110.800,00	$ 109.406,00	$ 109.406,00
	SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				$ 6.765.400,00		$ 6.680.316,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.						
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.						
6.1.11	CONDUCTORES DE AGUA.						

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC LÍBANO

ALCANCE No.1: Mantenimiento Hidrosanitario y baterías sanitarias

ALCANCE NO.2: Mantenimiento de área de caniles

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
6.1.11.1	Cárcamo en concreto sección 20x35 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=3000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo	m	1,00	$ 139.200,00	$ 139.200,00	$ 137.449,00	$ 137.449,00
6.1.11.2	Cárcamo en concreto sección 60x55 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo	m	1,00	$ 356.800,00	$ 356.800,00	$ 352.313,00	$ 352.313,00
6.1.11.3	Rejilla de fibrocemento plastico denso 3000 PSI para carcamo continuo sin pestañas, medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 21 kg, de forma troncopiramidal invertida, tipo R-40-40-C de FIBRIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas	m	1,00	$ 130.800,00	$ 130.800,00	$ 129.155,00	$ 129.155,00
	SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				$ 626.800,00		$ 618.917,00
8	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**						
8.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**						
8.1.3	**RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.**						
8.1.3.1	Tuberia PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	5,00	$ 14.600,00	$ 73.000,00	$ 14.416,00	$ 72.080,00
8.1.3.2	Tuberia PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterranea 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, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	2,00	$ 23.000,00	$ 46.000,00	$ 22.711,00	$ 45.422,00
8.1.3.4	Tuberia PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 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, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	10,00	$ 26.200,00	$ 262.000,00	$ 25.870,00	$ 258.700,00
8.1.3.8	Tuberia PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 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, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	10,00	$ 25.000,00	$ 250.000,00	$ 24.686,00	$ 246.860,00
8.1.3.9	Tuberia PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	5,00	$ 26.100,00	$ 130.500,00	$ 25.772,00	$ 128.860,00
8.1.3.11	Tuberia PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o 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	10,00	$ 29.500,00	$ 295.000,00	$ 29.129,00	$ 291.290,00
8.1.3.16	Tuberia PVCP 3/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 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, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	10,00	$ 30.400,00	$ 304.000,00	$ 30.018,00	$ 300.180,00
8.1.3.17	Tuberia PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	10,00	$ 24.800,00	$ 248.000,00	$ 24.488,00	$ 244.880,00
8.1.3.20	Tuberia PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 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, bridas de conexión, o 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	10,00	$ 30.200,00	$ 302.000,00	$ 29.820,00	$ 298.200,00
8.1.3.29	Tuberia PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	5,00	$ 35.500,00	$ 177.500,00	$ 35.054,00	$ 175.270,00
8.1.3.31	Tuberia PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o 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	10,00	$ 41.500,00	$ 415.000,00	$ 40.978,00	$ 409.780,00
8.1.3.33	Tuberia PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	5,00	$ 61.300,00	$ 306.500,00	$ 60.529,00	$ 302.645,00
8.1.3.37	Tuberia PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 79.900,00	$ 79.900,00	$ 78.895,00	$ 78.895,00
8.1.3.39	Tuberia PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 119.700,00	$ 119.700,00	$ 118.195,00	$ 118.195,00
8.1.3.40	Tuberia PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o 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	1,00	$ 143.900,00	$ 143.900,00	$ 142.090,00	$ 142.090,00
8.1.6	**PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.**						
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	u	1,00	$ 24.100,00	$ 24.100,00	$ 23.797,00	$ 23.797,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC LÍBANO

