VERIFICACION OFERTA ECONOMICA

ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO Y CARCELARIO CMSBA BARRANQUILLA (LA MODELO)

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				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.						
1.1.8	Cerramiento provisional en lona verde h.=2,00 m, con estructura en repisas de madera 5x10 cm distanciadas cada 0,70 m. Incluye dados de concreto f'c=2500 PSI 10x10x20 cm para las repisas. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	20,00	$ 26.200,00	$ 524.000,00	$ 25.870,00	$ 517.400,00
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.						
1.3.2	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE MOBILIARIOS FIJOS Y MÓVILES.						
1.3.2.1	Demolición manual de repisas maciza en concreto e.<=5,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	10,00	$ 40.900,00	$ 409.000,00	$ 40.386,00	$ 403.860,00
1.3.2.2	Desmonte manual de repisa existente en acero inoxidable a.<=50 cm. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	1,00	$ 40.900,00	$ 40.900,00	$ 40.386,00	$ 40.386,00
1.3.2.5	Demolición manual de mesones en concreto (indiferente de sus medidas). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	2,00	$ 23.300,00	$ 46.600,00	$ 23.007,00	$ 46.014,00
1.3.2.8	Demolición manual de camastros a.>0,80<=1,00 m, l.>1,80<=2,00 m, y e.>0,08<=0,10 m en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad	u	5,00	$ 42.700,00	$ 213.500,00	$ 42.163,00	$ 210.815,00
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.						
1.3.3.5	Desmonte manual de marco y hoja de puerta (de una hoja / hoja sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmonte de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 42.300,00	$ 42.300,00	$ 41.768,00	$ 41.768,00
1.3.3.6	Desmonte manual de marco de puertas de una hoja (número ne tu material y tamaño). Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye el desmonte de la hoja. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 21.500,00	$ 21.500,00	$ 21.230,00	$ 21.230,00
1.3.3.12	Desmonte manual de barandas metálicas (indiferente del material y tamaño), contemplando sus pasamanos, apoyos verticales, y cualquier otro relacionado. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. El pago por metro lineal será medido en planta. NO incluye reparaciones de muros posterior al	m	3,00	$ 10.300,00	$ 30.900,00	$ 10.170,00	$ 30.510,00
1.3.3.26	Desmonte manual de módulos metálicos con malla expandida y marcos en ángulo existentes instalados en la guyana o cerramiento, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran los módulos a la estructura soporte y retirando los mismos y su estructura. NO incluye el retiro de ningún otro elemento. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. Incluye implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y	m2	5,00	$ 294.000,00	$ 1.470.000,00	$ 290.302,00	$ 1.451.510,00
1.3.3.27	Desmonte manual de marco y hoja de portón (dos hojas sencilla) (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	2,00	$ 77.500,00	$ 155.000,00	$ 76.525,00	$ 153.050,00
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	5,00	$ 7.600,00	$ 38.000,00	$ 7.504,00	$ 37.520,00
1.3.5.2	Picada de piso en concreto realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior alistado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	5,00	$ 8.300,00	$ 41.500,00	$ 8.196,00	$ 40.980,00
1.3.5.3	Demolición manual de guardaescobas (indiferente del material y espesor). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	2,00	$ 6.700,00	$ 13.400,00	$ 6.616,00	$ 13.232,00
1.3.5.4	Demolición manual de alistado de piso en mortero (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO, Y CUANDO EL ALISTADO NO ES EN CONCRETO.	m2	5,00	$ 11.000,00	$ 55.000,00	$ 10.862,00	$ 54.310,00
1.3.5.5	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla. gres, o baldosas livianas de cemento) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	$ 13.800,00	$ 276.000,00	$ 13.626,00	$ 272.520,00
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	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	5,00	$ 8.300,00	$ 41.500,00	$ 8.196,00	$ 40.980,00
1.3.6.9	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 8" hasta 14" 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	$ 15.900,00	$ 79.500,00	$ 15.700,00	$ 78.500,00
1.3.6.10	Retiro manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 16" hasta 24" 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	$ 31.700,00	$ 158.500,00	$ 31.301,00	$ 156.505,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
1.3.6.11	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se 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	5,00	$ 7.400,00	$ 37.000,00	$ 7.307,00	$ 36.535,00
1.3.6.12	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se 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	5,00	$ 11.600,00	$ 58.000,00	$ 11.454,00	$ 57.270,00
1.3.6.17	Desmonte manual de tubería mecánica para manejo de gases y/o aire comprimido (cobre, hierro y/o acero, negro y/o galvanizado) de diámetros desde 1/2" hasta 1" y que se 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	2,00	$ 9.100,00	$ 18.200,00	$ 8.986,00	$ 17.972,00
1.3.6.26	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de empotrar en muro ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. 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	u	1,00	$ 75.700,00	$ 75.700,00	$ 74.748,00	$ 74.748,00
1.3.6.27	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para orinal de empotrar en muro, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros	u	1,00	$ 42.400,00	$ 42.400,00	$ 41.867,00	$ 41.867,00
1.3.6.28	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para orinal de empotrar en muro ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro actual y todas sus piezas. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas superior a 10 m. 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	u	1,00	$ 84.900,00	$ 84.900,00	$ 83.832,00	$ 83.832,00
1.3.6.31	Desmonte manual completo de ducha NO antivandalica (indiferente de tamaño, ubicación, o características particulares), ejecutando la demolición necesaria, desmonte del grifo actual y todas sus piezas incluyendo el pomo de la ducha. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	3,00	$ 40.200,00	$ 120.600,00	$ 39.694,00	$ 119.082,00
1.3.6.35	Desmonte manual de apliques eléctricos (indiferente del material y tamaño). Incluye embalaje en polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega de los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	1,00	$ 12.100,00	$ 12.100,00	$ 11.948,00	$ 11.948,00
1.3.6.36	Desmonte manual de ductos existentes del sistema de ventilación mecánica, fabricados en lámina galvanizada. 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.	m2	2,00	$ 18.200,00	$ 36.400,00	$ 17.971,00	$ 35.942,00
1.3.7	**DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CIELO RASOS.**						
1.3.7.1	Raspado de pintura existente en cielo rasos y caras inferiores de entrepisos, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie lisa. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	20,00	$ 8.100,00	$ 162.000,00	$ 7.998,00	$ 159.960,00
1.3.7.2	Picada de pañete de techos y caras inferiores de entrepisos realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	$ 10.200,00	$ 204.000,00	$ 10.072,00	$ 201.440,00
1.3.7.3	Demolición manual de pañetes bajo placa (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción de la placa. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	$ 13.500,00	$ 270.000,00	$ 13.330,00	$ 266.600,00
1.3.7.4	Desmonte manual de cielo raso en madera, contemplando el desmonte del sistema de suspensión y anclaje. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	4,00	$ 15.200,00	$ 60.800,00	$ 15.009,00	$ 60.036,00
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	4,00	$ 5.500,00	$ 22.000,00	$ 5.431,00	$ 21.724,00
1.3.8.2	Dentado de vano y/o filo de mampostería de arcilla existente para articulación con nuevas piezas. Incluye cortes del muro en sus dos caras, desmonte cuidadoso de los bloques / ladrillos que sean necesarios para permitir el dentado, apuntalamiento 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. El pago por metro lineal será medido en el contorno del vano y/o filo en que se realice el dentado y NO por las longitudes en	m	20,00	$ 29.700,00	$ 594.000,00	$ 29.326,00	$ 586.520,00
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	30,00	$ 6.000,00	$ 180.000,00	$ 5.925,00	$ 177.750,00
1.3.8.4	Picada de pañete de muros realizado con herramienta menor garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	55,00	$ 7.700,00	$ 423.500,00	$ 7.603,00	$ 418.165,00
1.3.8.5	Picada y rayada de muro en concreto realizado con herramienta menor y pulidora con disco diamantado garantizando una superficie burda para adherencia de posterior pañetado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	$ 16.800,00	$ 336.000,00	$ 16.589,00	$ 331.780,00
1.3.8.10	Desmonte y demolición manual de mocheta y buitrón 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	m	20,00	$ 10.200,00	$ 204.000,00	$ 10.072,00	$ 201.440,00
1.3.9	**DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.**						
1.3.9.9	Demolición manual de placa de entrepiso maciza e.>25,1<=40,0 cm(indiferente de la resistencia). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	20,00	$ 113.700,00	$ 2.274.000,00	$ 112.270,00	$ 2.245.400,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
	SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.				$ 8.998.800,00		$ 8.885.616,00
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	25,00	$ 61.200,00	$ 1.530.000,00	$ 60.430,00	$ 1.510.750,00
2.1.4	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental	m3	5,00	$ 91.900,00	$ 459.500,00	$ 90.744,00	$ 453.720,00
2.1.9	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	10,00	$ 14.000,00	$ 140.000,00	$ 13.824,00	$ 138.240,00
2.2	CONCRETOS PARA CIMENTACIÓN.						
2.2.1	CIMENTACIÓN SUPERFICIAL.						
2.2.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	55,00	$ 34.400,00	$ 1.892.000,00	$ 33.967,00	$ 1.868.185,00
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	25,00	$ 41.200,00	$ 1.030.000,00	$ 40.682,00	$ 1.017.050,00
2.2.1.3	Cimientos en Concreto ciclópeo, 60% piedra rajón o media songa / 40% de concreto f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundido contra terreno.	m3	60,00	$ 383.400,00	$ 23.004.000,00	$ 378.578,00	$ 22.714.680,00
2.2.1.13	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye	m3	10,00	$ 697.900,00	$ 6.979.000,00	$ 689.123,00	$ 6.891.230,00
2.2.1.17	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	8,00	$ 622.300,00	$ 4.978.400,00	$ 614.473,00	$ 4.915.784,00
2.2.1.21	Placa de contrapiso en concreto e.>6,1<=8,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas	m2	10,00	$ 84.700,00	$ 847.000,00	$ 83.635,00	$ 836.350,00
	SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.				$ 40.859.900,00		$ 40.345.989,00
3	REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, calderas, ventilación, etc.).						
3.2	REDES HÚMEDAS.						
3.2.1	ACOMETIDA AGUA POTABLE.						
3.2.1.1	Tubería PVC-U 2" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane	m	15,00	$ 21.000,00	$ 315.000,00	$ 20.736,00	$ 311.040,00
3.2.1.2	Tubería PVC-U 2" RDE 26, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 160 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane	m	5,00	$ 30.500,00	$ 152.500,00	$ 30.116,00	$ 150.580,00
3.2.1.87	Tubería flexible PEAD (Polietileno de Alta Densidad) 110 mm PN 16 / PE 100 / 230 PSI / RDE 11, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, resistente a agentes químicos y corrosivos, de uniones con accesorios mediante termofusión y/o electrofusión. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees, reducciones, y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería (accesorios PN 16 / PE 100). NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el	m	2,00	$ 139.400,00	$ 278.800,00	$ 137.647,00	$ 275.294,00
3.2.1.89	Codo 90° gran radio ø.=2" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto f'c=3000 PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane	u	1,00	$ 104.200,00	$ 104.200,00	$ 102.889,00	$ 102.889,00
3.2.1.90	Codo 90° gran radio ø.=3" PVC-U RDE 21 200 PSI para conducción de agua potable, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Unión Platino 125 PSI. Incluye anclaje lateral corrido en concreto f'c=3000 PSI con medidas de acuerdo a planos de diseño, suministro, instalación, lubricante, hidrosellos. NO incluye excavación, ni regata, ni resane	u	2,00	$ 139.100,00	$ 278.200,00	$ 137.351,00	$ 274.702,00
3.2.2	DESAGÜE AGUAS RESIDUALES.						
3.2.2.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio	m	10,00	$ 80.500,00	$ 805.000,00	$ 79.488,00	$ 794.880,00
3.2.2.2	Tubería para alcantarillado de pared estructural 10" o 250 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio	m	1,00	$ 114.100,00	$ 114.100,00	$ 112.665,00	$ 112.665,00
3.2.2.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 12" o 315 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio	m	1,00	$ 161.400,00	$ 161.400,00	$ 159.370,00	$ 159.370,00
3.2.3	DESAGÜE AGUAS LLUVIAS.						
3.2.3.1	Tubería para alcantarillado de pared estructural 6" o 160 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye ningún tipo de accesorio	m	1,00	$ 55.800,00	$ 55.800,00	$ 55.098,00	$ 55.098,00
3.2.3.2	Tubería para alcantarillado de pared estructural 8" o 200 mm PVC, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. NO incluye ningún tipo de accesorio	m	1,00	$ 80.500,00	$ 80.500,00	$ 79.488,00	$ 79.488,00
3.2.3.3	Tubería para alcantarillado de pared estructural 4" o 110 mm, instalada subterránea y/o a nivel, doble extrusión, pared interior lisa y exterior corrugada, sistema de unión mecánico, campana espigo con hidrosello de caucho. Incluye suministro e instalación. No incluye accesorios de ningún tipo	m	2,00	$ 36.500,00	$ 73.000,00	$ 36.041,00	$ 72.082,00
3.2.4	RED SUBTERRÁNEA PARA SISTEMA CONTRAINCENDIO						
3.2.4.1	Tubería PVC C-900 4", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena. No incluye accesorios de ningún tipo.	m	1,00	$ 151.100,00	$ 151.100,00	$ 149.200,00	$ 149.200,00
3.2.4.2	Tubería PVC C-900 6", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena . No incluye ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 268.700,00	$ 268.700,00	$ 265.321,00	$ 265.321,00
3.2.4.3	Tubería PVC C-900 8", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena . No incluye ningún tipo de accesorio.	m	2,00	$ 432.400,00	$ 864.800,00	$ 426.962,00	$ 853.924,00
3.2.4.15	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio PVC de 12". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 2.150.600,00	$ 2.150.600,00	$ 2.123.552,00	$ 2.123.552,00
3.2.4.16	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio HD de 4". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 435.700,00	$ 435.700,00	$ 430.220,00	$ 430.220,00
3.2.4.21	Codo restrictor de 45º en hierro ductil de 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.214.500,00	$ 1.214.500,00	$ 1.199.225,00	$ 1.199.225,00
