VERIFICACION OFERTA ECONOMICA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC PAZ DE ARIPORO

ALCANCE N°1cambio de cubierta del área de atención al ciudadano, pasillo de ingreso, proyecto productivo expendio, chancha, patio único y área de taller, al igual que la canal

				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.						
1.3.4	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, limpieza y retiro de escombros mayores	m	10,00	$ 13.200,00	$ 132.000,00	$ 13.034,00	$ 130.340,00
1.3.4.4	Demolición manual y retiro de la impermeabilización / manto existente. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye demolición del alistado.	m2	50,00	$ 4.400,00	$ 220.000,00	$ 4.345,00	$ 217.250,00
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	50,00	$ 12.000,00	$ 600.000,00	$ 11.849,00	$ 592.450,00
1.3.4.8	Desmonte manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del	m2	50,00	$ 14.700,00	$ 735.000,00	$ 14.515,00	$ 725.750,00
1.3.4.9	Desmonte manual de tejas traslúcidas plásticas y/o policarbonato y/o de PVC (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos	m2	50,00	$ 12.900,00	$ 645.000,00	$ 12.738,00	$ 636.900,00
1.3.6	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.						
1.3.6.7	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún	m	200,00	$ 5.100,00	$ 1.020.000,00	$ 5.036,00	$ 1.007.200,00
1.3.6.14	Desmonte manual de tubería sanitaria y/o lluvias en concreto de diámetros desde 10" hasta 14" y que encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. 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	m	200,00	$ 33.700,00	$ 6.740.000,00	$ 33.276,00	$ 6.655.200,00
1.3.6.23	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y	u	50,00	$ 66.600,00	$ 3.330.000,00	$ 65.762,00	$ 3.288.100,00
1.3.9	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.						
1.3.9.1	Desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m2 será	m2	50,00	$ 14.700,00	$ 735.000,00	$ 14.515,00	$ 725.750,00
1.3.9.2	Desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.). 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	m	50,00	$ 17.800,00	$ 890.000,00	$ 17.576,00	$ 878.800,00
	SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				$ 15.047.000,00		$ 14.857.740,00
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 ke adicional en la sumatoria	kg	50,00	$ 17.000,00	$ 850.000,00	$ 16.786,00	$ 839.300,00
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	50,00	$ 48.100,00	$ 2.405.000,00	$ 47.495,00	$ 2.374.750,00
4.4.3.3	Suministro e instalacion de estructura metalica en perfil tipo C galvanizado GR50 160x60x1,5 mm para teja fibrocemento de la cubierta de caseta de operarios. Incluye armado de andamio estructural certificado de altura hasta 3 mts y	m	50,00	$ 58.100,00	$ 2.905.000,00	$ 57.369,00	$ 2.868.450,00
4.4.3.4	ESTRUCTURA METÁLICA DE CUBIERTA Y PASILLO TÉCNICO (Inc. anticorrosivo y pintura tipo esmalte) - El trabajo consiste en la elaboración de planos de taller, fabricación, transporte, montaje y pintura de estructuras construidas en perfiles estructurales indicados en los planos y accesorios complementarios según detalles del proyecto. Las estructuras puedes ser soldadas y/o pernadas; y su ejecución incluye el suministro de todos los materiales requeridos para el ensamble de sus	kg	50,00	$ 18.600,00	$ 930.000,00	$ 18.366,00	$ 918.300,00
	SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				$ 7.090.000,00		$ 7.000.800,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO						
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.						
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.						
10.2.2	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	3,00	$ 16.500,00	$ 49.500,00	$ 16.292,00	$ 48.876,00

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC PAZ DE ARIPORO

ALCANCE N°1cambio de cubierta del área de atención al ciudadano, pasillo de ingreso, proyecto productivo expendio, chancha, patio único y área de taller, al igual que la canal

