

Oferta número C-B-3577

Nombre	Ing., Rafael Arango	BIOSOLUTIONS SAS	
Empresa	Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA Centro Agroindustrial Quindío	900.238.504-8	
Celular	3146737460	Validez de la oferta	30 días
Teléfono		Tiempo de entrega	90 días
Correo		Fecha	25/06/2026



ADECUACION DEL LABORATORIO DE FISICOQUIMICA DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	IVA	TOTAL
1	Obras preliminares y demoliciones						
1,1	Demolición muro en ladrillo tolete. Incluye retiro de escombros y disposición final en botadero avalado por la autoridad ambiental.	m2	23	\$ 55.000	\$ 1.265.000	\$ 240.350	\$ 1.505.350
1,2	Demolición mortero E= 0.08m. Incluye retiro de escombros y disposición final en botadero avalado por la autoridad ambiental.	m2	11	\$ 16.292	\$ 179.216	\$ 34.051	\$ 213.268
1,3	Desmante de ventana horizontal en celosía metálica de 3,85 x 0,6 m. Incluye equipos de altura (4 metros de altura).	Und	4	\$ 160.000	\$ 640.000	\$ 121.600	\$ 761.600
1,4	Desmante de cubierta en asbesto cemento y cerchas en varilla metálica. Incluye disposición final de tejas en botadero avalado por la autoridad ambiental.	m2	125	\$ 26.445	\$ 3.305.625	\$ 628.069	\$ 3.933.694
2	Obras estructurales y de cimentación						
2,1	Elementos de confinamiento de 15x20cm. Incluye refuerzo	ml	28	\$ 84.579	\$ 2.368.212	\$ 449.960	\$ 2.818.172
2,2	Viga de cimentación 30x30cm. Incluye refuerzo	ml	28	\$ 106.044	\$ 2.969.232	\$ 564.154	\$ 3.533.386
2,3	Capa de sub-base granular compactada y placa piso en concreto pulido de 21 mpa. 3000 PSI E= 10cm con malla electrosoldada 5 mm. Incluye revestimiento con endurecedor, tráfico medio y pulido mecánicamente.	m2	30	\$ 259.401	\$ 7.782.042	\$ 1.478.588	\$ 9.260.630
2,4	Rampa de acceso de longitud de 2m en concreto reforzado y acabado antideslizante. Incluye cimentación y subbase.	Und	1	\$ 600.000	\$ 600.000	\$ 114.000	\$ 714.000
3	Muros y divisiones internas						
3,1	Muro en superboard 10mm a 2 caras, encintado y acabado con masilla acrílica. Incluye estructuración con parales	m2	90	\$ 200.000	\$ 18.000.000	\$ 3.420.000	\$ 21.420.000
3,2	Muro en ladrillo tolete en sogá, mortero proporción 1:3. Incluye equipo para trabajo en altura (4 metros de altura)	m2	40	\$ 98.000	\$ 3.920.000	\$ 744.800	\$ 4.664.800
3,3	Revoque de muros en mortero 1:3, hasta la altura de las crestas de la cubierta. Incluye equipo para trabajo en altura	m2	265	\$ 42.000	\$ 11.130.000	\$ 2.114.700	\$ 13.244.700
4	Cubierta y cielo raso						
4,1	Suministro e instalación de estructura metálica de cubierta a 2 aguas. Columnas en acero de 10x10cm 2mm, vigas	m2	34	\$ 250.000	\$ 8.500.000	\$ 1.615.000	\$ 10.115.000
4,2	Suministro e instalación de estructura metálica de cubierta a 2 aguas. Cerchas en acero de 12x10cm 2mm con riostras de 10x5cm 2mm y correas en acero 4x8 2mm. Con separación de 0,9 metros entre correas y separación de 2m entre cerchas	m2	125	\$ 290.000	\$ 36.250.000	\$ 6.887.500	\$ 43.137.500
4,3	Suministro e instalación de cubierta en upvc. Incluye flanches, set` s de fijación (tornillo autoperforante, capelote, empaque de neopreno y capuchón) y caballetes. Traslado longitudinal 30cm. Incluye el suministro y la instalación de 5 metros de aislante termico metalizado de 1,22m de ancho y 15mm de espesor (thermolón), envuelto sobre ducto de calor para protección de la cubierta.	m2	162	\$ 81.500	\$ 13.203.000	\$ 2.508.570	\$ 15.711.570