3.2.7	OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.						
3.2.7.2	Suministro e instalación de tapa de 72x72 cm para caja de inspección de 60x60 cm (internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 3/8", tapa en concreto f'c=4000 PSI. Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y cualquier otro relacionado para su correcta ejecución, montaje y puesta en funcionamiento	u	1,00	$ 251.400,00	$ 251.400,00	$ 248.238,00	$ 248.238,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
3.2.7.3	Suministro e instalación de tapa de 92x92 cm para caja de inspección de 80x80 cm (internos), con marco de ángulo de 2,1/2"x3/16", perímetro de la tapa en platina de 2,1/2"x3/16", refuerzo longitudinal y transversal para la tapa en varilla corrugada 3/8", tapa en concreto f'c=4000 PSI. Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y cualquier otro relacionado para su correcta ejecución, montaje y puesta en	u	1,00	$ 373.100,00	$ 373.100,00	$ 368.408,00	$ 368.408,00
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
3.2.7.7	Caja de inspección en mampostería 80x80x80 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa en concreto f'c=3000 PSI con marco y contramarco metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos	u	1,00	$ 998.400,00	$ 998.400,00	$ 985.843,00	$ 985.843,00
3.2.7.15	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=1,75 m ø.=1,20 m (internos). Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, cilindro en muro sencillo de ladrillo recocido común con piezas dispuestas a tizón, cono prefabricado y respectiva tapa con marco en hierro y removible en polímero no reciclable, escalera en varilla, geotextil, pañete impermeabilizante. Cumplir con la	u	2,00	$ 5.710.900,00	$ 11.421.800,00	$ 5.639.074,00	$ 11.278.148,00
	SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales.				**$ 21.125.000,00**		**$ 20.859.318,00**
4	**ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.**						
4.1	**ESTRUCTURAS DE CONCRETO.**						
4.1.1	**ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.**						
4.1.1.1	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,00	$ 990.600,00	$ 1.981.200,00	$ 978.141,00	$ 1.956.282,00
4.1.1.2	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.052.100,00	$ 1.052.100,00	$ 1.038.868,00	$ 1.038.868,00
4.1.1.3	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=4000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,00	$ 1.024.100,00	$ 2.048.200,00	$ 1.011.220,00	$ 2.022.440,00
4.1.2	**ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE CONCRETO.**						
4.1.2.1	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 915.800,00	$ 915.800,00	$ 904.282,00	$ 904.282,00
4.1.2.2	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	2,00	$ 986.800,00	$ 1.973.600,00	$ 974.389,00	$ 1.948.778,00
4.2	**CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.**						
4.2.1	**ELEMENTOS VERTICALES ARQUITECTÓNICOS DE CONCRETO.**						
4.2.1.1	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas	m3	2,00	$ 1.271.000,00	$ 2.542.000,00	$ 1.255.015,00	$ 2.510.030,00
4.3	**ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.**						
4.3.3	PERFORACIÓN Y ANCLAJES ESTRUCTURALES 3/8 p= 0.09 - Corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero	u	1,00	$ 19.300,00	$ 19.300,00	$ 19.057,00	$ 19.057,00
4.3.4	PERFORACIÓN Y ANCLAJES ESTRUCTURALES 1/2" p= 0.12 - Corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero	u	1,00	$ 22.900,00	$ 22.900,00	$ 22.612,00	$ 22.612,00
4.3.5	PERFORACIÓN Y ANCLAJES ESTRUCTURALES 3/8" p= 0.15 - Corresponden estos ítems a la perforación de estructuras de concreto para la instalación de acero de refuerzo de elementos de la estructura. El trabajo incluye la perforación, la preparación de superficie de concreto perforado, el suministro y aplicación del adhesivo epóxico y la mano de obra para la adecuada instalación. El costo del acero	u	2,00	$ 27.600,00	$ 55.200,00	$ 27.253,00	$ 54.506,00
4.4	**ESTRUCTURAS METÁLICAS.**						
4.4.1	**ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES METÁLICOS.**						
4.4.1.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Columnas. Incluye implementos para trabajos en altura, 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	kg	3,00	$ 14.900,00	$ 44.700,00	$ 14.713,00	$ 44.139,00
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	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	10,00	$ 48.100,00	$ 481.000,00	$ 47.495,00	$ 474.950,00
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	100,00	$ 18.600,00	$ 1.860.000,00	$ 18.366,00	$ 1.836.600,00
4.4.4	**OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.**						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
4.4.4.2	Escalera metálica tipo "gato" con guardacuerpos; verticales laterales principales en tubular estructural cuadrado de acero galvanizado 50x50 mm e.=2,0 mm distanciados entre ejes a 61,50 cm, sobresaliendo del último paso 1,02 m para asegurar el ascenso/descenso, con terminaciones formando una "C" con longitud de desarrollo 67 cm y tapa terminal soldada y con bordes pulidos; pasos en tubular estructural redondo de acero galvanizado 1,1/2" e.=2,5 mm distanciados entre ejes cada 33,7 cm, soldados en contorno a los tubulares laterales; platinas de anclaje de los tubulares laterales principales en acero H.R. con medidas 150x150 mm e.=1/4", ubicados en su arranque y de manera intermedia cada 2,00 m de altura, chazados a elementos estructurales con chazos expansivos de 1/2"x3"; guardacuerpos cilíndrico con radio 42,9 cm (según plano) fabricado en platinas de acero de 1,1/2"x1/4" para elementos verticales formando cinco (5) tiras verticales distribuidas en el contorno, y platinas de 2"x1/4" para elementos horizontales distanciados entre ejes cada 67,4 cm haciendo juego con los pasos. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación,	m	5,00	$ 211.600,00	$ 1.058.000,00	$ 208.939,00	$ 1.044.695,00
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	10,00	$ 9.400,00	$ 94.000,00	$ 9.282,00	$ 92.820,00
	SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.				$ 14.998.000,00		$ 14.809.359,00
5	MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.						
5.1	MAMPOSTERÍA DE CONCRETO.						
5.1.1	Muros e.=10 cm en bloque de concreto 10x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Divisorio 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	5,00	$ 91.200,00	$ 456.000,00	$ 90.053,00	$ 450.265,00
5.1.2	Muros e.=12 cm en bloque de concreto 12x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	5,00	$ 100.600,00	$ 503.000,00	$ 99.335,00	$ 496.675,00
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	5,00	$ 113.500,00	$ 567.500,00	$ 112.073,00	$ 560.365,00
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	10,00	$ 43.800,00	$ 438.000,00	$ 43.249,00	$ 432.490,00
5.2.2	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla No.4 33x9x23 cm (L x a x h), superficie estriada, incluyendo piezas de arcilla de dovelado vertical No. 4 cada 1,36 para confinamiento del muro. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	5,00	$ 48.600,00	$ 243.000,00	$ 47.989,00	$ 239.945,00
5.2.3	Muros e.=12 cm en bloque hueco de arcilla No.5 33x11,5x23 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	5,00	$ 45.500,00	$ 227.500,00	$ 44.928,00	$ 224.640,00
5.3	OTROS MAMPUESTOS.						
5.3.1	Bordillo de medidas 13x15 cm (a x h), fabricado 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, piezas trabadas a sogas en dos hiladas, incluyendo mortero de pega y emboquille; pañetado tipo liso común 1:4 e.=1,5 cm, incluyendo filos. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni enchape.	m	1,00	$ 39.600,00	$ 39.600,00	$ 39.102,00	$ 39.102,00
5.3.2	Poceta de aseo medidas 60x60x40 cm (a x L x h) fabricada en bloque de arcilla No.4, superficie estriada; las caras internas y externas recubiertas con pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. Incluye las cuatro caras en mampostería, mortero de pega y emboquille, filos y dilataciones del pañete según diseño. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni enchape.	u	1,00	$ 119.400,00	$ 119.400,00	$ 117.898,00	$ 117.898,00
5.3.3	BORDILLO SOBRE PLACA EN CONCRETO A= .0.10 h= 0.15 -0.50 m - Corresponde a la construcción de BORDILLOS DE CONCRETO requeridos en el proyecto para la conformación de bordes de losa, circulaciones y canales en cubierta y demás sitios indicados en los planos. Los bordillos son cintas de concreto de altura variable según detalles del proyecto.	m	2,00	$ 63.200,00	$ 126.400,00	$ 62.405,00	$ 124.810,00
5.5	ACEROS DE REFUERZO PARA MAMPOSTERÍA Y RELACIONADOS.						
5.5.1	Proceso de anclaje para varilla 1/4" perforando una profundidad de 15,00 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	1,00	$ 10.900,00	$ 10.900,00	$ 10.763,00	$ 10.763,00
5.5.2	Proceso de anclaje para varilla 3/8" perforando una profundidad de 11,43 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	2,00	$ 9.200,00	$ 18.400,00	$ 9.084,00	$ 18.168,00
5.5.3	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 10 cm (indiferente de la longitud de la varilla a incrustar posteriormente). Incluye perforación con broca de diámetro superior, limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla. NO incluye la varilla de acero.	u	3,00	$ 12.300,00	$ 36.900,00	$ 12.145,00	$ 36.435,00
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	150,00	$ 7.400,00	$ 1.110.000,00	$ 7.307,00	$ 1.096.050,00
	SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.				$ 3.896.600,00		$ 3.847.606,00
6	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.						
6.1	PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.						
6.1.2	DINTELES.						
6.1.2.1	Dintel en concreto a.>15<=20 h.<=15 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	1,00	$ 48.500,00	$ 48.500,00	$ 47.890,00	$ 47.890,00
6.1.2.2	Dintel en concreto a.>20<=25 h.>15<=25 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	2,00	$ 104.000,00	$ 208.000,00	$ 102.692,00	$ 205.384,00
6.1.7	BORDILLOS EN CONCRETO.						
6.1.7.1	Bordillo en concreto a.<=15 h.>5<=15 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, NO incluye aceros de refuerzo.	m	5,00	$ 34.900,00	$ 174.500,00	$ 34.461,00	$ 172.305,00
6.1.7.2	Bordillo en concreto a.<=15 h.>16<=25 cm f'c=3000 PSI, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, NO incluye aceros de refuerzo.	m	4,00	$ 45.000,00	$ 180.000,00	$ 44.434,00	$ 177.736,00
6.1.8	MESONES EN CONCRETO.						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
6.1.8.2	Mesones en concreto sin faldón e.>5,1<=7,5 cm f'c=3000 PSI, inferior acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Solo contempla la superficie, no incluye apoyos, ni malla electrosoldada.	m2	5,00	$ 104.800,00	$ 524.000,00	$ 103.482,00	$ 517.410,00
6.1.8.3	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,75 m e.=0,12 m, acabado inferior y laterales a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyos en mampostería con ladrillo portante prensado 29x12x9 cm celda circular color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m. Incluye mortero de pega y emboquille para la mampostería, desencofrante y curador para el concreto, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo ni sistema de dovelado, ni pañete de apoyos, ni acabado	m	2,00	$ 247.700,00	$ 495.400,00	$ 244.585,00	$ 489.170,00
6.1.9	**POYOS PARA MUEBLES.**						
6.1.9.1	Poyo para muebles (indiferente de su uso) en concreto f'c=3000 PSI a.>40<=60 e.<=10 cm, acabado superficial liso. Incluye formaleteria ordinaria, desencofrante y curador para el concreto. No incluye malla de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en planta en la parte posterior del poyo.	m	1,00	$ 89.400,00	$ 89.400,00	$ 88.276,00	$ 88.276,00
6.1.9.2	BASE PISO CONCRETO + ENDURECEDOR SUPERFICIAL - La actividad corresponde a la ejecución de Bases o pollos corridos en concreto, terminados con endurecedor superficial; a construir en sitios indicados en los planos. La actividad incluye el suministro, concreto y formaleta, endurecedor superficial de arenas de Quarzo, el suministro e instalación del acero de refuerzo; así como la mano de obra para la ejecución de la actividad.	m2	2,00	$ 52.600,00	$ 105.200,00	$ 51.938,00	$ 103.876,00
6.1.11	**CONDUCTORES DE AGUA.**						
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	2,00	$ 139.200,00	$ 278.400,00	$ 137.449,00	$ 274.898,00
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	2,00	$ 356.800,00	$ 713.600,00	$ 352.313,00	$ 704.626,00
6.1.13	**OTROS.**						
6.1.13.3	Lavamanos corrido fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), fondo interno de la batea con falsas en las esquinas, contenciones laterales de cierre, formaleta ordinaria pues requiere posterior pañetado; apoyado sobre muretes de 50x77 cm (a x h) dispuestos de manera transversal, fabricados con ladrillo portante prensado 29x14,5x6 cm color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, muretes separados entre ejes a 1,06 m. Medidas internas externas y ubicación de muretes según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni pañetes, ni dovelado de muros, ni enchape de las superficies. El pago por metro	m	2,00	$ 180.900,00	$ 361.800,00	$ 178.625,00	$ 357.250,00
6.1.13.7	Camastro para dos (2) cupos fabricado en concreto f'c=3000 PSI fundido en sitio con escalera lateral, con dimensiones externas máximas de 0,90x2,06x1,90 m (a x L x h), espesor de todos los elementos 8,0 cm, acabado a la vista en todas sus caras, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye los dados de apoyo, laterales, plaquetas y escalera en concreto, desencofrante para concreto, curado, montaje donde corresponda en caso de haber elementos prefabricados. Todos los elementos según plano de detalle. NO incluye cimentaciones, ni aceros de refuerzo, ni malla electrosoldada, ni	u	2,00	$ 1.941.500,00	$ 3.883.000,00	$ 1.917.082,00	$ 3.834.164,00
6.2	**ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.**						
6.2.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	3,00	$ 8.000,00	$ 24.000,00	$ 7.899,00	$ 23.697,00
	SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.				**$ 7.085.800,00**		**$ 6.996.682,00**
7	**CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).**						
7.3	**CIELOS RASOS.**						
7.3.1	Cornisa curva sin decoración tipo media caña con molduras en PVC a.total=7,0 cm, con perforaciones en las aletas para masillado, acabado listo con color desde la fábrica, tipo Perfil Mediacaña Perforada Interna de UNIPERFILES o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, accesorios para la implementación completa del sistema (esquineros internos, esquin, externos, ortrella, tapas, etc.), tornillería y relacionados.	m	50,00	$ 17.900,00	$ 895.000,00	$ 17.675,00	$ 883.750,00
7.3.2	Cornisa curva sin decoración tipo media caña con molduras en PVC a.total=9,0 cm, con sistema de anclaje a presión en el espaldar, el perfil de anclaje permite un sello a presión en los terminales de la misma para evitar el masillado, acabado listo con color desde la fábrica, tipo Perfil Mediacaña Coextruida de UNIPERFILES o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, perfil angular de anclaje en PVC, accesorios para la implementación completa del sistema (esquineros internos, esquin.	m	20,00	$ 19.900,00	$ 398.000,00	$ 19.650,00	$ 393.000,00
7.5	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE PANELES LIVIANOS.**						
7.5.1	Limpieza y fijado de cornisa existente con molduras de escayola (yeso de grano fino). Incluye implementos para trabajos en altura, aplicación menor de pegante a base de escayola y aditivos donde se requiera, reparaciones menores con yeso fino o equivalente de igual calidad o superior, tornillería y relacionados. NO incluye desmontes, ni suministro o reposición de piezas, ni pintura de acabado.	m	60,00	$ 9.500,00	$ 570.000,00	$ 9.381,00	$ 562.860,00
	SUBTOTAL 7. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).				**$ 1.863.000,00**		**$ 1.839.610,00**
8	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**						
8.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**						
8.1.6	**PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA.**						
8.1.6.1	Punto AF Lavamanos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN.	u	1,00	$ 50.300,00	$ 50.300,00	$ 49.667,00	$ 49.667,00
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero PVLP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$ 50.300,00	$ 50.300,00	$ 49.667,00	$ 49.667,00
8.1.6.3	Punto AF Lavaderos PVCP 1/2", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye cámara de aire, tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN.	u	2,00	$ 50.300,00	$ 100.600,00	$ 49.667,00	$ 99.334,00
8.1.8	**RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y PREVENTILACIONES.**						
8.1.8.7	Tubería PVCS 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, 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	10,00	$ 119.100,00	$ 1.191.000,00	$ 117.602,00	$ 1.176.020,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.8.8	Tubería PVCS 6", 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	$ 122.300,00	$ 1.223.000,00	$ 120.762,00	$ 1.207.620,00
8.1.8.9	Tubería PVCL 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 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	m	10,00	$ 24.600,00	$ 246.000,00	$ 24.291,00	$ 242.910,00
8.1.8.11	Tubería PVCL 3", instalada subterránea 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	1,00	$ 29.700,00	$ 29.700,00	$ 29.326,00	$ 29.326,00
8.1.8.12	Tubería PVCS 3", 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	1,00	$ 33.600,00	$ 33.600,00	$ 33.177,00	$ 33.177,00