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
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	200,00	$ 19.600,00	$ 3.920.000,00	$ 19.353,00	$ 3.870.600,00
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	3,00	$ 31.500,00	$ 94.500,00	$ 31.104,00	$ 93.312,00
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
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	3,00	$ 63.700,00	$ 191.100,00	$ 62.899,00	$ 188.697,00
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	3,00	$ 63.300,00	$ 189.900,00	$ 62.504,00	$ 187.512,00
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	1,00	$ 70.200,00	$ 70.200,00	$ 69.317,00	$ 69.317,00
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	1,00	$ 91.800,00	$ 91.800,00	$ 90.645,00	$ 90.645,00
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	3,00	$ 158.900,00	$ 476.700,00	$ 156.902,00	$ 470.706,00
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	1,00	$ 81.600,00	$ 81.600,00	$ 80.574,00	$ 80.574,00
10.5.2.7	Suministro e instalación de luminaria panel cuadrado LED de potencia igual o mayor a 40W. 100-240V. 60x60cm. Sobreponer o incrustar. Flujo luminoso mayor a 3000 lm. Vida útil igual o mayor a 50.000h. Incluye: marco o cadena para descolgar hasta 1m, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 250.600,00	$ 250.600,00	$ 247.448,00	$ 247.448,00
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	5,00	$ 40.600,00	$ 203.000,00	$ 40.089,00	$ 200.445,00
10.5.2.16	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 120cm. T5. 100-277V. Flujo luminoso mayor a 1700 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	2,00	$ 51.800,00	$ 103.600,00	$ 51.149,00	$ 102.298,00
10.5.3	**LUMINARIAS TIPO EXTERIOR**						
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	1,00	$ 195.800,00	$ 195.800,00	$ 193.337,00	$ 193.337,00
10.5.3.3	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 150w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 14.000 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	1,00	$ 1.003.900,00	$ 1.003.900,00	$ 991.274,00	$ 991.274,00
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
10.5.5	**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	12,00	$ 79.400,00	$ 952.800,00	$ 78.401,00	$ 940.812,00
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	12,00	$ 105.900,00	$ 1.270.800,00	$ 104.568,00	$ 1.254.816,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 10.780.100,00**		**$ 10.644.419,00**
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
14.1.9	Alistado, afinado y acabado de piso con Mortero quemado / esmaltado 1:3 h.=3 cm, aplicando mineral de pigmentos de óxido de hierro para obtener color superficial durante el secado tipo BAYER o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye malla electrosoldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	25,00	$ 35.200,00	$ 880.000,00	$ 34.757,00	$ 868.925,00
14.1.11	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	10,00	$ 5.800,00	$ 58.000,00	$ 5.727,00	$ 57.270,00
14.1.13	Piso en concreto endurecido 7 cm concreto de 3000 psi mas fibra macrosintetica 2Kg/m3, endurecedor de cuarzo neutro 4Kg/m2, curador y retardante. Incluye corte y sello de juntas, no incluye malla electrosoldada.	m2	25,00	$ 125.800,00	$ 3.145.000,00	$ 124.218,00	$ 3.105.450,00
14.2	**ACABADO DE PISOS.**						
14.2.1	**ARCILLA Y GRES.**						
14.2.1.1	Acabado de piso con Tableta de gres liso 10x20 cm e.=7 mm Tráfico 5 color, aparejado según diseño. Incluye pega mezcla lista y boquilla.	m2	25,00	$ 60.400,00	$ 1.510.000,00	$ 59.640,00	$ 1.491.000,00
14.2.1.3	Acabado de piso con tablón de gres grafilado antideslizante de 30x30 cm e.=12 mm. tráfico 5 color, aparejado según diseño. Incluye pega mezcla lista y boquilla.	m2	25,00	$ 92.300,00	$ 2.307.500,00	$ 91.139,00	$ 2.278.475,00
14.2.5	**SINTÉTICOS.**						
14.2.5.1	Acabado de piso con vinilo en rollo a.=2,00 m e.=2,0 mm tráfico 42, antibacterial, con alta resistencia a la abrasión, retardante al fuego, alta resistencia a químicos, combinación de colores según diseño (si aplica), junta en cordón PVC soldada en caliente del mismo color del piso, tipo Tarkett Eclipse Premium Beige equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, cinta de cobre en la base del piso para aterrizaje, adhesivo, y cordón de soldadura en juntas.	m2	25,00	$ 135.200,00	$ 3.380.000,00	$ 133.500,00	$ 3.337.500,00
14.2.5.2	Acabado de piso con epóxico antiderrapante / antideslizante fino e.=3,0 mm (+/- 0,3 mm) de color homogéneo plano, compuesto a base de resinas epóxicas de dos componentes y cargas minerales de cuarzo, coronamientos multicapas, sin juntas, tipo Antideslizante equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro y aplicación.	m2	25,00	$ 182.200,00	$ 4.555.000,00	$ 179.908,00	$ 4.497.700,00
	SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				**$ 16.184.500,00**		**$ 15.980.930,00**
15	**ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**						
15.1	**ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.**						
15.1.2	**CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.**						

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO EPMSC PAZ DE ARIPORO

ALCANCE N°1cambio de cubierta del área de atención al ciudadano, pasillo de ingreso, proyecto productivo expendio, chancha, patio único y área de taller, al igual que la canal