4,4	Suministro e instalación de cielo raso en drywall, encintado y acabado con masilla acrílica. Incluye estructura soporte y elementos de fijación.	m2	100	\$ 110.000	\$ 11.000.000	\$ 2.090.000	\$ 13.090.000
5	Pintura y acabados						
5,1	Pintura de muros y cielo raso 2 manos con pintura epóxica	m2	305	\$ 95.000	\$ 28.975.000	\$ 5.505.250	\$ 34.480.250
5,2	Estuco plástico en muros. Incluye aplicación, lijada y preparación para pintura	m2	138	\$ 20.250	\$ 2.794.500	\$ 530.955	\$ 3.325.455
5,3	Graniplast y Pintura de muros externos (pintura tipo 1 para exteriores superlavable a 2 manos)	m2	248	\$ 39.000	\$ 9.672.000	\$ 1.837.680	\$ 11.509.680
6	Pisos y acabados asociados						
6,1	Pintura de piso pintura epóxica a 2 manos. Incluye preparación de superficie con desbaste mecánico de pintura	m2	100	\$ 113.000	\$ 11.300.000	\$ 2.147.000	\$ 13.447.000
6,2	Guarda escobas en media caña en concreto pulido y termindo en pintura epoxica	ml	88	\$ 83.700	\$ 7.365.600	\$ 1.399.464	\$ 8.765.064
7	Puertas y ventanas						
7,1	Suministro e instalación de puerta metálica 2.00x2.10 a dos naves a doble cara (entamborada), fabricada en lámina	und	2	\$ 1.755.000	\$ 3.510.000	\$ 666.900	\$ 4.176.900
7,2	Suministro e instalación de puerta metálica 0.90x2.05 a doble cara (entamborada), fabricada en lámina cold rolled calibre 18 de acero, con 3 refuerzos internos horizontales en lámina cold rolled calibre 20, esquinas reforzadas, acabado en pintura en esmalte. Incluye marco metálico dilatado con luceta fabricado en lámina cold rolled calibre 18 de 2.20 metros de altura y pintado con pintura en esmalte, cerradura, manija y bisagras 3". Diseño a definir con la entidad.	Und	1	\$ 1.050.000	\$ 1.050.000	\$ 199.500	\$ 1.249.500
7,3	Suministro e instalación de puerta metálica 0.90x2.05 a doble cara (entamborada), fabricada en lámina cold rolled calibre 18 de acero, con 3 refuerzos internos horizontales en lámina cold rolled calibre 20, esquinas reforzadas, acabado en pintura epóxica. Equipada con sello perimetral para control de olores/vapores y cierrapuertas hidráulico. Incluye marco metálico fabricado en lámina cold rolled calibre 18 y pintado con pintura epóxica, cerradura, manija y bisagras 3". Diseño a definir con la entidad.	Und	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000	\$ 237.500	\$ 1.487.500
7,4	Suministro e instalación de ventana medidas 1,95x1,12m, 2 hojas centrales deslizantes y 2 hojas laterales fijas, con su respectiva reja en tubo cuadrado de 1"x1", ambos elaborados en aluminio color anoloc. Incluye desmonte y retiro de ventanas existentes	Und	5	\$ 1.320.000	\$ 6.600.000	\$ 1.254.000	\$ 7.854.000
7,5	Suministro e instalación de vidrio templado de seguridad de 10 mm de espesor, incoloro. Cumple con norma ANSI	Und	1	\$ 9.090.000	\$ 9.090.000	\$ 1.727.100	\$ 10.817.100
7,6	Suministro e instalación de puerta corrediza de cristal templado (10 mm) medidas 0,8x3m, con guía superior oculta y jaladeras tipo barra de acero inoxidable de 0,6m	Und	1	\$ 3.150.000	\$ 3.150.000	\$ 598.500	\$ 3.748.500
7,7	División en vidrio laminado de seguridad compuesto por una lámina de 2,4x3m, otra de 1,5x3m y una puerta de 0,8m. Cada lámina la componen dos hojas de 5 mm unidas mediante lámina PVB de 0,38 mm, con un espesor total entre 10 mm y 12 mm. Juntas selladas con silicona estructural neutra con propiedades antihongos. La estructura portante será en acero inoxidable o acero al carbono con tratamiento electrogalvanizado y acabado en pintura epóxica, adecuada para ambientes de laboratorio.	Und	1	\$ 13.034.000	\$ 13.034.000	\$ 2.476.460	\$ 15.510.460
8	Mesones de trabajo						