8.1.8.13	Tubería PVCL 4", instalada subterránea 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	1,00	$ 41.100,00	$ 41.100,00	$ 40.583,00	$ 40.583,00
8.1.8.14	Tubería PVCS 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	1,00	$ 44.900,00	$ 44.900,00	$ 44.335,00	$ 44.335,00
8.1.8.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 43.800,00	$ 43.800,00	$ 43.249,00	$ 43.249,00
8.1.8.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 48.500,00	$ 48.500,00	$ 47.890,00	$ 47.890,00
8.1.9	**PUNTOS SANITARIOS.**						
8.1.9.1	Punto San. Lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL	u	1,00	$ 68.300,00	$ 68.300,00	$ 67.441,00	$ 67.441,00
8.1.9.2	Punto San. Lavaplatos / poceta / vertedero PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL	u	3,00	$ 68.300,00	$ 204.900,00	$ 67.441,00	$ 202.323,00
8.1.9.15	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=4", instalado en alturas mayores a 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	$ 69.200,00	$ 138.400,00	$ 68.330,00	$ 136.660,00
8.1.9.19	PUNTO SANITARIO 2" PVC PASANTE MURO A BAJANTE - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante,	u	1,00	$ 100.200,00	$ 100.200,00	$ 98.940,00	$ 98.940,00
8.1.9.20	PUNTO SANITARIO PVC 4" PASANTE MURO A BAJANTE - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante,	u	1,00	$ 154.800,00	$ 154.800,00	$ 152.853,00	$ 152.853,00
8.1.9.21	PUNTO SANITARIO PVC 2" ENTERRADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce	u	1,00	$ 128.400,00	$ 128.400,00	$ 126.785,00	$ 126.785,00
8.1.9.22	PUNTO SANITARIO PVC 3" ENTERRADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce	u	1,00	$ 155.000,00	$ 155.000,00	$ 153.051,00	$ 153.051,00
8.1.9.23	PUNTO SANITARIO PVC 4" ENTERRADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce	u	1,00	$ 216.300,00	$ 216.300,00	$ 213.580,00	$ 213.580,00
8.1.9.24	PUNTO SANITARIO PVC 2" DESCOLGADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce	u	1,00	$ 124.900,00	$ 124.900,00	$ 123.329,00	$ 123.329,00
8.1.9.25	PUNTO SANITARIO PVC 3" DESCOLGADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$ 162.700,00	$ 162.700,00	$ 160.654,00	$ 160.654,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.1.9.26	PUNTO ALL PVC SAN 4" TRAGANTE SENCILLO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC necesarios para la conformación de los punto de desagüe de las redes sanitaria y de aguas lluvias del proyecto. Se define como punto sanitario, al conjunto de tubería y accesorios que componen toda salida de desagüe, desde accesorio o punto de descarga de un aparato sanitario (sea en muro o piso), hasta la caja de inspección o hasta el bajante, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce	u	1,00	$ 182.700,00	$ 182.700,00	$ 180.402,00	$ 180.402,00
8.1.9.27	PUNTO ALL PVC SAN 4" -DOBLE TRAGANTE - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios de PVC SANITARIA necesarios para la conformación del punto de aguas lluvias a bajantes. Estos puntos recogen las aguas desde las tragantes que alimentan cada bajante de aguas lluvias del proyecto	u	1,00	$ 252.000,00	$ 252.000,00	$ 248.831,00	$ 248.831,00
8.1.9.28	PUNTO SANITARIO CONEXION BAJANTE PVC 3" A CAJA ENTERRADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios en tubería PVC SANITARIA subterránea requerida para la conexión desde el punto de llegada de los bajantes hasta las cajas o cámaras de aguas negras y aguas lluvias del proyecto. La tubería se instalará en la excavación previamente realizada, antes del vaciado de las cajas o cámaras de inspección verificando la adecuada entrega de las aguas según detalles	u	1,00	$ 133.700,00	$ 133.700,00	$ 132.018,00	$ 132.018,00
8.1.9.29	PUNTO SANITARIO CONEXION BAJANTE PVC 4" A CAJA ENTERRADO - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de la tubería y accesorios en tubería PVC SANITARIA subterránea requerida para la conexión desde el punto de llegada de los bajantes hasta las cajas o cámaras de aguas negras y aguas lluvias del proyecto. La tubería se instalará en la excavación previamente realizada, antes del vaciado de las cajas o cámaras de inspección verificando la adecuada entrega de las aguas según detalles	u	1,00	$ 167.100,00	$ 167.100,00	$ 164.998,00	$ 164.998,00
8.1.9.30	BAJANTE AN TUB PVC SAN 3" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACION de tubería y accesorios PVC sanitario, para la evacuación de aguas negras y lluvias del proyecto La ejecución de los ítems incluye el suministro e instalación de la tubería y demás materiales y accesorios (uniones, codos, soldadura, limpiador) La tubería debe ser	m	1,00	$ 40.900,00	$ 40.900,00	$ 40.386,00	$ 40.386,00
8.1.9.31	BAJANTE AN TUB PVC SAN 4" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACION de tubería y accesorios PVC sanitario, para la evacuación de aguas negras y lluvias del proyecto La ejecución de los ítems incluye el suministro e instalación de la tubería y demás materiales y accesorios (uniones, codos, soldadura, limpiador) La tubería debe ser	m	1,00	$ 56.900,00	$ 56.900,00	$ 56.184,00	$ 56.184,00
8.1.9.32	BAJANTE ALL TUB PVC SAN 4" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACION de tubería y accesorios PVC sanitario, para la evacuación de aguas negras y lluvias del proyecto La ejecución de los ítems incluye el suministro e instalación de la tubería y demás materiales y accesorios (uniones, codos, soldadura, limpiador) La tubería debe ser	m	1,00	$ 45.200,00	$ 45.200,00	$ 44.632,00	$ 44.632,00
8.1.9.33	BAJANTE ALL TUB PVC SAN 6" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACION de tubería y accesorios PVC sanitario, para la evacuación de aguas negras y lluvias del proyecto La ejecución de los ítems incluye el suministro e instalación de la tubería y demás materiales y accesorios (uniones, codos, soldadura, limpiador) La tubería debe ser	m	1,00	$ 89.800,00	$ 89.800,00	$ 88.671,00	$ 88.671,00
8.1.10	**RED GENERAL AGUAS LLUVIAS, VENTILACIONES.**						
8.1.10.1	Tubería PVCS 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 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	m	100,00	$ 34.600,00	$ 3.460.000,00	$ 34.165,00	$ 3.416.500,00
8.1.10.2	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	m	100,00	$ 39.500,00	$ 3.950.000,00	$ 39.003,00	$ 3.900.300,00
8.1.10.12	Tubería PVCS 3", 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	m	10,00	$ 33.600,00	$ 336.000,00	$ 33.177,00	$ 331.770,00
8.1.10.13	Tubería PVCL 4", instalada subterránea 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	10,00	$ 41.100,00	$ 411.000,00	$ 40.583,00	$ 405.830,00
8.1.10.14	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	m	10,00	$ 44.900,00	$ 449.000,00	$ 44.335,00	$ 443.350,00
8.1.10.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 43.800,00	$ 43.800,00	$ 43.249,00	$ 43.249,00
8.1.10.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	2,00	$ 48.500,00	$ 97.000,00	$ 47.890,00	$ 95.780,00
8.1.10.17	Suministro e instalación de Junta de expansión 2" para tubería sanitaria.	u	2,00	$ 40.600,00	$ 81.200,00	$ 40.089,00	$ 80.178,00
8.1.11	**EQUIPOS HIDROSANITARIOS.**						
8.1.11.1	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVE equivalente de igual calidad o superior	u	1,00	$ 112.200,00	$ 112.200,00	$ 110.789,00	$ 110.789,00
8.1.11.2	Suministro e instalación de Flotador Mecánico bola cobre 3/4" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVE equivalente de igual calidad o superior	u	1,00	$ 115.100,00	$ 115.100,00	$ 113.652,00	$ 113.652,00
8.1.11.3	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vástago en laton, sello de nitrilo, conexión de rocas NPT y presión de cierre máxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HKVE equivalente de igual calidad o superior	u	1,00	$ 206.700,00	$ 206.700,00	$ 204.100,00	$ 204.100,00
8.5	**GENERALES DE LAS REDES.**						
8.5.1	**NIPLERIA.**						
8.5.1.2	Niple roscado en tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 2" l=30cm con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10.00 m. Incluye suministro, instalación	m	1,00	$ 23.500,00	$ 23.500,00	$ 23.204,00	$ 23.204,00
8.5.1.3	Suministro e instalacion de niple en acero inoxidable 4" x 40 cm, rosca externa, embebido en concreto con epoxico. Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$ 419.200,00	$ 419.200,00	$ 413.928,00	$ 413.928,00
8.5.1.4	Suministro e instalacion de niple en acero inoxidable 4" x 20 cm,con extremos rosca externa. Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$ 400.600,00	$ 400.600,00	$ 395.562,00	$ 395.562,00
8.5.2	**PASES.**						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
8.5.2.1	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 1/2" y 1". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 28.600,00	$ 28.600,00	$ 28.240,00	$ 28.240,00
8.5.2.2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 1,1/4" y 2". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 33.700,00	$ 33.700,00	$ 33.276,00	$ 33.276,00
8.5.2.3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de tubería de diámetro entre 2" y 4". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 47.900,00	$ 47.900,00	$ 47.298,00	$ 47.298,00
8.5.2.4	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 20 y 25 cm, para paso de tubería de diámetro entre 4" y 6". Incluye apertura y posterior resane con mortero en ambas caras del muro dando acabado a la vista. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 111.300,00	$ 111.300,00	$ 109.900,00	$ 109.900,00
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	1,00	$ 18.400,00	$ 18.400,00	$ 18.169,00	$ 18.169,00
8.5.3.3	Abrazadera tipo U 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 20.400,00	$ 20.400,00	$ 20.143,00	$ 20.143,00
8.5.3.4	Abrazadera tipo U 6" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 23.100,00	$ 23.100,00	$ 22.809,00	$ 22.809,00
8.5.3.5	Soporte tipo pera 1/2" - 1" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8" de 10 a 50cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 14.700,00	$ 14.700,00	$ 14.515,00	$ 14.515,00
8.5.3.6	Soporte tipo pera 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8" de 10 a 50cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 15.100,00	$ 15.100,00	$ 14.910,00	$ 14.910,00
8.5.3.7	Soporte tipo pera 2,1/2" - 4" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8" de 10 a 50cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 18.400,00	$ 18.400,00	$ 18.169,00	$ 18.169,00
8.5.3.9	Soporte tipo pera 1,1/4" - 2" en lámina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8" de 51 a 100cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 18.100,00	$ 18.100,00	$ 17.872,00	$ 17.872,00
8.5.3.11	Soporte anti-sísmico transversal 2" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 1/4", un soporte longitudinal antisísmico en acero inoxidable UL/FM, 40 cm de tubería en acero negro SCH 40 de 1", una abrazadera de soporte en acero.	u	1,00	$ 100.700,00	$ 100.700,00	$ 99.433,00	$ 99.433,00
8.5.4	**VÁLVULAS Y/O REGISTROS DE CONTROL.**						
8.5.4.1	Válvula registro tipo Bola PVC 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$ 28.300,00	$ 28.300,00	$ 27.944,00	$ 27.944,00
8.5.4.2	Válvula registro tipo Bola PVC 3/4" 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	$ 36.900,00	$ 36.900,00	$ 36.436,00	$ 36.436,00
8.5.4.3	Válvula registro tipo Bola PVC 1" 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	$ 48.300,00	$ 48.300,00	$ 47.693,00	$ 47.693,00
8.5.4.4	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/4" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$ 70.300,00	$ 70.300,00	$ 69.416,00	$ 69.416,00
8.5.4.5	Válvula registro tipo Bola PVC 1,1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A, tipo H2OFF. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$ 96.300,00	$ 96.300,00	$ 95.089,00	$ 95.089,00
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
8.5.4.47	Válvula cheque tipo Globo (uso vertical y horizontal) 1,1/2" con cuerpo en bronce y piezas internas en latón, presión de trabajo 200 PSI, roscas NPT, sello en teflón. Incluye suministro e instalación. NO incluye universal ni adaptadores laterales macho.	u	1,00	$ 522.700,00	$ 522.700,00	$ 516.126,00	$ 516.126,00
8.5.4.48	Válvula de alivio / purga para agua 1/2"x3/4" (entrada / salida) con conector cuerpo y tapón en bronce, piezas internas en latón, resorte en acero inoxidable, presión máxima de trabajo 200 PSI, roscas NPT, r. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales.	u	1,00	$ 358.000,00	$ 358.000,00	$ 353.497,00	$ 353.497,00
8.5.4.49	Válvula de alivio / purga para agua 3/4"x3/4" (entrada / salida) con conector cuerpo y tapón en bronce, piezas internas en latón, resorte en acero inoxidable, presión máxima de trabajo 200 PSI, roscas NPT. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales.	u	1,00	$ 378.600,00	$ 378.600,00	$ 373.838,00	$ 373.838,00
8.5.4.50	Válvula de alivio / purga para agua 1"x1" (entrada / salida) con conector cuerpo y tapón en bronce, piezas internas en latón, resorte en acero inoxidable, presión máxima de trabajo 200 PSI, roscas NPT. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en.	u	1,00	$ 693.500,00	$ 693.500,00	$ 684.778,00	$ 684.778,00
8.5.4.70	Válvula registro tipo Mariposa 6" Wafer, presión de trabajo 240 PSI, cuerpo en hierro fundido, compuerta (disco) en acero inoxidable 304, vástago en acero inoxidable 416, sello en caucho EPDM, para instalación entre bridas ANSI 125, tipo HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	1,00	$ 1.057.900,00	$ 1.057.900,00	$ 1.044.595,00	$ 1.044.595,00
8.5.4.71	Válvula registro tipo Bola pesada para agua potable galvanizado 2" de rosca. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$ 247.300,00	$ 247.300,00	$ 244.190,00	$ 244.190,00
8.5.4.72	Válvula bola manija palanca de 2", liviana. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en	u	1,00	$ 176.000,00	$ 176.000,00	$ 173.786,00	$ 173.786,00
8.5.4.73	Válvula registro tipo Bola PVC 1 1/2" de roscar, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC rígido blanco, con empaques de nitrilo dureza 70 shore A. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$ 111.000,00	$ 111.000,00	$ 109.604,00	$ 109.604,00
8.5.4.74	Suministro e instalación de válvula registro tipo Bola 2", presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en acero inoxidable.	u	1,00	$ 315.500,00	$ 315.500,00	$ 311.532,00	$ 311.532,00
8.5.4.75	Suministro e instalación de válvula cheque de pie canastilla metálica de 2" con cuerpo en bronce. Incluye 2 adaptadores macho roscados de 2" en PVC e insumos y accesorios básicos para su instalación.	u	1,00	$ 484.000,00	$ 484.000,00	$ 477.913,00	$ 477.913,00
	SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).				**$ 20.880.000,00**		**$ 20.617.382,00**
9	**SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.**						
9.1	**SISTEMAS DE TRATAMIENTOS FISICOQUÍMICOS DE AGUA POTABLE.**						
9.1.1	**RED GENERAL AGUA POTABLE.**						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
9.1.1.23	Mantenimiento general correctivo en estructura metálica de cubierta existente en area de bocatoma. Incluye: lijar la totalidad de los elementos metálicos, soldar detalles de perfiles metalicos, masillar y corregir detalles menores, aplicar capa de imprimante a todos las superficies metálicas, aplicar anticorrosivo alquídico en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dar acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite, en tres (3) capas, aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. Incluye elementos para trabajos en altura. NO incluye reemplazo ni	m2	50,00	$ 33.100,00	$ 1.655.000,00	$ 32.684,00	$ 1.634.200,00
9.1.1.24	Mantenimiento de compuertas neumáticas de los dos SBR, las cuales permiten el ingreso del agua desde el sedimentador. Compuertas en acero inoxidable de 30x30 cm aproximadamente. Incluye cambio de los actuadores, mantenimiento de las compuertas en acero inoxidable, suministro e instalación de actuador neumático de simple efecto 6.10 cm, base metálica para fijar en pared, accesorios de conexionado de tubería de aire como manguera tubbing flexible 100 a 150 PSI en 1 m, dos acoples racores rápidos roscados en forma de codo metálico ¼", reducciones en pvc ½"x 3/8" y 3/8" x ¼", mantenimiento de limpieza de compuerta, base inoxidable, bisagras, soldadura TIG racor liso y roscado NPT+ reducción rosca tipo bushing PVC y/o bronce ½"x ¼". Incluye mano de obra.	gl	1,00	$ 1.810.700,00	$ 1.810.700,00	$ 1.787.927,00	$ 1.787.927,00
9.2	APARATOS Y EQUIPOS PTAP.						
9.2.1	APARATOS Y EQUIPOS GENERALES PARA LA PTAP.						
9.2.1.1	Manómetro con glicerina, medidor / dial ø.=2,5", rango de presión 0-200 PSI, caja en acero inoxidable SAE 304, ventana en acrílico, conexión vertical 1/4" NPT en bronce, temperatura de trabajo 0°C-60°C, tipo "323.11 Case A" de FTB o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 67.500,00	$ 67.500,00	$ 66.651,00	$ 66.651,00
9.2.1.2	Manómetro con glicerina, medidor / dial ø.=2,5", rango de presión 0-200 PSI, caja en acero inoxidable SAE 304, ventana en acrílico, conexión vertical 1/4" NPT en acero inoxidable, temperatura de trabajo 0°C-60°C, tipo "321.13 Case A" de FTB o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 129.300,00	$ 129.300,00	$ 127.674,00	$ 127.674,00
	SUBTOTAL 9. SISTEMA AMBIENTAL DE RECURSOS HIDRICOS.				$ 3.662.500,00		$ 3.616.452,00
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO						
10.1	DERIVACIÓN DE RED DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.						
10.1.1	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA MEDIA TENSIÓN.						