ALCANCE No.1: Mantenimiento Hidrosanitario y baterías sanitarias

ALCANCE NO.2: Mantenimiento de área de caniles

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.6.12	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	u	1,00	$ 24.900,00	$ 24.900,00	$ 24.587,00	$ 24.587,00
8.1.6.13	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1", 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	u	1,00	$ 34.200,00	$ 34.200,00	$ 33.770,00	$ 33.770,00
8.1.6.14	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1,1/4", 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	u	1,00	$ 55.800,00	$ 55.800,00	$ 55.098,00	$ 55.098,00
8.1.8	**RED GENERAL SANITARIA Y AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y PENTEA/CAJAS**						
8.1.8.2	Tubería PVCS 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes 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	10,00	$ 39.500,00	$ 395.000,00	$ 39.003,00	$ 390.030,00
8.1.8.3	Tubería PVCS 3", instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes 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	5,00	$ 41.900,00	$ 209.500,00	$ 41.373,00	$ 206.865,00
8.1.8.5	Tubería PVCS 4", instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes 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	5,00	$ 44.800,00	$ 224.000,00	$ 44.237,00	$ 221.185,00
8.1.8.7	Tubería PVCS 6", instalada subterranea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, yes 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	5,00	$ 119.100,00	$ 595.500,00	$ 117.602,00	$ 588.010,00
8.1.8.10	Tubería PVCL 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes 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	10,00	$ 29.500,00	$ 295.000,00	$ 29.129,00	$ 291.290,00
8.1.8.14	Tubería PVCL 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes 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 suministrará, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	10,00	$ 44.900,00	$ 449.000,00	$ 44.335,00	$ 443.350,00
8.1.8.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	10,00	$ 43.800,00	$ 438.000,00	$ 43.249,00	$ 432.490,00
8.1.8.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	8,00	$ 48.500,00	$ 388.000,00	$ 47.890,00	$ 383.120,00
8.1.9	**PUNTOS SANITARIOS.**						
8.1.9.11	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=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. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL	u	2,00	$ 46.600,00	$ 93.200,00	$ 46.014,00	$ 92.028,00
8.1.9.12	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=3", 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. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL	u	1,00	$ 55.400,00	$ 55.400,00	$ 54.703,00	$ 54.703,00
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=4", 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. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL	u	2,00	$ 59.100,00	$ 118.200,00	$ 58.357,00	$ 116.714,00
8.5	**GENERALES DE LAS REDES.**						
8.5.3	**ABRAZADERAS Y SOPORTES.**						
8.5.3.1	Abrazadera tipo U 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	3,00	$ 14.800,00	$ 44.400,00	$ 14.614,00	$ 43.842,00
8.5.3.2	Abrazadera tipo U 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	5,00	$ 18.400,00	$ 92.000,00	$ 18.169,00	$ 90.845,00
8.5.4	**VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.**						
8.5.4.6	Válvula registro tipo Bola PVC 2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP	u	1,00	$ 130.300,00	$ 130.300,00	$ 128.661,00	$ 128.661,00
8.5.4.7	Válvula registro tipo Bola PVC 2,1/2" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 231.400,00	$ 231.400,00	$ 228.490,00	$ 228.490,00
8.5.4.8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 509.500,00	$ 509.500,00	$ 503.092,00	$ 503.092,00
8.6	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**						
8.6.1	Sondeo y limpieza de red sanitaria ø.=2"-4", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreable. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye cerramiento de tubería u/o accesorio	m	10,00	$ 21.100,00	$ 211.000,00	$ 20.835,00	$ 208.350,00
8.6.2	Prueba en tanque o pozo de almacenamiento de agua, de 24 horas de bombeo y 24 horas de recuperación, realizando la revisión de los niveles de agua previo durante y posterior a la prueba. Incluye la entrega del informe con recomendaciones de operación y mantenimiento del pozo profundo, recomendaciones del régimen de explotación, observaciones sobre el equipo de bombeo, la estructura del pozo y el análisis numérico de los datos levantados durante la prueba. NO incluye vara de medición de niveles (el tanque debe contar con la misma)	u	1,00	$ 9.664.000,00	$ 9.664.000,00	$ 9.542.456,00	$ 9.542.456,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC LÍBANO