8,1	Mesón central tipo isla doble cara – 5,0 m Suministro de mesón central tipo isla, de doble cara, para laboratorio de enseñanza de química. Dimensiones generales: Longitud: 5,0 m Ancho de superficie: 1,50 m Altura de trabajo: 0,90 m Superficie de trabajo: Superficie en resina fenólica monolítica de 19 mm de espesor, apta para uso en laboratorio, resistente a humedad, limpieza frecuente, manchas y salpicaduras químicas propias de prácticas académicas de química. El proveedor deberá suministrar ficha técnica o reporte de ensayo del material ofertado. Estructura principal: Estructura metálica fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas niveladoras ajustables. Gabinetes inferiores y módulos de almacenamiento: El mesón contará con gabinetes inferiores metálicos distribuidos en ambas caras, con 6 gabinetes por cada lado, para un total de 12 posiciones de almacenamiento. Cada gabinete contará con altura aproximada de 750 mm y la siguiente configuración: 1 gaveta superior de aproximadamente 150 mm de alto. 2 gavetas inferiores de aproximadamente 300 mm de alto cada una. Profundidad aproximada de gavetas: 400 mm. Correderas metálicas de tres secciones, de operación suave y silenciosa. Frentes y puertas en doble lámina metálica con material interno de absorción sonora. Manijas tipo “U” en acero inoxidable 304. Bisagras en acero inoxidable 304. Los gabinetes, paneles laterales, paneles de cierre y frentes serán fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm de espesor antes de recubrimiento, con pintura epóxica en polvo. El diseño podrá incluir un espacio libre tipo knee space entre gabinetes, de acuerdo con el plano final del fabricante. Zona de lavado: El mesón incluirá zona húmeda integrada, compuesta por: 2 pocetas en polipropileno PP, dimensiones aproximadas 550 × 450 × 300 mm. Instalación de pocetas tipo bajo tope / under-mount. Gabinete de poceta con dimensión aproximada de 720 mm, según diseño del proveedor. 2 griferías de agua fría/caliente, aptas para uso en laboratorio. 2 tableros escurridores tipo pegboard en PP. La ubicación definitiva de pocetas, griferías y pegboards deberá definirse en plano aprobado antes de fabricación. Sistema superior: El mesón incluirá sistema superior de doble cara, compuesto por: Gabinetes superiores metálicos de doble cara. Repisa técnica para reactivos, siguiendo el diseño de referencia del cliente. Estructura metálica de soporte sobre el mesón. Puertas con vidrio templado de seguridad de 5 mm. Iluminación LED integrada con protección IP65. 8 luminarias LED IP65. Tomas eléctricas multifuncionales instaladas en columnas, 2 tomas por columna, según diseño del fabricante.	Und	1	\$ 46.700.000	\$ 46.700.000	\$ 8.873.000	\$ 55.573.000
-----	--	-----	---	---------------	---------------	--------------	---------------