10.1.1.2	Suministro e instalación de juego de Premoldeados 15 kV. Uso interior. (3 unidades) incluye retiro de equipos defectuosos, montaje, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$ 2.194.200,00	$ 2.194.200,00	$ 2.166.604,00	$ 2.166.604,00
10.1.1.6	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo H. 15kV. 1-25A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$ 366.000,00	$ 366.000,00	$ 361.397,00	$ 361.397,00
10.1.1.8	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo HH. 24kV. Hasta 50A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$ 1.319.400,00	$ 1.319.400,00	$ 1.302.806,00	$ 1.302.806,00
10.1.4	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO MEDIA TENSIÓN.						
10.1.4.1	Suministro e instalación de tapa de 72x72cm para caja de inspección tipo ENEL CS-274 o similar de acuerdo a operador de red de la zona (90x90cm externos, 60x60cm internos), incluye tapa en concreto y todos los materiales y elementos en cumplimiento de la norma.	u	1,00	$ 744.100,00	$ 744.100,00	$ 734.741,00	$ 734.741,00
10.1.4.5	Canalización subterránea en andén de concreto para acometida eléctrica. Incluye tubería TDP 6 Ø=4" , excavación y reposición de concreto, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas.	m	1,00	$ 387.500,00	$ 387.500,00	$ 382.626,00	$ 382.626,00
10.1.4.7	Canalización subterránea para acometida eléctrica. Incluye tubería PVC 2 Ø=4" , excavación en tierra a mano, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas.	m	1,00	$ 178.400,00	$ 178.400,00	$ 176.156,00	$ 176.156,00
10.1.4.12	Caja de inspección en concreto , medidas internas útiles 30x30x30cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, marco y contramarco reforzado metálico, tapa de concreto.	u	1,00	$ 223.400,00	$ 223.400,00	$ 220.590,00	$ 220.590,00
10.1.4.13	Caja de inspección para puesta a tierra con tapa 30cm x 30cm, plástico negro.	u	1,00	$ 284.600,00	$ 284.600,00	$ 281.021,00	$ 281.021,00
10.1.5	PUESTA A TIERRA DE LA DERIVACIÓN DE MEDIA TENSIÓN Y SUBESTACIÓN.						
10.1.5.1	Suministro e instalación de sistema de puesta a tierra. Incluye una varilla Cu/Cu de 2,4m X 5/8, suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización hasta 5 m en cable de cobre desnudo 2/0, con el sistema existente, caja de inspección y certificación, con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	1,00	$ 1.077.700,00	$ 1.077.700,00	$ 1.064.146,00	$ 1.064.146,00
10.2	RED DE BAJA TENSIÓN.						
10.2.1	CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.						
10.2.1.6	Suministro e instalación de tubería PVC de 1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 18.500,00	$ 222.000,00	$ 18.267,00	$ 219.204,00
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	100,00	$ 28.400,00	$ 2.840.000,00	$ 28.043,00	$ 2.804.300,00
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	30,00	$ 33.900,00	$ 1.017.000,00	$ 33.474,00	$ 1.004.220,00
10.2.1.10	Suministro e instalación de tubería PVC de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	20,00	$ 50.100,00	$ 1.002.000,00	$ 49.470,00	$ 989.400,00
10.2.1.11	Suministro e instalación de tubería PVC de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	20,00	$ 63.800,00	$ 1.276.000,00	$ 62.998,00	$ 1.259.960,00
10.2.1.12	Suministro e instalación de tubería PVC de 3". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 91.700,00	$ 1.100.400,00	$ 90.547,00	$ 1.086.564,00
10.2.1.13	Suministro e instalación de tubería PVC de 4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 83.100,00	$ 997.200,00	$ 82.055,00	$ 984.660,00
10.2.1.14	Suministro e instalación de tubería PVC TDP Corrugada de 4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 132.700,00	$ 398.100,00	$ 131.031,00	$ 393.093,00
10.2.1.15	Suministro e instalación de tubería PVC TDP Corrugada de 6". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 21.400,00	$ 64.200,00	$ 21.131,00	$ 63.393,00
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	12,00	$ 38.300,00	$ 459.600,00	$ 37.818,00	$ 453.816,00
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	100,00	$ 42.600,00	$ 4.260.000,00	$ 42.064,00	$ 4.206.400,00
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	30,00	$ 46.700,00	$ 1.401.000,00	$ 46.113,00	$ 1.383.390,00
10.2.1.20	Suministro e instalación de tubería EMT de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	30,00	$ 84.300,00	$ 2.529.000,00	$ 83.240,00	$ 2.497.200,00
10.2.1.21	Suministro e instalación de tubería EMT de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 133.100,00	$ 1.597.200,00	$ 131.426,00	$ 1.577.112,00
10.2.1.22	Suministro e instalación de tubería EMT de 3". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 178.800,00	$ 2.145.600,00	$ 176.551,00	$ 2.118.612,00
10.2.1.23	Suministro e instalación de tubería EMT de 4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 35.000,00	$ 105.000,00	$ 34.560,00	$ 103.680,00
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	12,00	$ 44.300,00	$ 531.600,00	$ 43.743,00	$ 524.916,00
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	12,00	$ 57.600,00	$ 691.200,00	$ 56.876,00	$ 682.512,00
10.2.1.27	Suministro e instalación de tubería IMC de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	12,00	$ 79.800,00	$ 957.600,00	$ 78.796,00	$ 945.552,00
10.2.1.28	Suministro e instalación de tubería IMC de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 182.400,00	$ 547.200,00	$ 180.106,00	$ 540.318,00
10.2.1.29	Suministro e instalación de tubería IMC de 3". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 236.800,00	$ 710.400,00	$ 233.822,00	$ 701.466,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.2.1.32	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 3/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	3,00	$ 18.000,00	$ 54.000,00	$ 17.774,00	$ 53.322,00
10.2.1.42	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	12,00	$ 53.400,00	$ 640.800,00	$ 52.728,00	$ 632.736,00
10.2.1.43	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	12,00	$ 59.700,00	$ 716.400,00	$ 58.949,00	$ 707.388,00
10.2.1.45	Suministro e instalación de bandeja tipo canastilla 60x300mm. Incluye todos los elementos de ensamble fijación con elementos certificados y avalados por la marca, aterrizamiento y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	6,00	$ 91.100,00	$ 546.600,00	$ 89.954,00	$ 539.724,00
10.2.1.46	Suministro e instalación de bandeja eléctrica tipo ducto cerrado 30x8x2400 redes fuerza. Incluye accesorios de fijación y todos los demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación y funcionamiento.	m	6,00	$ 119.000,00	$ 714.000,00	$ 117.503,00	$ 705.018,00
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	20,00	$ 89.000,00	$ 1.780.000,00	$ 87.881,00	$ 1.757.620,00
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	20,00	$ 85.900,00	$ 1.718.000,00	$ 84.820,00	$ 1.696.400,00
10.2.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS**						
10.2.2.1	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 14 LS-HFFR.	m	3,00	$ 12.200,00	$ 36.600,00	$ 12.047,00	$ 36.141,00
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
10.2.2.3	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 10 LS-HFFR.	m	3,00	$ 20.900,00	$ 62.700,00	$ 20.637,00	$ 61.911,00
10.2.2.4	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 8 LS-HFFR.	m	3,00	$ 25.200,00	$ 75.600,00	$ 24.883,00	$ 74.649,00
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	30,00	$ 19.600,00	$ 588.000,00	$ 19.353,00	$ 580.590,00
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	12,00	$ 23.800,00	$ 285.600,00	$ 23.501,00	$ 282.012,00
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	12,00	$ 32.300,00	$ 387.600,00	$ 31.894,00	$ 382.728,00
10.2.2.8	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x6 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x8 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	12,00	$ 42.700,00	$ 512.400,00	$ 42.163,00	$ 505.956,00
10.2.2.9	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x4 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x6 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	6,00	$ 62.800,00	$ 376.800,00	$ 62.010,00	$ 372.060,00
10.2.2.10	Suministro e instalación de red eléctrica Monofásica en Cable en cobre (Cu) 3 conductores. 2x2 AWG (1 Fase + 1 Neutro) + 1x4 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	3,00	$ 94.100,00	$ 282.300,00	$ 92.917,00	$ 278.751,00
10.2.2.11	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x10 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x12 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	50,00	$ 41.700,00	$ 2.085.000,00	$ 41.176,00	$ 2.058.800,00
10.2.2.12	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x8 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x10 AWG (Tierra) Tipo LS-HFFR, >	m	40,00	$ 51.500,00	$ 2.060.000,00	$ 50.852,00	$ 2.034.080,00
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	30,00	$ 69.900,00	$ 2.097.000,00	$ 69.021,00	$ 2.070.630,00
10.2.2.14	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x4 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x6 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	12,00	$ 105.200,00	$ 1.262.400,00	$ 103.877,00	$ 1.246.524,00
10.2.2.15	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x2 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	6,00	$ 160.300,00	$ 961.800,00	$ 158.284,00	$ 949.704,00
10.2.2.16	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x1/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x2 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	6,00	$ 257.600,00	$ 1.545.600,00	$ 254.360,00	$ 1.526.160,00
10.2.2.17	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x2/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x2/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	6,00	$ 333.300,00	$ 1.999.800,00	$ 329.108,00	$ 1.974.648,00
10.2.2.18	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x4/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1x2/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	3,00	$ 412.500,00	$ 1.237.500,00	$ 407.312,00	$ 1.221.936,00
10.2.2.19	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x250 kcmil (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°	m	3,00	$ 561.400,00	$ 1.684.200,00	$ 554.339,00	$ 1.663.017,00
10.2.2.28	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X1/0AWG AAC XLPE SR1/0AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: yoyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización.	m	30,00	$ 60.000,00	$ 1.800.000,00	$ 59.245,00	$ 1.777.350,00
10.2.2.30	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 12 AWG	m	3,00	$ 11.300,00	$ 33.900,00	$ 11.158,00	$ 33.474,00
10.2.2.31	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	3,00	$ 41.900,00	$ 125.700,00	$ 41.373,00	$ 124.119,00
10.2.2.32	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2/0 AWG	m	3,00	$ 74.500,00	$ 223.500,00	$ 73.563,00	$ 220.689,00
10.2.2.34	Suministro y tendido de cable de cobre desnudo No 2/0 para malla a tierra. Incluye excavación, relleno y compactación.	m	3,00	$ 55.900,00	$ 167.700,00	$ 55.197,00	$ 165.591,00
10.2.3	**TABLEROS BT.**						
10.2.3.1	Desmonte y retiro de tableros de distribución y/o transferencia automática empotrados y/o sobrepuestos en muro. Incluye levantamiento de cableado, encintado, resanes, pintura, retiro de escombros y disposición final de equipos.	u	3,00	$ 253.900,00	$ 761.700,00	$ 250.707,00	$ 752.121,00
10.2.3.3	Unificación de tableros de distribución existentes. Incluye, ductería en PVC, conductores, reconexión, distribución y balance de cargas. Desmonte de tableros existentes, obras civiles y demás actividades y elementos requeridos para su correcto funcionamiento (precio por tablero unificado)	u	1,00	$ 621.200,00	$ 621.200,00	$ 613.387,00	$ 613.387,00
10.2.3.4	Limpieza y mantenimiento de tablero de distribución principal existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización, identificación y marcación de circuitos.	u	3,00	$ 798.000,00	$ 2.394.000,00	$ 787.964,00	$ 2.363.892,00
10.2.3.6	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo I - 90 kA - para instalar en gabinete de distribución general, incluyendo elementos y accesorios de conexión. Las características técnicas se detallan en la memoria de cálculo.	u	1,00	$ 3.102.300,00	$ 3.102.300,00	$ 3.063.282,00	$ 3.063.282,00
10.2.3.42	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 750.000,00	$ 750.000,00	$ 740.567,00	$ 740.567,00
10.2.3.43	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 906.200,00	$ 906.200,00	$ 894.803,00	$ 894.803,00
10.2.3.44	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 972.400,00	$ 972.400,00	$ 960.170,00	$ 960.170,00
10.2.3.46	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	2,00	$ 1.122.800,00	$ 2.245.600,00	$ 1.108.679,00	$ 2.217.358,00
10.2.3.47	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	2,00	$ 1.245.100,00	$ 2.490.200,00	$ 1.229.440,00	$ 2.458.880,00
10.2.3.48	Limpieza y mantenimiento de tablero de 12 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 200.800,00	$ 200.800,00	$ 198.275,00	$ 198.275,00
10.2.3.49	Limpieza y mantenimiento de tablero de 18 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 228.900,00	$ 228.900,00	$ 226.021,00	$ 226.021,00
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
10.2.3.51	Limpieza y mantenimiento de tablero de 30 circuitos existente. Incluye tapa, cambio de breares requeridos, organización identificación y marcación de circuitos.	u	1,00	$ 355.600,00	$ 355.600,00	$ 351.128,00	$ 351.128,00
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

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
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	50,00	$ 31.500,00	$ 1.575.000,00	$ 31.104,00	$ 1.555.200,00
10.2.4.2	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x50 A.	u	3,00	$ 32.000,00	$ 96.000,00	$ 31.598,00	$ 94.794,00
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x15A hasta 2x40A.	u	3,00	$ 59.200,00	$ 177.600,00	$ 58.455,00	$ 175.365,00
10.2.4.4	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x50 A.	u	1,00	$ 68.900,00	$ 68.900,00	$ 68.033,00	$ 68.033,00
10.2.4.5	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x60 A.	u	1,00	$ 79.500,00	$ 79.500,00	$ 78.500,00	$ 78.500,00
10.2.4.10	Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable de 3x15A hasta 3x40 A.	u	3,00	$ 108.100,00	$ 324.300,00	$ 106.740,00	$ 320.220,00
10.2.4.11	Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable de 3x50A hasta 3x90 A.	u	1,00	$ 129.900,00	$ 129.900,00	$ 128.266,00	$ 128.266,00
10.2.4.15	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 70A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 357.500,00	$ 357.500,00	$ 353.004,00	$ 353.004,00
10.2.4.17	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 125A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 800.000,00	$ 800.000,00	$ 789.938,00	$ 789.938,00
10.2.4.20	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 200A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 984.400,00	$ 984.400,00	$ 972.019,00	$ 972.019,00
10.2.4.30	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 175A a 250A. Capacidad de ruptura 50KA.	u	1,00	$ 2.157.600,00	$ 2.157.600,00	$ 2.130.464,00	$ 2.130.464,00
10.2.4.32	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 350A a 500A. Capacidad de ruptura 70KA.	u	1,00	$ 4.901.900,00	$ 4.901.900,00	$ 4.840.249,00	$ 4.840.249,00
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	30,00	$ 90.600,00	$ 2.718.000,00	$ 89.461,00	$ 2.683.830,00
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	12,00	$ 78.700,00	$ 944.400,00	$ 77.710,00	$ 932.520,00