ALCANCE No.1: Mantenimiento Hidrosanitario y baterías sanitarias

ALCANCE NO.2: Mantenimiento de área de caniles

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.6.14	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 750,1 m3 y 1000,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la	u	1,00	$ 831.900,00	$ 831.900,00	$ 821.437,00	$ 821.437,00
8.6.22	Sondeo y limpieza de red sanitaria ø.=8" -10", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreable. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajol. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios	m	8,00	$ 30.700,00	$ 245.600,00	$ 30.314,00	$ 242.512,00
	SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				**$ 18.512.900,00**		**$ 18.280.069,00**
9	**SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.**						
9.1	**SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.**						
9.1.1	**RED GENERAL AGUA POTABLE.**						
9.1.1.19	Reposición de tapa de acceso a tanque de almacenamiento en lámina de acero tipo alfajor de 1/8", de 1,10 x 1,50m. Incluye retiro tapa, marco, instalación de tapa nueva con marco y aplicación de anticorrosivo y esmalte alquídico	u	1,00	$ 861.900,00	$ 861.900,00	$ 851.060,00	$ 851.060,00
9.4	**APARATOS Y EQUIPOS PTAR**						
9.4.2	**MANTENIMEINTO PREVENTIVO DE MOTOBOMBAS**						
9.4.2.1	Mantenimiento general motobomba de 2HP hasta 5HP. Incluye pruebas de funcionamiento, lavado de carcaza, secado en horno de motor, barnizado de circuitos eléctricos, engrase, cambio de rodamientos, cambio de sellos, pintura anticorrosiva y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 393.700,00	$ 393.700,00	$ 388.748,00	$ 388.748,00
9.4.2.2	Mantenimiento de motobomba de 6 HP hasta 10HP incluye cambio de rodamientos, sellos, aplicación de anticorrosivo, pintura, cambio de impele, cambio de ventilador, rebobinado del motor, barnizado de circuitos, secado en horno y demas elementos y actividades para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 1.735.000,00	$ 1.735.000,00	$ 1.713.179,00	$ 1.713.179,00
	SUBTOTAL 9. SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.				**$ 2.990.600,00**		**$ 2.952.987,00**
10	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO**						
10.2	**RED DE BAJA TENSIÓN.**						
10.2.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.**						
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	5,00	$ 28.400,00	$ 142.000,00	$ 28.043,00	$ 140.215,00
10.2.1.8	Suministro e instalación de tubería PVC de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 33.900,00	$ 101.700,00	$ 33.474,00	$ 100.422,00
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	3,00	$ 42.600,00	$ 127.800,00	$ 42.064,00	$ 126.192,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**						
10.2.2.5	Suministro e instalación de red eléctrica trenzada 3x12. 1x12 (fase roja, fase azul, o fase amarilla)+ 1Nx12 (Blanco)+ 1Tx12(verde), con aislamiento LS-HFFR, para uso en salidas en Suministro e instalación de redes reguladas, normales y de iluminación en oficina	m	100,00	$ 19.600,00	$ 1.960.000,00	$ 19.353,00	$ 1.935.300,00
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	1,00	$ 31.500,00	$ 31.500,00	$ 31.104,00	$ 31.104,00
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	1,00	$ 33.600,00	$ 33.600,00	$ 33.177,00	$ 33.177,00
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	1,00	$ 64.000,00	$ 64.000,00	$ 63.195,00	$ 63.195,00
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
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 2.584.900,00**		**$ 2.552.342,00**
13	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.**						
13.1	**SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.**						
13.1.4	Restauración de pañete existente sobre muro de adobe (espesor promedio 3 cm), realizando la demolición de las capas de pañetes existentes, instalación y anclaje de malla vena sobre la totalidad de la superficie, y pañetado final con mortero liso común 1:3. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones del muro base	m2	1,00	$ 32.600,00	$ 32.600,00	$ 32.190,00	$ 32.190,00
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	12,00	$ 19.600,00	$ 235.200,00	$ 19.353,00	$ 232.236,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$ 20.900,00	$ 20.900,00	$ 20.637,00	$ 20.637,00
	SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.				**$ 288.700,00**		**$ 285.063,00**
14	**ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.**						
14.1	**BASES DE PISOS Y AFINADOS.**						
14.1.1	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	10,00	$ 34.900,00	$ 349.000,00	$ 34.461,00	$ 344.610,00
14.1.3	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	5,00	$ 38.500,00	$ 192.500,00	$ 38.016,00	$ 190.080,00
14.2	**ACABADO DE PISOS.**						
14.2.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**						
14.2.3.3	Acabado de piso con baldosa en grano de mármol vibroprensado 30x30 cm, Blanco Huila grano #1. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	10,00	$ 195.300,00	$ 1.953.000,00	$ 192.844,00	$ 1.928.440,00
14.3	**GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.**						
14.3.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**						
14.3.3.5	Guardaescoba recto con baldosa en grano de mármol vibroprensado 33x10 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m	1,00	$ 56.800,00	$ 56.800,00	$ 56.086,00	$ 56.086,00
14.7	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ACABADOS DE PISO Y GRADAS**						
14.7.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**						
14.7.3.1	Proceso de restauración de acabado de pisos en baldosas de granito vibroprensado, incluyendo emboquillado con marmolina blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	1,00	$ 60.600,00	$ 60.600,00	$ 59.838,00	$ 59.838,00
	SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				**$ 2.611.900,00**		**$ 2.579.054,00**
15	**ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**						
15.2	**CUBIERTAS.**						
15.2.5	**OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.**						
15.2.5.6	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas de polipropileno recuperado con protección UV 80x244 cm (a x L), e.=2,5 mm, acabado mate, tipo teja Ondulada Polipropileno de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limatesas ni limahoyas ni flashings (flanches)	m2	1,00	$ 49.600,00	$ 49.600,00	$ 48.976,00	$ 48.976,00
15.2.5.7	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas fabricada con fibras vegetales y saturada con bitumen, tipo teja Clásica de TECHOLINE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatesas, ni flashings (flanches)	m2	1,00	$ 69.300,00	$ 69.300,00	$ 68.428,00	$ 68.428,00
15.2.5.8	Caballete termoformado ondulado para tejas onduladas termoacústicas de polipropileno, medidas 0,80x0,70 m, acabado mate, tipo teja Caballete Polipropileno P3 de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes	m	1,00	$ 48.700,00	$ 48.700,00	$ 48.088,00	$ 48.088,00
	SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				**$ 167.600,00**		**$ 165.492,00**
16	**CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).**						
16.2	**CARPINTERÍA EN ACERO.**						
16.2.7	**REJAS Y CORTINAS EN ACERO.**						