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
15.1.2.1	Suministro e instalación de tubería para alcantarillado de pared estructural ø.=200 mm (ø.=8") PVC doble extrusión cortada a mitad generando una protección a modo de "domo" para protección de tuberías existentes en cubierta, permitiendo la posterior instalación del manto corrido de impermeabilización.	m	20,00	$ 52.200,00	$ 1.044.000,00	$ 51.543,00	$ 1.030.860,00
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m2	50,00	$ 72.600,00	$ 3.630.000,00	$ 71.687,00	$ 3.584.350,00
15.1.2.5	Impermeabilización superficial con polímero en emulsión de ésteres acrílicos y estireno, formando una película flexible y transparente; compatible con resinas acrílicas, plastificantes, y cargas como carbonato de calcio, sílica, caolín y pigmentos; 50% solidos; tipo Invecryl 500 de INVESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, suministro, aplicación con rodillo en tres (3) capas. NO recomendado para superficies horizontales.	m2	50,00	$ 19.800,00	$ 990.000,00	$ 19.551,00	$ 977.550,00
15.1.2.6	Aplicación de pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica de baja viscosidad para proteger las impermeabilizaciones y disminuir la captación de calor de las superficies, tipo Alumol de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, NO incluye reparaciones de impermeabilizaciones. Costo del m2 por capa de aplicación.	m2	50,00	$ 9.000,00	$ 450.000,00	$ 8.887,00	$ 444.350,00
15.1.2.7	Impermeabilización capa sencilla, con manto base en asfaltos NO oxidados, modificados con APP, reforzado internamente con armadura central de fibra de vidrio, autoprotegida con foil de aluminio gofrado, rollo de 10,0x1,0 m e.=3 mm, tipo Zetal 600x1 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la imprimación de la superficie con emulsión asfáltica. USO NO TRANSITABLE.	m2	50,00	$ 47.900,00	$ 2.395.000,00	$ 47.298,00	$ 2.364.900,00
15.2	CUBIERTAS.						
15.2.1	CUBIERTA METÁLICA.						
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte,	m2	50,00	$ 109.100,00	$ 5.455.000,00	$ 107.728,00	$ 5.386.400,00
15.2.2	CUBIERTAS TRANSLÚCIDAS.						
15.2.2.3	Cubierta en tejas onduladas translúcidas de PVC a.=92 cm e.=1,8 mm color marfil, tipo teja Ajonit de AJOVER 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	50,00	$ 61.800,00	$ 3.090.000,00	$ 61.023,00	$ 3.051.150,00
15.2.2.4	Cubierta en tejas onduladas translúcidas de PVC a.=82 cm e.=1,8 mm, tipo teja Ajota Ondulada de AJOVER 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	50,00	$ 59.200,00	$ 2.960.000,00	$ 58.455,00	$ 2.922.750,00
15.2.2.5	Cubierta en tejas trapezoidales translúcidas de PVC a.=82 cm e.=1,8 mm, tipo teja Ajota Trapezoidal de AJOVER 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	50,00	$ 126.800,00	$ 6.340.000,00	$ 125.205,00	$ 6.260.250,00
15.2.2.8	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar color Azul Rey e.=6 mm, perfilería intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio, como la suministrada por ALPHA PC S.A.S o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	50,00	$ 105.000,00	$ 5.250.000,00	$ 103.679,00	$ 5.183.950,00
15.2.5	OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.						
15.2.5.2	Cubierta en tejas onduladas de fibrocemento con traslape, tipo teja ondulada fibrocemento a.=92 cm de ETERNIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatesas, ni flashings (flanches)	m2	50,00	$ 42.500,00	$ 2.125.000,00	$ 41.965,00	$ 2.098.250,00
	SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				$ 33.729.000,00		$ 33.304.760,00
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	20,00	$ 61.300,00	$ 1.226.000,00	$ 60.529,00	$ 1.210.580,00
20.1.11	Lavamanos antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=3,00 m, instalación con pernos pasantes, tipo Lavamanos Corrido 3,00 m de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye puntos hidrosanitarios NI válvula de descarga.	u	5,00	$ 4.311.600,00	$ 21.558.000,00	$ 4.257.373,00	$ 21.286.865,00
	SUBTOTAL 20. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				$ 22.784.000,00		$ 22.497.445,00
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	5,00	$ 7.800,00	$ 39.000,00	$ 7.702,00	$ 38.510,00
21.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	25,00	$ 18.200,00	$ 455.000,00	$ 17.971,00	$ 449.275,00
21.1.12	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	25,00	$ 32.600,00	$ 815.000,00	$ 32.190,00	$ 804.750,00
21.1.13	Pintura impermeabilizante acrílica compuesta de estirenos, de alta flexibilidad resistente a la intemperie e hidrorrepelente, de alta resistencia a los rayos UV, con alto grado de elasticidad, tipo Impermelast de DUROCOLOR o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	25,00	$ 37.000,00	$ 925.000,00	$ 36.535,00	$ 913.375,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				$ 2.234.000,00		$ 2.205.910,00
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				$ 107.848.600,00		$ 106.492.004,00
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS				$ 31.222.170,00		$ 30.829.435,00
	ADMINISTRACIÓN	22,0%			$ 23.726.692,00	22,0%	$ 23.428.241,00
	IMPREVISTOS	1,0%			$ 1.078.486,00	1,0%	$ 1.064.920,00
	UTILIDAD	5,0%			$ 5.392.430,00	5,0%	$ 5.324.600,00
	I.V.A. / UTILIDAD	19%			$ 1.024.562,00	19%	$ 1.011.674,00
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO				$ 139.070.770,00		$ 137.321.439,00

TOTAL PRESUPUESTO	$ 139.070.770,00	$ 137.321.439,00