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	40,00	$ 93.600,00	$ 3.744.000,00	$ 92.423,00	$ 3.696.920,00
10.2.6.4	Salida para tomacorriente bifásica en tubería PVC regateada. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 3x10AWG (F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, resane, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 138.100,00	$ 138.100,00	$ 136.363,00	$ 136.363,00
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
10.2.6.6	Salida para tomacorriente trifásica en tubería PVC regateada. Incluye tomacorriente tipo industrial y 50cm de acometida 4x10AWG (2F+N+T) LS-HFFR. Incluye 50cm de tubería. Incluye caja rectangular, resane, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 171.600,00	$ 171.600,00	$ 169.442,00	$ 169.442,00
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	80,00	$ 33.600,00	$ 2.688.000,00	$ 33.177,00	$ 2.654.160,00
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	12,00	$ 64.000,00	$ 768.000,00	$ 63.195,00	$ 758.340,00
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente tipo GFCI. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	12,00	$ 124.300,00	$ 1.491.600,00	$ 122.737,00	$ 1.472.844,00
10.2.8.6	Suministro e instalación de tomacorriente bifásica de capacidad 50A, 220V. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 174.100,00	$ 174.100,00	$ 171.910,00	$ 171.910,00
10.2.8.7	Suministro e instalación de tomacorriente trifásico de capacidad 50A, 220V. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 80.900,00	$ 80.900,00	$ 79.883,00	$ 79.883,00
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	40,00	$ 63.700,00	$ 2.548.000,00	$ 62.899,00	$ 2.515.960,00
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	40,00	$ 63.300,00	$ 2.532.000,00	$ 62.504,00	$ 2.500.160,00
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	3,00	$ 70.200,00	$ 210.600,00	$ 69.317,00	$ 207.951,00
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	3,00	$ 91.800,00	$ 275.400,00	$ 90.645,00	$ 271.935,00
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
10.5.1.9	Salida para interruptor sencillo cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesta, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 82.200,00	$ 82.200,00	$ 81.166,00	$ 81.166,00
10.5.1.10	Salida para interruptor doble cableado en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 m de tubería PVC sobrepuesto, interruptor, caja 5800 plástica, elementos de fijación con chazo, grapa doble ala plástica y demás accesorios necesarios para la correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 92.400,00	$ 92.400,00	$ 91.238,00	$ 91.238,00
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

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
10.5.1.13	Salida para interruptor conmutable 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	$ 96.000,00	$ 96.000,00	$ 94.793,00	$ 94.793,00
10.5.1.14	Suministro e instalación de salida de interruptor doble, conmutable. Incluye tubería conduit tipo EMT de 1/2", accesorios, interruptor de 10 amperios, aparatos, regata, resanes, conductor calibre 12 AWG, LSHF, hilo de continuidad, caja galvanizada con tapa, conectores, aparatos, regata, resanes y todo lo necesario para su puesta en uso.	u	1,00	$ 92.700,00	$ 92.700,00	$ 91.534,00	$ 91.534,00
10.5.2	**LUMINARIAS TIPO INTERIOR**						
10.5.2.1	Suministro e instalación de luminaria tipo bombillo LED de potencia igual o mayor a 15W. Rosca E27. 100-240VAC. Fujo luminoso mayor a 1500 lm. Vida útil igual o mayor a 15.000h. Incluye roseta y todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	12,00	$ 31.700,00	$ 380.400,00	$ 31.301,00	$ 375.612,00
10.5.2.2	Suministro e instalación de lámpara hermética LED de potencia igual o mayor a 1x18W. T8. 100-277VAC. Fujo luminoso mayor a 1700 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. IP65. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 104.400,00	$ 104.400,00	$ 103.087,00	$ 103.087,00
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	30,00	$ 158.900,00	$ 4.767.000,00	$ 156.902,00	$ 4.707.060,00
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	12,00	$ 55.900,00	$ 670.800,00	$ 55.197,00	$ 662.364,00
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	3,00	$ 51.000,00	$ 153.000,00	$ 50.359,00	$ 151.077,00
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	12,00	$ 81.600,00	$ 979.200,00	$ 80.574,00	$ 966.888,00
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	4,00	$ 250.600,00	$ 1.002.400,00	$ 247.448,00	$ 989.792,00
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	12,00	$ 65.400,00	$ 784.800,00	$ 64.577,00	$ 774.924,00
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
10.5.2.15	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 60cm. 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	1,00	$ 31.900,00	$ 31.900,00	$ 31.499,00	$ 31.499,00
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	12,00	$ 195.800,00	$ 2.349.600,00	$ 193.337,00	$ 2.320.044,00
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	12,00	$ 1.122.000,00	$ 13.464.000,00	$ 1.107.889,00	$ 13.294.668,00
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	4,00	$ 2.755.700,00	$ 11.022.800,00	$ 2.721.042,00	$ 10.884.168,00
10.5.3.13	Desmonte de lámparas de exterior a cualquier tipo de altura, incluye transporte, protocolo de devolución y diagnóstico de la luminaria desmontada.	u	4,00	$ 100.800,00	$ 403.200,00	$ 99.532,00	$ 398.128,00
10.5.5	**MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS**						
10.5.5.1	Mantenimiento general preventivo/correctivo de lámpara hermetica 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	34,00	$ 79.400,00	$ 2.699.600,00	$ 78.401,00	$ 2.665.634,00
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	100,00	$ 105.900,00	$ 10.590.000,00	$ 104.568,00	$ 10.456.800,00
	SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).				**$ 155.182.600,00**		**$ 153.230.896,00**
12	**INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).**						
12.1	**VENTILACIÓN MECÁNICA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN.**						
12.1.5	**EQUIPOS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE.**						
12.1.5.2	Suministro e instalación de ventilador axial ø.=12" con tapa / marco cuadrado de 40x40 cm y rejilla de seguridad, caudal max.: 2160 m3/h (1271.33 CFM), de velocidad única 1400 RPM; motor industrial monofásico con inversión de giro (posibilidad de inyectar o extraer) pre-lubricado en doble balinera, con cinco (5) aspas, 110 V 84 W 0,70 A;, parrilla cuerpo y aspas en acero, acabado en anticorrosivo en resina de poliester; tipo CEXT12 de ELECTROVIENTO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye demolición del muro en mampostería de arcilla e.<=15 cm, pañetado y acabado del contorno de la perforación, implementos para	u	2,00	$ 646.600,00	$ 1.293.200,00	$ 638.468,00	$ 1.276.936,00
12.1.5.6	Suministro e instalación de ventilador centrífugo de media presión y simple aspiración con envolvente y rodete en chapa de acero, turbina con álabes hacia adelante, caudal max.: 1652 m3/h (972,33 CFM), velocidad 2900 RPM, acabado en anticorrosivo en resina de poliester, polimerizada a 190°C previo desengrase alcalino y pretratamiento libre de fosfatos. Incluye motor con eficiencia IE-2 con rodamientos a bolas, protección IP55, motor trifásico 220/440 V 60 Hz, potencia	u	1,00	$ 8.483.800,00	$ 8.483.800,00	$ 8.377.099,00	$ 8.377.099,00
12.2	**AIRES REFRIGERADOS Y CALEFACCIÓN.**						
12.2.1	**RED DE REFRIGERACIÓN Y CONDENSACIÓN.**						
12.2.1.1	Tubería de cobre tipo K - 1/4" (diámetro interno) para uso idóneo en climatización. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, recubrimiento con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, acoples, uniones, codos, reducciones, tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como banch u similares que excedan de manera considerable el costos de los	m	1,00	$ 69.700,00	$ 69.700,00	$ 68.823,00	$ 68.823,00
12.2.1.2	Tubería de cobre tipo K - 3/8" (diámetro interno) para uso idóneo en climatización. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, recubrimiento con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, acoples, uniones, codos, reducciones, tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como banch u similares que excedan de manera considerable el costos de los	m	1,00	$ 83.200,00	$ 83.200,00	$ 82.154,00	$ 82.154,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
12.2.1.8	Suministro e instalación de Branch (Y), entrada para 9,52 mm (3/8") y bifurcaciones para 9,52 mm (3/8"). Incluye soldaduras. implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 285.500,00	$ 285.500,00	$ 281.909,00	$ 281.909,00
12.2.1.9	Suministro e instalación de Branch (Y), entrada para 12,70 mm (1/2") y bifurcaciones para 12,70 mm (1/2"). Incluye soldaduras, implementos para trabajos	u	1,00	$ 372.800,00	$ 372.800,00	$ 368.111,00	$ 368.111,00
	SUBTOTAL 12. INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).				**$ 10.588.200,00**		**$ 10.455.032,00**
13	**PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.**						
13.1	**SOBRE MUROS Y OTROS ELEMENTOS VERTICALES.**						
13.1.1	Resanes generales menores sobre superficie con mortero común 1:4 e.=2 cm dando acabado liso. Incluye preparación de superficie. La aplicabilidad de este ítem para pago depende de que el daño sobre la superficie no supere el 20% de la	m2	15,00	$ 18.700,00	$ 280.500,00	$ 18.465,00	$ 276.975,00
13.1.11	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	10,00	$ 18.700,00	$ 187.000,00	$ 18.465,00	$ 184.650,00
13.1.12	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	20,00	$ 13.500,00	$ 270.000,00	$ 13.330,00	$ 266.600,00
13.1.13	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 10.900,00	$ 109.000,00	$ 10.763,00	$ 107.630,00
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	10,00	$ 20.900,00	$ 209.000,00	$ 20.637,00	$ 206.370,00
13.1.15	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 15.200,00	$ 152.000,00	$ 15.009,00	$ 150.090,00
13.1.16	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones seeún diseño.	m	10,00	$ 11.900,00	$ 119.000,00	$ 11.750,00	$ 117.500,00
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	10,00	$ 32.200,00	$ 322.000,00	$ 31.795,00	$ 317.950,00
13.1.18	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 23.700,00	$ 237.000,00	$ 23.402,00	$ 234.020,00
13.1.19	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 16.800,00	$ 168.000,00	$ 16.589,00	$ 165.890,00
13.1.20	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	10,00	$ 19.800,00	$ 198.000,00	$ 19.551,00	$ 195.510,00
13.1.21	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 14.200,00	$ 142.000,00	$ 14.021,00	$ 140.210,00
13.1.22	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	10,00	$ 11.300,00	$ 113.000,00	$ 11.158,00	$ 111.580,00
13.1.23	Filos y dilataciones con mortero 1:4 (e=2cm), ubicaciones en cambios de dirección, en empates de mamposterías contra elementos estructurales y en cualquier adicional según diseño. APLICA SOLO CUANDO NO SE EJECUTA ÍTEM DE PAÑETE (pues el pañete por m2 incluye en su precio la incidencia de filos y dilataciones)	m	1,00	$ 10.900,00	$ 10.900,00	$ 10.763,00	$ 10.763,00
13.3	**BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.**						
13.3.5	Recubrimiento muros con láminas de plomo e=< 2,0 mm según recomendación del estudio radio-físico. Incluye adhesivo y demás elementos para su correcta instalación	m2	10,00	$ 519.500,00	$ 5.195.000,00	$ 512.966,00	$ 5.129.660,00
13.3.6	Pañete liso baritado integralmente (en muros o bajo placa) mortero 1:3 (proporción del agregado bárita 68% y 32% en arena de peña), e=2 cm. Incluye filos	m2	10,00	$ 126.600,00	$ 1.266.000,00	$ 125.008,00	$ 1.250.080,00
13.3.7	Pañete liso baritado integralmente (en muros o bajo placa) mortero 1:3 (proporción del agregado bárita 68% y 32% en arena de peña), e=3 cm. Incluye filos	m2	10,00	$ 166.900,00	$ 1.669.000,00	$ 164.801,00	$ 1.648.010,00
13.3.8	Suministro e instalación marco y puerta batiente una hoja plomados, incluye transporte, pintura de acabado y mirilla con vidrio plomado de 30 x 30 cms; de conformidad con lo estipulado en la Resolución N"04445 (2 de diciembre de 1998) en el canítulo X. art 33. número 6.1. literal "d"	m2	10,00	$ 1.738.600,00	$ 17.386.000,00	$ 1.716.734,00	$ 17.167.340,00
	SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.				**$ 28.033.400,00**		**$ 27.680.828,00**
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	150,00	$ 34.900,00	$ 5.235.000,00	$ 34.461,00	$ 5.169.150,00
14.1.2	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendientado.	m2	10,00	$ 37.400,00	$ 374.000,00	$ 36.930,00	$ 369.300,00
14.1.5	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado	m2	10,00	$ 69.600,00	$ 696.000,00	$ 68.725,00	$ 687.250,00
14.1.12	Suministro y aplicación de sellante elastico 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, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada ø.=3/8" (10,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente	m	6,00	$ 7.100,00	$ 42.600,00	$ 7.011,00	$ 42.066,00
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	3,00	$ 125.800,00	$ 377.400,00	$ 124.218,00	$ 372.654,00
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	55,00	$ 60.400,00	$ 3.322.000,00	$ 59.640,00	$ 3.280.200,00
14.2.1.2	Acabado de piso con Tablón Rustico de gres de 30.5x15 cm e.=11 mm Tráfico 5 color. aparejado según diseño.Incluye pega mezcla lista y boquilla.	m2	1,00	$ 88.100,00	$ 88.100,00	$ 86.992,00	$ 86.992,00
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	3,00	$ 92.300,00	$ 276.900,00	$ 91.139,00	$ 273.417,00
14.2.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**						
14.2.3.1	Acabado de piso con Granito fundido y pulido, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco. Incluye dilataciones plásticas según diseño.	m2	10,00	$ 130.700,00	$ 1.307.000,00	$ 129.056,00	$ 1.290.560,00
14.2.3.2	Acabado de piso con Granito fundido y pulido a.<=50 cm, mezclado en obra, grano #3 h.=1,5 cm fondo blanco. Incluye dilataciones plásticas seeún diseño.	m	8,00	$ 58.800,00	$ 470.400,00	$ 58.060,00	$ 464.480,00
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	5,00	$ 195.300,00	$ 976.500,00	$ 192.844,00	$ 964.220,00
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	30,00	$ 74.500,00	$ 2.235.000,00	$ 73.563,00	$ 2.206.890,00
14.2.4.2	Acabado de piso con baldosa de cerámica de 33,8x33,8 cm tipo duropiso equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	50,00	$ 90.300,00	$ 4.515.000,00	$ 89.164,00	$ 4.458.200,00
14.2.4.3	Acabado de piso con baldosa de cerámica antiderrapante / antideslizante de 30x30 cm color blanco para superficie antideslizante y reticulado, impermeable, resistente a las manchas y al rayado, tráfico comercial moderado, tipo baldosa antideslizante para baños y piscina equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille y aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica	m2	5,00	$ 136.400,00	$ 682.000,00	$ 134.684,00	$ 673.420,00
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 atenizado, adhesivo, y cordón de soldadura en juntas	m2	5,00	$ 135.200,00	$ 676.000,00	$ 133.500,00	$ 667.500,00
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	10,00	$ 182.200,00	$ 1.822.000,00	$ 179.908,00	$ 1.799.080,00
14.3	**GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.**						
14.3.2	**CEMENTO.**						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
14.3.2.1	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente 1:4 a.=10,0 cm h.=10,0 cm	m	5,00	$ 20.900,00	$ 104.500,00	$ 20.637,00	$ 103.185,00