8,2	Mesón central tipo isla doble cara – 6,6 m Suministro de mesón central tipo isla, de doble cara, para laboratorio de enseñanza de química. Dimensiones generales: Longitud: 6,60 m Ancho de superficie: 1,50 m Altura de trabajo: 0,90 m Superficie de trabajo: Superficie en resina fenólica monolítica de 19 mm de espesor, apta para uso en laboratorio, resistente a humedad, limpieza frecuente, manchas y salpicaduras químicas propias de prácticas académicas de química. El proveedor deberá entregar ficha técnica o reporte de ensayo del material ofertado. Estructura principal: Estructura metálica fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas niveladoras ajustables. Gabinetes inferiores y módulos de almacenamiento: El mesón contará con gabinetes inferiores metálicos distribuidos en ambas caras, con 8 gabinetes por cada lado, para un total de 16 posiciones de almacenamiento. Cada gabinete contará con altura aproximada de 750 mm y la siguiente configuración: 1 gaveta superior de aproximadamente 150 mm de alto. 2 gavetas inferiores de aproximadamente 300 mm de alto cada una. Profundidad aproximada de gavetas: 400 mm. Correderas metálicas de tres secciones, de operación suave y silenciosa. Frentes y puertas en doble lámina metálica con material interno de absorción sonora. Manijas tipo “U” en acero inoxidable 304. Bisagras en acero inoxidable 304. Los gabinetes, paneles laterales, paneles de cierre y frentes serán fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm de espesor antes de recubrimiento, con acabado en pintura epóxica en polvo. El diseño podrá incluir un espacio libre tipo knee space entre gabinetes, de acuerdo con el plano final del fabricante. Zonas de lavado: El mesón incluirá zonas húmedas en los extremos, compuestas por: 2 pocetas en polipropileno PP, dimensiones aproximadas 550 × 450 × 300 mm. Instalación de pocetas tipo bajo tope / under-mount. Gabinete de poceta con dimensión aproximada de 720 mm, según diseño del proveedor. 2 griferías de agua fría/caliente, aptas para uso en laboratorio. 2 tableros escurridores tipo pegboard en PP. La distribución final de las zonas húmedas deberá definirse en plano aprobado por el cliente antes de fabricación. Sistema superior: El mesón incluirá sistema superior de doble cara, compuesto por: Gabinetes superiores metálicos de doble cara. Repisa técnica para reactivos, siguiendo el diseño de referencia del cliente. Estructura metálica de soporte sobre el mesón. Puertas con vidrio templado de seguridad de 5 mm. Iluminación LED integrada con protección IP65. 12 luminarias LED IP65. Tomas eléctricas multifuncionales instaladas en columnas, 2 tomas por columna, según diseño del fabricante.	Und	1	\$ 61.880.000	\$ 61.880.000	\$ 11.757.200	\$ 73.637.200
-----	---	-----	---	---------------	---------------	---------------	---------------

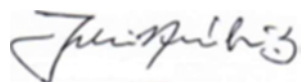
8,3	Mesón lateral de pared – 6,6 m Suministro de mesón lateral de pared para laboratorio, con dimensiones generales de 6600 × 600 × 900 mm. El mesón estará compuesto por superficie de trabajo en resina fenólica de 19 mm de espesor, apta para uso en laboratorio, resistente a humedad, limpieza frecuente y salpicaduras químicas propias de actividades académicas de química. La estructura será fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas ajustables para nivelación. Los gabinetes, paneles laterales, paneles de cierre y componentes metálicos serán fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm de espesor, con recubrimiento en pintura epóxica en polvo. Las puertas serán metálicas, de doble capa, con material interno para absorción de sonido. Incluirán manijas tipo “U” en acero inoxidable 304 y bisagras en acero inoxidable 304. El sistema de apertura y deslizamiento incluirá correderas metálicas de tres secciones, de operación suave y silenciosa, según diseño del fabricante. El mesón incluirá paneles de rodilla y paneles laterales de cierre fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm, con recubrimiento epóxico. El mueble incluirá copete posterior de 100 mm de altura, fabricado en el mismo material de la superficie de trabajo. El mesón incluirá 7 tomas eléctricas sencillas con caja, de acuerdo con el diseño del fabricante. La compatibilidad de las tomas con los voltajes y estándar colombiano deberá validarse durante la etapa de instalación eléctrica del proyecto. El mesón incluirá gabinetes superiores de una cara, fabricados en acero con acabado epóxico y puertas con vidrio templado, según configuración del fabricante. El diseño se suministra sin repisa de reactivos. El diseño contempla un espacio libre tipo knee space entre dos gabinetes. La distribución final de gabinetes inferiores, gabinetes superiores, tomas eléctricas, copete y espacio libre deberá quedar definida en los planos del fabricante antes de fabricación.	Und	1	\$ 24.800.000	\$ 24.800.000	\$ 4.712.000	\$ 29.512.000
8,4	Mesón lateral de pared – 8,2 m Suministro de mesón lateral de pared para laboratorio, con dimensiones generales de 8200 × 600 × 900 mm. El mesón estará compuesto por superficie de trabajo en resina fenólica de 19 mm de espesor, apta para uso en laboratorio, resistente a humedad, limpieza frecuente y salpicaduras químicas propias de actividades académicas de química. La estructura será fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas ajustables para nivelación. Los gabinetes, paneles laterales, paneles de cierre y componentes metálicos serán fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm de espesor, con recubrimiento en pintura epóxica en polvo. Las puertas serán metálicas, de doble capa, con material interno para absorción de sonido. Incluirán manijas tipo “U” en acero inoxidable 304 y bisagras en acero inoxidable 304. El sistema de apertura y deslizamiento incluirá correderas metálicas de tres secciones, de operación suave y silenciosa, según diseño del fabricante. El mesón incluirá paneles de rodilla y paneles laterales de cierre fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm, con recubrimiento epóxico. El mueble incluirá copete posterior de 100 mm de altura, fabricado en el mismo material de la superficie de trabajo. El mesón incluirá 7 tomas eléctricas sencillas con caja, de acuerdo con el diseño del fabricante. La compatibilidad de las tomas con los voltajes y estándar colombiano deberá validarse durante la etapa de instalación eléctrica del proyecto. El mesón incluirá gabinetes superiores de una cara, fabricados en acero con acabado epóxico y puertas con vidrio templado,	Und	1	\$ 30.700.000	\$ 30.700.000	\$ 5.833.000	\$ 36.533.000