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC LÍBANO

ALCANCE No.1: Mantenimiento Hidrosanitario y baterías sanitarias

ALCANCE NO.2: Mantenimiento de área de caniles

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2.7.25	Reja en malla eslabonada conformando módulos con medidas externas totales de 1,50x2,50 m (h x a); malla eslabonada galvanizada cal.12, hueco de 2,1/4"x2,1/4"; marco exterior en tubo de acero aguas negras galvanizado ø.=1,1/2" e.=1,2 mm acolillado en las esquinas; distanciadores entre marco exterior y marco interior en ángulo de acero de 3/4"x1/8" L.=5 cm con doce (12) unidades dispuestas en contorno; marco interno en ángulo de acero de 3/4"x1/8" con pisamalla en platina de 1/2"X1/8"; y cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de concreto.	m2	1,00	$ 106.400,00	$ 106.400,00	$ 105.062,00	$ 105.062,00
	SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				$ 106.400,00		$ 105.062,00
19	ENCHAPES.						
19.1	SOBRE MUROS.						
19.1.1	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboguilles.	m2	8,00	$ 57.000,00	$ 456.000,00	$ 56.283,00	$ 450.264,00
19.1.4	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboguilles.	m2	5,00	$ 82.100,00	$ 410.500,00	$ 81.067,00	$ 405.335,00
	SUBTOTAL 19. ENCHAPES.				$ 866.500,00		$ 855.599,00
20	APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.						
20.1	APARATOS SANITARIOS.						
20.1.1	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo cerámico (NO antivandálicos, indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye cemento blanco, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	3,00	$ 61.300,00	$ 183.900,00	$ 60.529,00	$ 181.587,00
20.1.19	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 425.000,00	$ 425.000,00	$ 419.655,00	$ 419.655,00
20.1.23	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 476.900,00	$ 476.900,00	$ 470.902,00	$ 470.902,00
20.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo 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	1,00	$ 559.200,00	$ 559.200,00	$ 552.167,00	$ 552.167,00
20.2	GRIFERÍAS.						
20.2.8	Suministro e instalación de válvula de descarga 3/4" y botón tipo push de empotrar en muro para lavamanos del aparato tipo combo. Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye caño de salida largo / pico, ni punto.	u	1,00	$ 363.200,00	$ 363.200,00	$ 358.632,00	$ 358.632,00
20.2.12	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para orinal SIN tubo de conexión, botón tipo push de empotrar en muro, tipo Válvula Mingitorio. Incluye instalación,, válvula de bronce y accesorios, botón, escudo, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye tubo de conexión, ni punto.	u	1,00	$ 373.700,00	$ 373.700,00	$ 369.000,00	$ 369.000,00
20.2.15	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para sanitario de discapacitados, conexión superior, con botón tipo push de empotrar en muro y accionamiento con palanca, . Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, válvula de bronce, botón, escudo, niple / racor, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	1,00	$ 921.000,00	$ 921.000,00	$ 909.417,00	$ 909.417,00
20.2.21	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con boton tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada, Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	1,00	$ 703.800,00	$ 703.800,00	$ 694.948,00	$ 694.948,00
	SUBTOTAL 20. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				$ 4.006.700,00		$ 3.956.308,00
21	PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.						
21.1	SOBRE MUROS Y PANELERÍA LIVIANA.						
21.1.15	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre panele 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 Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	8,00	$ 49.500,00	$ 396.000,00	$ 48.877,00	$ 391.016,00
21.5	SOBRE TUBERÍAS.						
21.5.1	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	5,00	$ 5.300,00	$ 26.500,00	$ 5.233,00	$ 26.165,00
21.5.2	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1,1/4" - 2", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	5,00	$ 7.900,00	$ 39.500,00	$ 7.801,00	$ 39.005,00
21.5.3	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 2,1/2" - 4", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 9.700,00	$ 9.700,00	$ 9.578,00	$ 9.578,00
21.5.4	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 6" - 8", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 14.600,00	$ 14.600,00	$ 14.416,00	$ 14.416,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				$ 486.300,00		$ 480.180,00

	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 51.466.400,00		$ 50.819.040,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				$ 14.899.523,00		$ 14.712.112,00
	ADMINISTRACIÓN	22,0%			$ 11.322.608,00	22,0%	$ 11.180.188,80
	IMPREVISTOS	1,0%			$ 514.664,00	1,0%	$ 508.190,40
	UTILIDAD	5,0%			$ 2.573.320,00	5,0%	$ 2.540.952,00
	I.V.A. / UTILIDAD	19%			$ 488.930,80	19%	$ 482.780,88
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				$ 66.365.923,00		$ 65.531.152,00

TOTAL PRESUPUESTO	$ 66.365.923,00	$ 65.531.152,00