14.3.2.2	Guardaescoba en mortero impermeabilizado 1:4 h.=7,0 cm e.=2,0 cm, bordes redondeados.	m	2,00	$ 20.300,00	$ 40.600,00	$ 20.045,00	$ 40.090,00
14.3.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**						$ -
14.3.3.1	Guardaescoba en gravilla lavada (mona) y cemento gris h.=10,0 cm e.=2,5 cm, bordes redondeados. Incluye elemento de dilatación transversal en PVC.	m	2,00	$ 24.100,00	$ 48.200,00	$ 23.797,00	$ 47.594,00
14.3.3.2	Media caña en mortero y marmolina e.=1,5 cm a.=10,0 cm h.=10,0 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en PVC	m	2,00	$ 33.500,00	$ 67.000,00	$ 33.079,00	$ 66.158,00
14.3.3.3	Media caña en granito fundido y pulido e.=1,5 cm a.=10,0 cm h.=10,0 cm, sobre asiento en mortero 1:3 e.=3 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en PVC.	m	2,00	$ 64.200,00	$ 128.400,00	$ 63.393,00	$ 126.786,00
14.3.3.4	Media caña en gravilla lavada (mona) y cemento gris a.=10,0 cm h.=10,0 cm e.=2,5 cm. Incluye elemento de dilatación transversal curva cada 1,00 m y dilatación longitudinal en ambos extremos en PVC.	m	2,00	$ 33.900,00	$ 67.800,00	$ 33.474,00	$ 66.948,00
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	2,00	$ 56.800,00	$ 113.600,00	$ 56.086,00	$ 112.172,00
14.3.5	**SINTÉTICOS.**						
14.3.5.3	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm con revestimiento coloreado a base de Resinas epóxicas en dos componentes y cargas seleccionadas e.=2,0 mm, acabado antiderrapante / antideslizante, exento de disolventes, total inercia química ante productos agresivos; tipo MasterTop 1220i de BASF o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación / aplicación, aseo preliminar	m	10,00	$ 49.000,00	$ 490.000,00	$ 48.384,00	$ 483.840,00
14.3.5.4	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm con mortero monolítico antiderrapante / antideslizante con base poliuretano-cemento e.=6,0 mm, resistente a esfuerzos térmicos, impacto, abrasión, y exposición química; tipo Ucrete HF de BASF o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación / aplicación, aseo preliminar de la superficie, ejecución de las zanjas / cortes de anclaje de 12x25 mm perimetrales e intermedios de los paños de trabajo. NO incluye alistamiento de la superficie.	m	10,00	$ 48.700,00	$ 487.000,00	$ 48.088,00	$ 480.880,00
14.3.5.5	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm con recubrimiento uretano cemento e.= 6,35 mm (1/4") antibacterial y antiderrapante / antideslizante, resistente a exposición química; tipo Flowfresh HF de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación / aplicación, preparación mecánica de la superficie con grallanadora de esferas en acero para obtener el perfil de adherencia requerido, proceso de hidrolavado con agua a presión, ejecución de las zanjas / cortes de anclaje de 12x25 mm perimetrales e intermedios de los paños de trabajo, aplicación del sistema con resina, pigmento, catalizador y	m	10,00	$ 56.100,00	$ 561.000,00	$ 55.394,00	$ 553.940,00
14.3.5.6	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm con recubrimiento polimérico con base en resina epóxica de baja viscosidad antiderrapante /antideslizante, resistente a químicos e.=4,0 mm; todo el conjunto tipo Sistema #1 de Sikafloor 261 CO de SIKA o equivalente de igual calidad o superior (imprimante Sikafloor 156 CO, componente A+B Sikafloor 261, componente C Sikafloor 504, antideslizante Sikadur 501, sello Sikafloor 261 CO). Incluye suministro, instalación / aplicación, aseo preliminar de la superficie, imprimante, capas base A+B, capa consolidante C,	m	10,00	$ 99.800,00	$ 998.000,00	$ 98.545,00	$ 985.450,00
14.5	**CENEFAS, DILATACIONES Y PIRLANES.**						
14.5.3	Cinta antideslizante fotoluminiscente a.=48,0 mm, superficie abrasiva para asegurar el tránsito peatonal, tipo TESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, suministro, instalación.	m	10,00	$ 32.300,00	$ 323.000,00	$ 31.894,00	$ 318.940,00
	SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.				**$ 26.525.000,00**		**$ 26.191.362,00**
15	**ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**						
15.1	**ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.**						
15.1.1	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.**						
15.1.1.1	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 h.=4 cm promedio alistado + pendientado.	m2	10,00	$ 47.700,00	$ 477.000,00	$ 47.100,00	$ 471.000,00
15.1.1.2	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 a.=10 h.=10 cm.	m	10,00	$ 19.000,00	$ 190.000,00	$ 18.761,00	$ 187.610,00
15.1.1.3	Impermeabilización con recubrimiento bicomponente con base en resinas epóxi-polímeras 100% sólidos, libre de solventes, para sello e impermeabilización de superficies, idoneidad para el mejoramiento de asepsia de tanques de agua potable, tipo Sikaguard 62 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando dos (2) capas hasta lograr 16 mils de espesor final. Incluye suministro, aplicación, limpieza y descontaminación de la superficie, reparación de fisuras menores y desniveles menores de la base donde se aplicará con mortero	m2	50,00	$ 128.300,00	$ 6.415.000,00	$ 126.686,00	$ 6.334.300,00
15.1.1.4	Recubrimiento con mortero listo acrílico semiflexible bicomponente con base en cemento y polímeros modificados, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-Seal 107 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando tres (3) capas hasta lograr 6,0 mm de espesor final. Incluye suministro, aplicación, y limpieza de la superficie. Aplicable SOLO sobre superficies totalmente secas y sin posibilidad de presentación de humedecimiento	m2	20,00	$ 88.700,00	$ 1.774.000,00	$ 87.584,00	$ 1.751.680,00
15.1.1.8	Imprimación e impermeabilización de superficies con compuesto bituminoso, aplicable en elementos SIN contacto con agua potable, o donde no se requiera que el agua sea de consumo; IMPRIMANTE asfáltico líquido de viscosidad media aplicado en una (1) capa, solución orgánica de alto poder de penetración, sello y adherencia, tipo Cemento Marino Líquido de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior; IMPERMEABILIZANTE asfáltico líquido altamente viscoso aplicado en dos (2) capas, resistente a la penetración de la humedad y de alta resistencia a los agentes atmosféricos, con fibras minerales para proporcionar mayor resistencia, tipo Cemento Marino Denso de TOXEMENT o equivalente de	m2	100,00	$ 77.900,00	$ 7.790.000,00	$ 76.920,00	$ 7.692.000,00
15.1.1.10	Impermeabilización con producto poliuretano de presentación líquida, diseñada específicamente para impermeabilizar superficies que están en contacto con agua de consumo humano, formando película elástica totalmente adherida al sustrato una vez a polimerizado, impermeable a la humedad inclusive bajo continua inmersión en el agua, resistente a rayos UV, tipo FLEXACOAT Tipo 2 Grado Reservorio de FLEXA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la aplicación de cuatro (4) capas del producto asegurando un espesor de 60 mils, aplicando cada capa en sentidos diferentes, según recomendaciones del fábricante, sellado previo de fisuras menores, preparación y limpieza de superficies. NO incluye imprimantes.	m2	50,00	$ 128.900,00	$ 6.445.000,00	$ 127.279,00	$ 6.363.950,00
15.1.2	**CUBIERTAS, TERRAZAS, MATERAS.**						
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	10,00	$ 52.200,00	$ 522.000,00	$ 51.543,00	$ 515.430,00
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m2	10,00	$ 72.600,00	$ 726.000,00	$ 71.687,00	$ 716.870,00
15.1.2.5	Impermeabilización superficial con polímero en emulsión de esteres 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	100,00	$ 19.800,00	$ 1.980.000,00	$ 19.551,00	$ 1.955.100,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
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	20,00	$ 47.900,00	$ 958.000,00	$ 47.298,00	$ 945.960,00
15.1.2.8	Impermeabilización capa sencilla, con manto de asfalto modificado con refuerzo de polietileno de alta densidad y autoprotección / acabado en foil de aluminio, rollo de 9,1x1,1 m e.=3 mm, tipo SikaManto 3.0 mm Aluminio de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la imprimación de la superficie con impermeabilizante asfáltico tipo Sika Techo E de SIKA o equivalente, y detallado de juntas remates y otros con pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica de baja viscosidad tipo Anticorrosivo Sika. USO NO TRANSITABLE	m2	20,00	$ 64.400,00	$ 1.288.000,00	$ 63.590,00	$ 1.271.800,00
15.1.2.9	Impermeabilización doble capa traslapando uniones, primera y segunda capa con manto base asfaltos NO oxidables, modificada con APP, reforzado armadura poliéster de alto gramaje, rollo de 10,0x1,0 m e.=3 mm, tipo P3 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la imprimación de la superficie con emulsión asfáltica. USO NO TRANSITABLE	m2	20,00	$ 66.900,00	$ 1.338.000,00	$ 66.059,00	$ 1.321.180,00
15.1.2.10	Impermeabilización doble capa traslapando uniones; primera capa con manto base asfaltos NO oxidables, modificada con APP, reforzado armadura poliéster de alto gramaje, rollo de 10,0x1,0 m e.=3 mm, tipo P3 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior; segunda capa 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	m2	20,00	$ 87.300,00	$ 1.746.000,00	$ 86.202,00	$ 1.724.040,00
15.1.2.11	Impermeabilización doble capa traslapando uniones, primera capa con manto base asfaltos NO oxidables, modificada con APP, reforzado armadura poliéster de alto gramaje, rollo de 10,0x1,0 m e.=3 mm, tipo P3 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior; segunda capa acabado arquitectónico textura con manto base asfaltos NO oxid., modif. con APP, reforzado armadura poliéster y acabado en gránulos minerales adheridos de colores, rollo de 10,0x1,0 m e.=3,5 mm, tipo Mineral Pietra 140 de FIBERGLASS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye	m2	20,00	$ 93.300,00	$ 1.866.000,00	$ 92.127,00	$ 1.842.540,00
15.1.2.12	Impermeabilización con sistema de membrana a base de PVC plastificado calandrado y con refuerzo en armadura de poiéster de alta tenacidad; primera capa con geotextil NT 1600; segunda capa con membranas PVC tipo Sikaplan 12 NTR de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementando perfiles de fijación del proveedor. Incluye suministro y aplicación de todo el sistema, limpieza y preparación (pañetado) de la superficie, sello perimetral con masilla de poliuretano tipo Sikaflex PRO 3 WF o equivalente, y perfiles de borde (se implementará	m2	20,00	$ 140.200,00	$ 2.804.000,00	$ 138.437,00	$ 2.768.740,00
15.1.2.14	Sello para impermeabilización de cubierta con membrana plástica sika lastic o similar.	m2	10,00	$ 72.400,00	$ 724.000,00	$ 71.489,00	$ 714.890,00
15.1.2.15	Impermeabilización de loza de cubierta con manto asfaltico con foil de aluminio e= 3 mm.	m2	100,00	$ 54.300,00	$ 5.430.000,00	$ 53.617,00	$ 5.361.700,00
15.1.2.16	IMPERMEABILIZACION PLACA CUBIERTA SISTEMA ACRILICO / POLIURETANO + REFUERZO - Corresponde a la impermeabilización de losas de concreto que cumplen la función de cubiertas La impermeabilización se realizara mediante la aplicación de sistema hibrido a base de resinas acrílicas y de poliuretano con refuerzo de polipropileno. Este tipo de impermeabilización se adapta a condiciones de uso y circulación peatonal esporádica, como inspección de cubiertas o de equipos instalados en terrazas o	m2	5,00	$ 68.900,00	$ 344.500,00	$ 68.033,00	$ 340.165,00
15.1.2.17	RECUBRIMIENTO ASFALTICO IMPERMEABLE PARA ESTRUCTURAS SUBTERRANEAS - Corresponde al suministro y aplicación de recubrimiento ASFALTICO impermeable, tipo Igol denso o equivalente aplicado sobre la superficies estructuras que permanecerán enterradas	m²	5,00	$ 72.900,00	$ 364.500,00	$ 71.983,00	$ 359.915,00
15.1.2.18	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE TIPO SIKA 101 MORTERO PLUS - Corresponde al suministro y aplicación de recubrimiento cementoso impermeable, tipo sika 101 morteroplus, instalado sobre las superficies de piso y muros de tanque y canales de concreto	m²	5,00	$ 50.500,00	$ 252.500,00	$ 49.865,00	$ 249.325,00
15.1.2.19	IMPERMEABILIZACION 3 CARAS CANALES CONCRETO SIKA 101 MORTERO PLUS d= 1.5 m - Corresponde al suministro y aplicación de recubrimiento cementoso impermeable, tipo sika 101 morteroplus, instalado sobre las superficies de piso y muros de tanque y canales de concreto	m²	5,00	$ 42.500,00	$ 212.500,00	$ 41.965,00	$ 209.825,00
15.1.2.20	CINTA PVC PARA SELLO DE JUNTAS CONCRETO A=0.15 - Para un adecuado sello de los concretos de piso y muros de tanques de almacenamiento de agua en toda la longitud de la base de los muros se instalará el sello en cinta de PVC de 15 cm de	m	5,00	$ 47.200,00	$ 236.000,00	$ 46.606,00	$ 233.030,00
15.1.3	**FACHADAS.**						
15.1.3.1	Impermeabilización superficial de fachadas con acabado de origen mineral (ladrillo, piedra, mármol, concreto, pañete, barro, etc.) con hidrófugo incoloro con base en siliconas, garantizando una durabilidad del producto aplicado de 7 a 10 años, tipo Sika Transparente 10 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, implementos para trabajos en altura	m2	50,00	$ 29.800,00	$ 1.490.000,00	$ 29.425,00	$ 1.471.250,00
15.1.3.2	Impermeabilización superficial de fachadas 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, implementos para trabajos en altura. NO recomendado para superficies horizontales	m2	10,00	$ 19.200,00	$ 192.000,00	$ 18.959,00	$ 189.590,00
15.1.4	**ESTRUCTURAS ENTERRADAS**						
15.1.4.1	Impermeabilización con solución asfaltica para estructuras enterradas (muros de contención, cimentacionesy tanques) tipo Igol Cimentación de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, implementos para trabajos en altura	m2	10,00	$ 44.500,00	$ 445.000,00	$ 43.940,00	$ 439.400,00
15.2	**CUBIERTAS.**						
15.2.1	**CUBIERTA METÁLICA.**						
15.2.1.4	Cubierta metálica tipo Sandwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=525 mm Aluzinc cal.26, aislante en fibra de vidrio e.=30 mm, caras vistas pintadas en poliéster horneable, bandeja inferior lisa, fijación con clips invisibles en lámina galvanizada cal.22. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m2	60,00	$ 266.400,00	$ 15.984.000,00	$ 263.049,00	$ 15.782.940,00
15.2.3	**CUBIERTAS EN ARCILLA.**						
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	5,00	$ 62.100,00	$ 310.500,00	$ 61.319,00	$ 306.595,00
15.2.5	**OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.**						

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
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	5,00	$ 42.500,00	$ 212.500,00	$ 41.965,00	$ 209.825,00
15.2.5.3	Limatesa de fibrocemento 1,14x0,30x0,09 m (L x a x h) para teja ondulada de fibrocemento, tipo ETERNIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	1,00	$ 39.200,00	$ 39.200,00	$ 38.707,00	$ 38.707,00
15.2.5.13	Retiro de cubierta de Eternit. Incluye cargue, transporte y disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	100,00	$ 74.300,00	$ 7.430.000,00	$ 73.366,00	$ 7.336.600,00
15.2.5.14	Suministro e instalacion de cubierta tipo Termosteel Maxter, 6,0 x 0,9 m. Incluye trabajo en alturas, instalacion de teias nuevas y fiiación adecuada.	m2	2,00	$ 199.200,00	$ 398.400,00	$ 196.695,00	$ 393.390,00
15.2.7	**OTROS COMPLEMENTARIOS CUBIERTA.**						
15.2.7.1	Aislante en Neopreno e.=2,5 mm a.<=12 cm, para separación de materiales metálicos de diferente grado de oxidación evitando el efecto de "par galvánico". Incluye suministro e instalación.	m	20,00	$ 8.500,00	$ 170.000,00	$ 8.393,00	$ 167.860,00
15.2.7.2	Tragante / Rejilla tipo cúpula tradicional con ruana cuadrada 5"x3" en aluminio, tornillos en acero inoxidable, tipo C-5"x5"x3" de COLREJILLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cortes y demoliciones de superficie para formación de la ruana, suministro e instalación con silicona.	u	20,00	$ 46.400,00	$ 928.000,00	$ 45.816,00	$ 916.320,00