	según configuración del fabricante. El diseño se suministra sin repisa de reactivos. El diseño contempla un espacio libre tipo knee space entre dos gabinetes, según su diseño estándar. La distribución final de gabinetes inferiores, gabinetes superiores, tomas eléctricas, copete y espacio libre deberá quedar definida en los planos del fabricante antes de fabricación.						
8,5	Mesa de trabajo Suministro de mesa de trabajo para laboratorio, con dimensiones generales de 1600 × 800 × 900 mm. La mesa contará con superficie de trabajo en resina fenólica de 19 mm de espesor, apta para uso en laboratorio, resistente a humedad, limpieza frecuente y salpicaduras químicas propias de actividades académicas de química. La estructura principal será fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas ajustables para nivelación. Los gabinetes, paneles, frentes, panel de rodilla y paneles laterales de cierre serán fabricados en lámina de acero cold-rolled de 1,0 mm de espesor, con recubrimiento en pintura epóxica en polvo. La mesa incluirá módulo inferior con 6 gavetas, distribuidas en configuración 3 + 3, es decir, tres gavetas en un costado y tres gavetas en el otro. Cada gaveta contará con sistema de correderas metálicas de tres secciones, de operación suave y silenciosa. Los frentes serán metálicos, de doble capa, con material interno de absorción sonora. Los interiores serán metálicos y de fácil limpieza. La mesa incluirá manijas tipo “U” en acero inoxidable 304 y bisagras en acero inoxidable 304, según configuración del fabricante. El módulo inferior tendrá altura aproximada de 750 mm. La distribución de gavetas será: Primera gaveta: altura aproximada de 150 mm. Segunda gaveta: altura aproximada de 300 mm. Tercera gaveta: altura aproximada de 300 mm. La mesa incluye copete posterior de 100 mm de altura, de acuerdo con la configuración indicada por el fabricante. La distribución final de gavetas, copete, estructura, patas niveladoras y dimensiones internas deberá quedar definida en el plano del fabricante antes de fabricación.	Und	1	\$ 4.960.000	\$ 4.960.000	\$ 942.400	\$ 5.902.400
8,6	Mesa antivibratoria para balanza Suministro de mesa antivibratoria para balanza, destinadas al soporte estable de balanzas analíticas, semi-analíticas u otros equipos sensibles a vibraciones en laboratorio. Dimensiones generales de 700 × 450 × 900 mm. La superficie superior será en granito de 50 mm de espesor, con sistema de absorción de vibraciones. La estructura será fabricada en tubería de acero 60 × 40 × 2,0 mm, con recubrimiento en pintura epóxica y patas ajustables para nivelación. El sistema antivibratorio estará compuesto por superficie de granito con absorción de impacto y estructura metálica nivelable, adecuada para reducir la transmisión de vibraciones hacia la balanza durante el uso normal en laboratorio. La configuración ofertada corresponde a mesas individuales, sin gabinete inferior de almacenamiento, conformadas por: Superficie superior en granito de 50 mm. Estructura metálica en acero 60 × 40 × 2,0 mm. Recubrimiento epóxico. Patas ajustables. Sistema de absorción de vibraciones.	Und	2	\$ 2.500.000	\$ 5.000.000	\$ 950.000	\$ 5.950.000
9	Sistemas de seguridad para laboratorio						

9,1	Suministro e instalación de ducha de emergencia combinada y lavajos, Tubería, cabezal y tazón fabricados en acero inoxidable. Aspersores fabricados en ABS. Tamaño válvula de ducha 1". Tamaño válvula de lavajos 1/2". Autoregulator de flujo de 20 gpm. Certificación ANSI Z358.1	Und	2	\$ 2.300.000	\$ 4.600.000	\$ 874.000	\$ 5.474.000
9,2	Suministro e instalación de equipo de control de temperatura. Tipo split Inverter. 24000 BTU. Capacidad de enfriamiento 7180W. Tipo de refrigerante R410A. Voltaje 220V.	Und	2	\$ 4.280.000	\$ 8.560.000	\$ 1.626.400	\$ 10.186.400
9,3	Suministro e incrustación de equipo de extracción de gases de tipo centrífugo, carcasa elaborada en polipropileno (PP), motor tipo blindado, con grado de protección mínimo IP55 y clase de aislamiento F.	Und	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000	\$ 237.500	\$ 1.487.500
9,4	Suministro e instalación de cabina extractora de gases, con ducto en polipropileno, diseñada para la manipulación segura de sustancias químicas, vapores corrosivos y reactivos de laboratorio. Fabricada en polipropileno blanco porcelana de 8 mm de espesor, resistente a ácidos fuertes, álcalis y corrosión. Incorpora sistema de control por microprocesador con pantalla LED, función de memoria ante falla eléctrica, ventana frontal manual en vidrio templado de 5 mm resistente a ácidos y álcalis, y sistema de extracción mediante soplador centrífugo integrado en PP con velocidad ajustable. dimensiones externas de 1847 × 800 × 2450 mm, dimensiones internas de 1587 × 560 × 700 mm, apertura máxima de 740 mm y velocidad de aire de 0,3–0,8 m/s. Altura de superficie de trabajo: 820 mm. Nivel de ruido ≤68 dB. Iluminación Lámpara LED, 36 W × 2 Integración de Red (Extracción): El sistema se acopla mediante termofusión a la red de ductos de Polipropileno, formando un solo cuerpo técnico inamovible con la edificación. Alimentación eléctricaAC 220 V ±10 %, 50/60 Hz; opción 110 V ±10 %, 60 Hz. Consumo 360 W, Mesa de trabajo enResina fenólica resistente a productos químicos. Peso aproximado 259 kg Accesorios estándar incluidos: Incluye lámpara de iluminación, grifo de agua, grifo de gas, fregadero, gabinete inferior/base cabinet, dos tomacorrientes impermeables, ducto de PVC de 4 m con diámetro de 250 mm, ventilador centrífugo de polipropileno y abrazaderas para ducto.	Und	1	\$ 24.400.000	\$ 24.400.000	\$ 4.636.000	\$ 29.036.000
9,5	Instalación y puesta en marcha de cabina de extraccon de gases existente	Und	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000	\$ 190.000	\$ 1.190.000
10	Instalaciones eléctricas						
10,1	Suministro e instalación de luminaria hermética antipolvo de sobreponer, difusor en policarbonato opalizado, 36W, IP65, 4500lm, 4000K, IRC80, eficacia lumínica 125lm/W, certificación RETILAP, 50.000 de vida útil. Incluye análisis de luminancia con un resultado entre 500 y 550 luxes. Incluye tubería EMT, instalación de redes de cableado, alimentación y elementos de sujeción.	Und	18	\$ 289.000	\$ 5.202.000	\$ 988.380	\$ 6.190.380
10,2	Suministro e instalación de canaleta metálica con división 12×5 en lámina de acero Cold Rolled de calibre 22 (0,75mm), resistencia contra corrosión según norma ASTM C127. Resistencia a 400 horas de cámara salina según norma UL870. Incluye uniones con forma de T, cruz y curvas. Ver planos. Certificado RETIE.	ml	86	\$ 90.000	\$ 7.740.000	\$ 1.470.600	\$ 9.210.600
10,3	Suministro e instalación de tomacorrientes en canaleta a 110v con protección diferencial de falla a tierra (GFCI). Certificado RETIE. Incluye troquel metálico	Und	25	\$ 296.000	\$ 7.400.000	\$ 1.406.000	\$ 8.806.000
10,4	Suministro e instalación de tomacorriente en canaleta a 220v con protección diferencial de falla a tierra (GFCI). Certificado RETIE. Incluye troquel metálico	Und	7	\$ 323.500	\$ 2.264.500	\$ 430.255	\$ 2.694.755
10,5	Suministro e instalación de interruptores dobles. Certificado RETIE.	Und	4	\$ 291.000	\$ 1.164.000	\$ 221.160	\$ 1.385.160