15.2.7.3	Suministro e instalacion de bajante en tuberia PVCs 4", instalada en alturas hasta 10,00 m. Incluye 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	20,00	$ 56.000,00	$ 1.120.000,00	$ 55.296,00	$ 1.105.920,00
15.2.7.4	Suministro e instalación de bajante PVC extremos lisos sección 61x65 mm tipo PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, codos adaptadores y demás accesorios, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	20,00	$ 67.700,00	$ 1.354.000,00	$ 66.849,00	$ 1.336.980,00
15.2.7.5	Suministro e instalación de bajante en lámina galvanizada cal.20 ø.=3". Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	20,00	$ 44.200,00	$ 884.000,00	$ 43.644,00	$ 872.880,00
15.2.7.6	Suministro e instalación de canal PVC liviana 1,1 kg/m, perfil "pechopaloma" tipo Amazona de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, accesorios de unión y cambio de dirección, hidrosellos, unión a bajante, soportes y demás elementos para su correcto funcionamiento	m	20,00	$ 57.600,00	$ 1.152.000,00	$ 56.876,00	$ 1.137.520,00
15.2.7.7	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>25,1<=50,0 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	20,00	$ 46.100,00	$ 922.000,00	$ 45.520,00	$ 910.400,00
15.2.7.11	Suministro e instalación de canal figurada tipo clásica (patrimonial) en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>75,1<=100,1 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	20,00	$ 89.300,00	$ 1.786.000,00	$ 88.177,00	$ 1.763.540,00
15.2.7.13	Suministro e instalación de flashing / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 20 Ds.<=25,0 cm, grapada a la estructura y doblada según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera, acabado con pintura esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre las dos caras del elemento. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche	m	20,00	$ 39.700,00	$ 794.000,00	$ 39.201,00	$ 784.020,00
	SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.				**$ 79.494.600,00**		**$ 78.494.787,00**
16.2	**CARPINTERÍA EN ACERO.**						
16.2.1	**VENTANAS EN ACERO.**						
16.2.1.1	Ventana Fija en lámina CR cal. 18. Incluye pisavidrios, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, bisagras, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrio ni	m2	3,00	$ 257.200,00	$ 771.600,00	$ 253.965,00	$ 761.895,00
16.2.1.2	Ventana fija de entrega con sección inferior de puerta entablerada abatible, sección media en vidrio, y sección superior entablerada; marco en perfil rectangular estructural de 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; puerta entablerada en lámina CR. cal.18, tope de la puerta en ángulo de acero de 1"x3/16"; marco interno del vidrio en ángulo de acero de 1,1/2"x3/16", pisavidrios en lámina CR. cal.18; sección entamborada en lámina de acero figurada cal.16; pasadores en platina, guías, manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, bisagras, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y	m2	2,00	$ 488.900,00	$ 977.800,00	$ 482.751,00	$ 965.502,00
16.2.1.3	Ventana Fija en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfilería para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, alfajía respectiva en acero (si aplica), perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.. NO incluye	m2	5,00	$ 361.500,00	$ 1.807.500,00	$ 356.953,00	$ 1.784.765,00
16.2.1.13	**Ventana tipo V-08 (1.00 x 2.45m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior tipo persiana en cal 16, y alfajia en cal 18.	u	1,00	$ 3.670.600,00	$ 3.670.600,00	$ 3.624.435,00	$ 3.624.435,00
16.2.1.14	**Ventana tipo V-09 (0.50 x 2.00m)**, se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia	u	1,00	$ 2.308.000,00	$ 2.308.000,00	$ 2.278.972,00	$ 2.278.972,00
16.2.3	**PUERTAS EN ACERO.**						
16.2.3.1	Reinstalación de marco y hoja de puertas de una hoja existente (indiferente del material y tamaño). Incluye transporte, limpieza, anclajes y resanes menores. NO incluye mantenimientos ni reposición de piezas.	u	5,00	$ 59.100,00	$ 295.500,00	$ 58.357,00	$ 291.785,00
16.2.3.2	Marcos para puertas en lámina doblada CR cal. 18. Incluye pisavidrios (si aplica), perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El m de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco	m	5,00	$ 70.000,00	$ 350.000,00	$ 69.120,00	$ 345.600,00
16.2.3.3	Puerta entablerada en lámina figurada CR cal. 18; con marco en lámina, refuerzos internos en perfilería metálica para cerradura, montante y pisavidrios en lámina (si aplican), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de	m2	5,00	$ 265.300,00	$ 1.326.500,00	$ 261.963,00	$ 1.309.815,00
16.2.3.4	Puerta parcialmente entablerada y parcialmente entamborada con hoja e.=5,0 cm en lámina CR. cal.18; marco de la hoja y de la división de los tableros en tubular rectangular estructural 2,3/8"x1,1/2" e.=1,5 mm; parte entablerada figurada según planos; parte entamborada para laterales y central de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); manijas y demás perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo	m2	5,00	$ 524.200,00	$ 2.621.000,00	$ 517.607,00	$ 2.588.035,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2.3.5	Puerta entamborada en lamina figurada CR cal. 18, con marco figurado en lamina, refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, pisavidrios en lámina (si aplica), manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	5,00	$ 514.100,00	$ 2.570.500,00	$ 507.634,00	$ 2.538.170,00
16.2.3.6	Puerta entamborada en lamina figurada CR cal. 18, sin marco, refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y pasador exterior, manija, perfiles según diseño. Incluye bisagras, soldaduras y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	5,00	$ 353.700,00	$ 1.768.500,00	$ 349.252,00	$ 1.746.260,00
16.2.4	**PUERTA-VENTANAS EN ACERO.**						
16.2.4.1	Puerta reja P-01 (0,90 x 2,80) para celdas: puerta sencilla de un cuerpo,refuerzo horizontal angulo HR de 1-1/2"x1-1/2"cal. 3/16"; entamborado fijo en lámina de acero CR cal. 12; barrotes en acero HR varilla redonda Ø3/4"; estructura hoja acero HR perfil estructural rectangular de 2-3/8" x 1-1/2" con pared calibre 2.5mm; marco en acero CR. lámina cal. 16; caja cerradura en platina 1/4" cara exterior y planta 3/16" pared exterior; manija en varilla HR Ø3/4" con espigo de Ø 3/8"; sobre tapa de cerradura acero HR en platina cal. 3.2mm; bisagras tipo pistón cilindrico en HR 3/4" y cerradura mecanica rectangular en acero galvanizado tipo 9010A-2 ; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283. incluye herrajes que	u	5,00	$ 2.851.300,00	$ 14.256.500,00	$ 2.815.439,00	$ 14.077.195,00
16.2.4.4	Puerta entamborada P-4 (0,70 x 2,80) para baño control de guardía: Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18, con vano superior en vidrio templado 6 mm; con marco en lámina, pisavidrios en lámina, refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura, manija, perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras tipo pistón, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye	u	5,00	$ 1.016.500,00	$ 5.082.500,00	$ 1.003.715,00	$ 5.018.575,00
16.2.5	**DIVISIONES Y PUERTAS EN ACERO PARA BAÑOS.**						
16.2.5.1	División entamborada para baño en lámina figurada CR cal. 18: incluye pasador cromado, anclado a pared, con estructura interna en perfiles de acero, instalado con anclajes embebidos a dados de concreto en el muro, según diseño. Incluye soldaduras, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	6,00	$ 455.500,00	$ 2.733.000,00	$ 449.771,00	$ 2.698.626,00
16.2.5.2	Tabique Mayor (División intermedia) de acero inoxidable 304 cal.20 satinado, anclado a pared, estructura interior en polímero inyectado de alta densidad y tubería cuadrada de 1" galvanizada, tipo línea institucional o equivalente de igual calidad o superior, instalado con anclajes tipo, según diseño. Incluye suministro, montaje. APLICA PARA SISTEMAS DE PISO O SISTEMA CANTILÉVER	m2	5,00	$ 1.078.000,00	$ 5.390.000,00	$ 1.064.442,00	$ 5.322.210,00
16.2.5.3	Paral Central y/o Extremo de Piso (Frontal intermedio y/o terminal) de acero inoxidable 304 cal.20 satinado, anclado a pared, estructura interior en polímero inyectado de alta densidad y tubería cuadrada de 1" galvanizada, tipo línea institucional o equivalente de igual calidad o superior, instalado con anclajes tipo, según diseño. Incluye suministro, montaje. APLICA SOLO PARA SISTEMAS DE PISO	m2	5,00	$ 1.429.100,00	$ 7.145.500,00	$ 1.411.126,00	$ 7.055.630,00
16.2.6	**BARANDAS Y PASAMANOS EN ACERO.**						
16.2.6.1	Pasamanos metálico en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de amarre lateral en lámina de acero de 2"x3/16" L.=7,0 cm terminadas en bocapescado para soldadura corrida contra el tubular; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=3/16" de 15x15 cm; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal	m	2,00	$ 61.300,00	$ 122.600,00	$ 60.529,00	$ 121.058,00
16.2.6.2	Pasamanos metálico terminal para escalera tipo "gato" fabricado con tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero HR. Fy.=25.000 PSI ø.=1" e.=1,90 mm, contemplando los dos (2) laterales h.=1,15m con terminación curvada a muro, separación del pasamanos al muro de 39 cm libres; laterales al piso con platina de acero HR. de 7x7 cm e.=1/8" y pernos roscados ø.=3/8"x3", anclajes terminal de los tubulares laterales al muro con platina frontal de acero HR. de 7x7 cm e.=1/8" y platina trasera de acero HR. de 12x12 cm e.=1/8" 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, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El	u	1,00	$ 109.600,00	$ 109.600,00	$ 108.222,00	$ 108.222,00
16.2.7	**REJAS Y CORTINAS EN ACERO.**						
16.2.7.1	Instalación de reja-cortina metálica existente, de medidas 1,00x2,00 m y hasta 2,50x2,50 m, incluyendo su marco / guías, unidad de resorte, láminas de acabado y oculte del resorte, y demás relacionados. Incluye anclajes laterales soldados o mecánicos, lubricación del sistema de resorte y de las guías, ejecución de trabajos menores de obra civil (demoliciones menores y resanes), garantizando su correcta puesta en funcionamiento y la estabilidad final de toda la cortina (sistema de fijación). Incluye implementos para trabajos en altura. NO incluye mantenimiento	u	4,00	$ 235.200,00	$ 940.800,00	$ 232.242,00	$ 928.968,00
16.2.7.2	Suministro e instalación de malla en alambre galvanizado instalada en doble capa traslapando los huecos, con nudos triplemente reforzados por sistema de torsión, con alambres longitudinales de refuerzo a lo largo de la malla, con huecos de 1/2", tipo Malla Pajarito de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. incluye todas las operaciones y equipos necesarios para trabajo en altura y demás necesarios para su correcta instalación.	m2	10,00	$ 36.900,00	$ 369.000,00	$ 36.436,00	$ 364.360,00
16.2.7.3	Suministro e instalación de malla en alambre galvanizado instalada en doble capa traslapando los huecos, sobre retícula de 1,00x1,00 m realizada con guaya de acero de 1/4" tanto longitudinal como transversal; malla con nudos triplemente reforzados por sistema de torsión, con alambres longitudinales de refuerzo a lo largo de la malla, con huecos de 1/2", tipo Malla Pajarito de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye todas las operaciones y equipos necesarios para trabajo en altura y demás necesarios para su correcta instalación. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guayas, tensores y perros, anclajes perimetrales de las guayas, amarres plásticos en cada cruze de la	m2	15,00	$ 30.900,00	$ 463.500,00	$ 30.511,00	$ 457.665,00
16.2.8	**OTROS ELEMENTOS EN ACERO.**						
16.2.8.1	Instalación de mesón existente en acero inoxidable, de tipología mesón corrido a.=60 cm con poceta(s) incluida(s). Contempla la instalación de la superficie del mesón y de la soportería y apoyos que estén existentes. NO incluye el suministro de ningúna pieza diferente a tornillería, anclajes, y elementos menores necesarios para la instalación, tampoco incluye instalación de la grifería.	m	8,00	$ 103.800,00	$ 830.400,00	$ 102.495,00	$ 819.960,00
16.2.8.2	Angulo de acero de 3/4"x1/8", instalado con chazos anclaje tipo Zamac 1/4"x1,1/2" instalados cada 1,00m. Incluye suministro, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre todas las caras del ángulo. NO incluye pintura de acabado.	m	1,00	$ 21.000,00	$ 21.000,00	$ 20.736,00	$ 20.736,00
16.2.8.3	Pasador con portacandado; pasador horizontal en varilla lisa ø.=1/2" L.=10,0 cm; anillos soportes del pasador en tubular cerramiento (agua negra) de acero negro ø.=3/4" e.2,0 mm soldados a la platina soporte; platina de cierre en acero negro HR. e.=1/8" 5,0x3,0 cm (h x a) soldada al pasador con cordón corrido, con perforación interna para el anillo portacandado; anillo portancandado en varilla lisa ø.=10,5 mm figurada; platina de soporte del conjunto en lámina de acero HR. e.=1/8" de 15,0x15,0 cm; todo el conjunto según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, montaje, soldaduras, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas.	u	4,00	$ 61.200,00	$ 244.800,00	$ 60.430,00	$ 241.720,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
16.2.8.5	Sistema de apoyo para enchapes de peso considerable, en ángulo de acero de 2"x3/16", con chazos expansivos de 1/2"x3" instalados cada 1,00m. Incluye suministro, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre todas las caras del ángulo. NO incluye pintura de acabado.	m	4,00	$ 46.300,00	$ 185.200,00	$ 45.718,00	$ 182.872,00
16.3	COMPLEMENTARIOS A LAS CARPINTERÍAS METÁLICAS.						
16.3.1	MANTENIMIENTO ELEMENTOS METÁLICOS						
16.3.1.1	Mantenimiento correctivo en sitio de barandas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de alto de 0,90 - 1,10 m y contemplando tipologías sencillas de pasamanos y un horizontal intermedio, lijando la totalidad de la superficie, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de anclajes en caso de requerirse. Incluye soldaduras y complementarios, anticorrosivo. NO incluye reposición de ningúna pieza adicional a lo mencionado, ni	m	8,00	$ 44.600,00	$ 356.800,00	$ 44.039,00	$ 352.312,00
16.3.1.2	Mantenimiento a marco metálico de tapa, de 2" x 2", en 2 caras de contacto con la tapa. Incluye lijado, masillado, apliación de dos capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en esmalte alquidico en tres capas con pistola sobre la totalidad de las 2 caras de la pieza.	m	1,00	$ 27.400,00	$ 27.400,00	$ 27.055,00	$ 27.055,00
16.3.1.3	Mantenimiento de rejillas HF de 0,8 m X 1,2 m del segundo modulo del tratamiento preliminar (Incluye: Lavado, grateado, base anticorrosiva, pintura epoxica).	u	1,00	$ 402.500,00	$ 402.500,00	$ 397.438,00	$ 397.438,00
16.3.1.4	Mantenimiento de canales metalicos de recoleccion agua sedimentada en el modulo de sedimentacion secundaria de sección 1,2 m X 0,8 m (Incluye: Grateado, sellado de orificios con lamina CAL 18, pintura base anticorrosiva, pintura epoxica).	m	1,00	$ 292.400,00	$ 292.400,00	$ 288.722,00	$ 288.722,00
16.3.1.5	Mantenimiento reja de hierro en tubo de 5/8" de Dim 2,0x1,5 m, con separación entre verticales de 13 cm y entre horizontales de 50 cm, con marco perimetral y separadores horizontales en platina de 1", para ingreso al cuarto de maquina. Incluye: raspada, pulida con grata metálica, pintura en anticorrosivo a dos manos y acabado final gris basalto a dos manos y el mantenimiento de bisagras.	u	1,00	$ 241.900,00	$ 241.900,00	$ 238.858,00	$ 238.858,00