10,6	Suministro e instalación de controladores de habitación inteligentes con atenuación de voltaje de línea, cumpliendo las siguientes especificaciones técnicas: - Detección de ocupación - Atenuación 0-10V - Campo de visión: 150m2 - 2 zonas - Aprovechamiento de luz natural - Parcial-ON, parcial-OFF - Control de carga o enchufe - Campo de visión de 450 a 2.000 pies cuadrados - Configuración mediante la aplicación android - Certificado RETIE	Und	4	\$ 560.000	\$ 2.240.000	\$ 425.600	\$ 2.665.600
10,7	Suministro e instalación de luminaria led de emergencia tipo bala de incrustar, cumpliendo las siguientes especificaciones técnicas: - Autonomía de 120 minutos - Indicador de estado de batería - Grado de protección IP20 - Factor de potencia: >0.5 - Potencia: 1.2W - Consumo de potencia: 4.5W - Flujo luminoso: 170lm - Eficacia: 80 - 6000K - Batería recargable - Botón de prueba - Certificado RETILAP	Und	6	\$ 242.000	\$ 1.452.000	\$ 275.880	\$ 1.727.880
11	Instalación de sistema hidrosanitario						
11,1	Suministro e instalación de tubería pvc sanitaria de 2-1/2". Incluye regata, 12 codos, 5 uniones y pegante	ml	12	\$ 48.600	\$ 583.200	\$ 110.808	\$ 694.008
11,2	Suministro e instalación de tubería pvc presión de 1/2". Incluye regata, 5 tee, 5 codos, 5 adaptadores macho	ml	22	\$ 23.000	\$ 506.000	\$ 96.140	\$ 602.140
12	Accesibilidad, seguridad y señalización						
12,1	Salida de Emergencia / Ruta Evacuación. Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 15x30	Und	4	\$ 25.000	\$ 100.000	\$ 19.000	\$ 119.000
12,2	Extintor (ABC / CO2) Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 20 x 20	Und	3	\$ 25.000	\$ 75.000	\$ 14.250	\$ 89.250
12,3	Ducha de Emergencia y Lavaojos. Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 20 x 30	Und	2	\$ 25.000	\$ 50.000	\$ 9.500	\$ 59.500
12,4	Uso de EPP (Bata, Gafas, Guantes) Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 20 x 30	Und	4	\$ 22.000	\$ 88.000	\$ 16.720	\$ 104.720
12,5	Prohibido Fumar, Comer o Beber. Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 20 x 20	Und	3	\$ 25.000	\$ 75.000	\$ 14.250	\$ 89.250
12,6	Riesgo Químico / Corrosivo / Eléctrico. Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 20 x 20	Und	6	\$ 25.000	\$ 150.000	\$ 28.500	\$ 178.500
12,7	Rombo NFPA 704 (Puerta y Gabinetes). Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 15x15	Und	7	\$ 25.000	\$ 175.000	\$ 33.250	\$ 208.250
12,8	Identificación de Áreas (Balanzas, Oficina). Material: Poliestireno 2mm - Fotoluminiscente. Medida 10x30	Und	5	\$ 20.000	\$ 100.000	\$ 19.000	\$ 119.000

SUBTOTAL	\$ 462.118.127
IVA 19%	\$ 87.802.444
TOTAL	\$ 549.920.572



Julián Ricardo León Zuleta

Rep. Legal

BIOSOLUTIONS SAS

licitaciones@biosolutions.com.co