16.4	VIDRIOS PARA CARPINTERÍA METÁLICA.						
16.4.1	Reinstalación de vidrios existentes en la obra. Incluye transporte, limpieza, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	2,00	$ 29.500,00	$ 59.000,00	$ 29.129,00	$ 58.258,00
16.4.3	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=4,0 mm. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos para trabajos en alturas. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	2,00	$ 68.600,00	$ 137.200,00	$ 67.737,00	$ 135.474,00
	SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).				$ 57.879.100,00		$ 57.151.148,00
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 emboquilles.	m2	40,00	$ 57.000,00	$ 2.280.000,00	$ 56.283,00	$ 2.251.320,00
19.1.2	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x43 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	5,00	$ 77.400,00	$ 387.000,00	$ 76.427,00	$ 382.135,00
19.1.3	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 25x40 cm, tipo Pared Colori Mate de EUROCERÁMICA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	5,00	$ 73.400,00	$ 367.000,00	$ 72.477,00	$ 362.385,00
	SUBTOTAL 19. ENCHAPES.				$ 3.034.000,00		$ 2.995.840,00
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	8,00	$ 61.300,00	$ 490.400,00	$ 60.529,00	$ 484.232,00
20.1.2	Instalación de aparatos sanitarios existentes o reutilizados de tipo antivandálico (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). Incluye perforaciones con rotomartillo, cemento, sellantes siliconados, acople plástico nuevo, pernos pasantes, chazos anclajes y grapas para colgar. NO incluye instalación de grifería, ni el suministro del aparato, ni puntos hidrosanitarios.	u	8,00	$ 113.400,00	$ 907.200,00	$ 111.974,00	$ 895.792,00
20.1.3	Lavamanos cerámico de colgar, con orificio para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	8,00	$ 127.400,00	$ 1.019.200,00	$ 125.798,00	$ 1.006.384,00
20.1.4	Lavamanos cerámico de pedestal, con orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	2,00	$ 240.300,00	$ 480.600,00	$ 237.278,00	$ 474.556,00
20.1.5	Lavamanos cerámico de sobreponer, sin orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 450.500,00	$ 450.500,00	$ 444.834,00	$ 444.834,00
20.1.6	Lavamanos cerámico de colgar especial para personas con movilidad reducida 56x50,5 cm, con orificios para grifería, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. Dispuesto en la altura requerida para personas con movilidad reducida. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 666.200,00	$ 666.200,00	$ 657.821,00	$ 657.821,00
20.1.7	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 32x27x34 cm (a x h x pf), bloque monolítico, con acabado satinado, con desagüe recubierto aparte con lámina para su protección, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye puntos hidrosanitarios NI válvula de descarga.	u	1,00	$ 1.489.600,00	$ 1.489.600,00	$ 1.470.865,00	$ 1.470.865,00
20.1.18	Orinal cerámico infantil de colgar, orificio de conexión superior, tipo residencial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	5,00	$ 303.300,00	$ 1.516.500,00	$ 299.485,00	$ 1.497.425,00
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	5,00	$ 425.000,00	$ 2.125.000,00	$ 419.655,00	$ 2.098.275,00
20.1.20	Orinal antivandálico flotante en acero inoxidable SAE 304 cal. 18, bloque monolítico, con acabado interior del orinal en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior y laterales para garantizar un lavado uniforme en todo el orinal, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Orinal Individual o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni	u	5,00	$ 1.662.400,00	$ 8.312.000,00	$ 1.641.492,00	$ 8.207.460,00
20.2	GRIFERÍAS.						
20.2.1	Instalación de griferías NO antivandálicas existentes o reutilizadas (indiferente de su material de fabricación y de si es ducha, grifería de lavamanos, sanitario, lavaplatos, etc.). Incluye sellantes siliconados y otros menores. NO incluye el suministro de la grifería. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	$ 30.200,00	$ 151.000,00	$ 29.820,00	$ 149.100,00
20.2.2	Grifería mono control de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	$ 64.500,00	$ 322.500,00	$ 63.689,00	$ 318.445,00
20.2.3	Grifería monocontrol de sobreponer para lavamanos, plástica cromada. Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	$ 122.200,00	$ 611.000,00	$ 120.663,00	$ 603.315,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
20.2.4	Grifería mezclador de 8" de sobreponer para lavamanos, plástica cromada, . Incluye instalación, acople de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	$ 317.600,00	$ 1.588.000,00	$ 313.606,00	$ 1.568.030,00
20.2.5	Grifería válvula de alta descarga / fluxómetro con botón superior / push para lavamanos, de sobreponer en mesón, cromada metálica, tipo. Incluye instalación, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica), escudo, unidad con cuerpo botón y pico, y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	5,00	$ 441.800,00	$ 2.209.000,00	$ 436.243,00	$ 2.181.215,00
20.4	ACCESORIOS PARA UNIDADES SANITARIAS.						
20.4.1	Taparregistro plástico de medida 20x20,. Incluye suministro, instalación, emboquille. implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 19.400,00	$ 19.400,00	$ 19.156,00	$ 19.156,00
20.4.2	Rejillas de piso metálica redonda en aluminio con sosco 2"x1 1/2"" y retícula anticucarachas para caudal alto y tráfico peatonal normal Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 25.800,00	$ 25.800,00	$ 25.476,00	$ 25.476,00
20.4.3	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 14.400,00	$ 14.400,00	$ 14.219,00	$ 14.219,00
20.4.4	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y retícula anticucarachas. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 11.600,00	$ 11.600,00	$ 11.454,00	$ 11.454,00
20.4.11	Rejilla-sifón de piso metálica cuadrada en aluminio y bronce con sosco 100 x 100 x 75 mm (a x f x sifón) y retícula anticucarachas, para caudal normal y tráfico peatonal normal, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo SA-100 x 100 x 75-40 mm uso-1. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 82.500,00	$ 82.500,00	$ 81.462,00	$ 81.462,00
	SUBTOTAL 20. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.				$ 22.492.400,00		$ 22.209.516,00
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	200,00	$ 7.800,00	$ 1.560.000,00	$ 7.702,00	$ 1.540.400,00
21.1.2	Estuco acrílico, de tipo monocomponente con presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	40,00	$ 16.600,00	$ 664.000,00	$ 16.391,00	$ 655.640,00
21.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	300,00	$ 17.900,00	$ 5.370.000,00	$ 17.675,00	$ 5.302.500,00
21.1.8	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en una (1) capa. Incluye preparación de superficie.	m2	50,00	$ 7.600,00	$ 380.000,00	$ 7.504,00	$ 375.200,00
21.1.18	Revestimiento plástico e.=2,0-2,5 mm de alta concentración, aplicado sobre superficies rugosas y/o microporosas y superficies lisas en muros (mampostería, pañete, vinilo, paneles de yeso y/o fibrocemento, enchape en baldosas de cerámica, P.V.C., madera, vidrio, etc.) con sellante de pintura nitrocelulosa, acabado sin juntas sin textura (liso) y brillante, sin pegantes intermedios contra la base, aislante (dieléctrico) y antiestático, aislante térmico, impermeable, incombustible, elástico, resistente a ácidos álcalis grasas hidrocarburos y detergentes, resistente a la abrasión y a impactos hasta de 680kg/cm2, tipo Revestimiento Kerapasta Brillante Tipo 1 Interiores con sello Demodura de CMC o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, remoción de irregularidades de la superficie, limpieza de la misma, imprimación, aplicación de capas transversales (7 o más), lijado, sellado, filos y dilataciones, y cualquier otro relacionado y necesario para su entrega lista para funcionamiento. APTO PARA	m2	5,00	$ 80.300,00	$ 401.500,00	$ 79.290,00	$ 396.450,00
21.2	SOBRE TECHOS Y/O CIELOS RASOS.						
21.2.1	Estuco Acrílico monocomponente aplicado en techo / bajo placa, presentación plástica, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye implementos para trabajos en altura, preparación de superficie.	m2	10,00	$ 19.800,00	$ 198.000,00	$ 19.551,00	$ 195.510,00
21.2.2	Pintura Vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1 sobre cielos rasos, aplicado en tres (3) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, preparación de superficie.	m2	1,00	$ 19.700,00	$ 19.700,00	$ 19.452,00	$ 19.452,00
21.2.3	Pintura Vinilo 100% acrílica plástica mate sobre cielos rasos, 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	1,00	$ 31.400,00	$ 31.400,00	$ 31.005,00	$ 31.005,00
21.2.4	Pintura Epoxi-Poliamida para acabado sobre cielos rasos, formulada en dos componentes base (resina epóxica) y catalizador (poliamida endurecedora) aplicada en tres (3) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	10,00	$ 26.800,00	$ 268.000,00	$ 26.463,00	$ 264.630,00
21.3	SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA.						
21.3.1	Aplicación de pintura anticorrosiva alquídica sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara con ancho/desarrollo = 10 cm, aplicada en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de la superficie.	m	10,00	$ 8.700,00	$ 87.000,00	$ 8.591,00	$ 85.910,00
21.3.2	Aplicación de pintura anticorrosiva alquídica sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara, aplicada en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de la superficie.	m2	5,00	$ 19.400,00	$ 97.000,00	$ 19.156,00	$ 95.780,00
21.3.3	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara, con ancho/desarrollo = 10 cm, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente.	m	5,00	$ 10.700,00	$ 53.500,00	$ 10.565,00	$ 52.825,00
21.3.4	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente.	m2	5,00	$ 23.500,00	$ 117.500,00	$ 23.204,00	$ 116.020,00
21.3.21	Laca acrílica tipo automotriz sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye montante y pisavidrios. El m de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	15,00	$ 22.700,00	$ 340.500,00	$ 22.415,00	$ 336.225,00
21.3.22	Laca acrílica tipo automotriz sobre Puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye marco, montante, pisavidrios (si aplica). El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	5,00	$ 89.100,00	$ 445.500,00	$ 87.979,00	$ 439.895,00
	SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.				$ 10.033.600,00		$ 9.907.442,00
23	OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).						
23.3	CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.						
23.3.4	CARPINTERÍAS.						
23.3.4.1	Concertina doble vuelta cruzada Ø=24" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 Ø=2,5mm, con cuchillas tipo arpón L=60mm a =25,4mm en platina de acero inoxidable AISI 430 cal 24, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO	m	5,00	$ 51.400,00	$ 257.000,00	$ 50.754,00	$ 253.770,00

ALCANCE No.1: Hallazgo 3-2022-1 Redes eléctricas CMSBA La Modelo Barranquilla (D) (F). la estructuras se encuentra deteriorada por las carencia de calidad y estabilidad en la ejecución y adecuación de la red eléctrica, generando riesgo de nuevo gasto de recursos públicos y riesgo de imposición de acciones legales por las deficientes condiciones laborales.

ALCANCE No.2: Mantenimiento correctivo y preventivo de la cubierta en la zona de aulas virtuales, Mantenimiento correctivo o cambio de cubierta del pabellón No. 1, 2, 3, 6 y área de educativa, aulas de clases, incluye canaletas de desagüe.

ALCANCE No.3: Mantenimiento correctivo a cubiertas del patio.

				ENTIDAD		1	CONSORCIO MANTENIMIENTO GMC
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL	VR. UNITARIO	VR. PARCIAL
23.3.4.2	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón L.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable AISI 430 e.=0,64 mm, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por FERROL o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento MÁXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta. NO	m	5,00	$ 56.600,00	$ 283.000,00	$ 55.888,00	$ 279.440,00
23.3.4.3	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" sin parales de fijación; alambre central en acero inoxidable AISI 302 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón L.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable AISI 430 e.=0,64 mm, con grapas de acero inoxidable AISI 304 en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por FERROL o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento MÁXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta. NO	m	5,00	$ 83.300,00	$ 416.500,00	$ 82.252,00	$ 411.260,00
23.3.4.4	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=60" sin parales de fijación; alambre central en acero galvanizado SAE 1070 ø.=2,5 mm, con cuchillas tipo arpón L.=60 mm a.=25,4 mm en platina de acero inoxidable AISI 430 e.=0,64 mm, con grapas en acero galvanizado en tres puntos cada vuelta, del tipo suministrado por FERROL o equivalente de igual calidad o superior; el rollo deberá ser instalado con distanciamiento de 40 cm entre grapas garantizando un rendimiento MÁXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta. NO	m	1,00	$ 278.400,00	$ 278.400,00	$ 274.899,00	$ 274.899,00
	SUBTOTAL 23. OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).				**$ 1.234.900,00**		**$ 1.219.369,00**
25.4	**ASEO Y LIMPIEZA.**						
25.4.5	Protección de mampostería de fachada en piezas de arcilla con hidrofugo de ingredientes activos 100% en base a siliconas órgano-reactivas de alta penetración, garantizando una durabilidad del producto aplicado de 7 a 10 años, tipo Hidrosil Ladrillo de HIDROPROTECCIÓN o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, implementos para trabajos en altura.	m2	50,00	$ 10.800,00	$ 540.000,00	$ 10.664,00	$ 533.200,00
25.4.8	Limpeza de muros existentes con hidrolavadora retirando materiales adheridos a la superficie. Incluye aseo de las areas intervenidas e implementos para trabajos en altura.	m2	50,00	$ 6.400,00	$ 320.000,00	$ 6.320,00	$ 316.000,00
25.4.9	Limpieza manual de canales de piso existentes retirando cualquier obstruccion superficial y adherida, implementando ácido muriático (clorhídrico) y agua a presión con hidrolavadora. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental alturas. El m de pago será medido en la longitud de la canal en planta.	m	50,00	$ 3.600,00	$ 180.000,00	$ 3.555,00	$ 177.750,00
25.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presion (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) y escobas de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. Incluye implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	200,00	$ 4.800,00	$ 960.000,00	$ 4.740,00	$ 948.000,00
25.4.17	ASEO GENERAL - Iniciar las actividades una vez se hayan concluido todas las actividades de obra. • Programar una secuencia de actividades por zonas. • Entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento. • Entregar los pisos desmanchados y encerados. • Retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. • Proceder a limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas verdes, zonas duras, etc. • Hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional. • Limpiar los pisos y muros en material cerámico, así como los aparatos sanitarios con ácido muriático o ácido nítrico en concentraciones recomendadas por los proveedores para tal fin. • Limpiar las ventanas y retirar los residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente. • Incluye trasiego, cargue y retiro de sobrantes hasta el sitio autorizado por la	m2	50,00	$ 11.900,00	$ 595.000,00	$ 11.750,00	$ 587.500,00
	SUBTOTAL 25. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.				**$ 2.595.000,00**		**$ 2.562.450,00**

	TOTAL COSTOS DIRECTOS		**$**	**520.462.400,00**	**$ 513.916.684,00**
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS		**$**	**150.673.865,00**	**$ 148.778.880,00**
	ADMINISTRACIÓN	**22,0%**	**$**	**114.501.728,00**	**22,0% $ 113.061.670,48**
	IMPREVISTOS	**1,0%**	**$**	**5.204.624,00**	**1,0% $ 5.139.166,84**
	UTILIDAD	**5,0%**	**$**	**26.023.120,00**	**5,0% $ 25.695.834,20**
	I.V.A. / UTILIDAD	**19%**	**$**	**4.944.392,80**	**19% $ 4.882.208,50**
	COSTO TOTAL DEL PROYECTO		**$**	**671.136.265,00**	**$ 662.695.564,00**

TOTAL PRESUPUESTO	**$ 671.136.265,00**	**$ 662.695.564,00**