DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA - LISTADO DE PRECIOS

REALIZAR LA ATENCIÓN A EMERGENCIA QUE COMPROMETEN LA INFRAESTRUCT REALIZAR LA ATENCIÓN A EMERGENCIA QUE COMPROMETEN LA INFRAESTRUCTURA FISICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON A CARGO DEL INPEC Y QUE REQUIEREN DE ATENCIÓN PRIORITARIA.URA FISICA DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON A CARGO DEL INPEC Y QUE REQUIEREN DE ATENCIÓN PRIORITARIA.

USPEC

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO
0	ACTIVIDADES PREINICIO.			
.0	SUBTOTAL 0. ACTIVIDADES PREINICIO.			
1	PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.			
1.1	ACTIVIDADES PRELIMINARES.			
1.1.1	Valla informativa de obra según planos de diseño para soportería y para aviso; aviso exterior con lona tipo banner doce (12) onzas, de medidas 2,20x1,20 m (incluyendo bolsillos / bordes dobleces y amarres, impresión útil 2,00x1,00 m), con sistema de amarre y tensado por varillas, impresión digital con resolución mínima de 720 DPI, tamaño de las letras según la cantidad del contenido en el banner, familia de la fuente Futura STD (convertida a curvas), incluyendo las leyendas del nombre lema eslogan y escudo de la USPEC, lema eslogan y escudo del ministerio de justicia y del derecho, lema y eslogan del plan de gobierno vigente, número y objeto del contrato, número de cupos beneficiados, nombre del contratista, plazo vigente del contrato, imagen de fondo del aviso mostrando una representación del resultado esperado del proyecto; soporte del banner con marco en ángulo de acero de 2"x3/16" con bordes acodillados, de medidas 2,00x1,00 m (L x h); marco soporte soldado a dos (2) apoyos verticales en tubular estructurel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la to	u	1,00	$ 1.840.844,80
1.1.2	Campamento provisional de obra 9 m2. Incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. NO incluye divisiones internas, ni aparatos sanitarios, ni adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	1,00	$ 2.836.563,81
1.1.3	Campamento provisional de obra 18 m2. Incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros y divisiones en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, aparatos e instalaciones hidrosanitarias, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. NO incluye adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	1,00	$ 5.841.127,04
1.1.4	Campamento provisional de obra 30 m2. Incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros y divisiones en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, aparatos e instalaciones hidrosanitarias, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. NO incluye adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	1,00	$ 9.673.170,64
1.1.5	Campamento provisional de obra 36 m2. Incluye excavaciones, rellenos, concretos de vigas de amarre, muros y divisiones en bloque hueco de arcilla, cubierta en teja metálica ondulada y su estructura de soporte, ventanas y puertas metálicas en acero, aparatos e instalaciones eléctricas, aparatos e instalaciones hidrosanitarias, y todos los demás elementos para su correcto funcionamiento. NO incluye adecuaciones de instalaciones eléctricas o hidrosanitarios externas al campamento.	u	1,00	$ 10.991.057,47
1.1.6	Cerramiento provisional en polisombra densidad 80% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en durmientes de madera 4,0x4,0 cm distanciadas cada 2,00 m. Incluye dados de concreto f'c=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 18.719,76
1.1.7	Cerramiento provisional en polisombra densidad 33% de retención de luz h.=2,00 m, con estructura en repisas de madera 4,0x8,0 cm distanciadas cada 0,70 m y refuerzo superior en la misma pieza repisa uniendo los verticales. Incluye dados de concreto f'c=2500 PSI 10x10x20 cm para los durmientes. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 46.739,51
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	1,00	$ 31.239,31
1.1.9	Cerramiento provisional con postes en concreto y alambre de púas h.=2,20 m; postes prefabricados en concreto con sección 11,0x11,0 cm y h.=2,50 m hincados 30,0 cm en el terreno natural, distanciados cada 3,00 m entre ejes; alambre de púas cal.14 dispuesto en seis (6) filas / hilos separados cada 31,0 cm. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 39.585,44
1.1.10	Cerramiento provisional en madera y teja metálica h.=2,50 m, estructura vertical en piezas de madera Vara de clavo (distanciadas cada 2,00 m) y horizontales en perfil repisas de madera ordinaria, recubrimiento con teja trapezoidal de zinc tipo ACESCO o equivalente. Incluye dados de concreto para las varas, base de mampostería acabado visto h.=20 cm en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm, una (1) puerta de dos naves de 2,00 m cada una con la misma tipología, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 121.975,89
1.1.11	Cerramiento provisional en lámina de acero cal.18 y tubulares metálicos de 2"x2" cada 2,0 m. Incluye dados de cimentación para cada tubular, aceros de refuerzo, soldaduras, tableros en lámina, tubulares, y cualquier otro requerido para su fabricación, instalación y puesta en funcionamiento. El pago por m2 será medido en alzado.	m2	1,00	$ 371.292,48
1.1.12	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área construida (Área con ejecución de obra civil cubierta).	m2	1,00	$ 5.365,13
1.1.13	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área intervenida (Área con ejecución de obra civil pero NO cubierta).	m2	1,00	$ 4.411,62
1.1.14	Campamento provisional en contenedor tipo bodega de 20 pies estándar, a=2,40m l=6,00m y h=2,40m. Incluye transporte, ubicación en la obra con montacargas de 3,5tn y baño sencillo tipo cabina.	mes	1,00	$ 1.899.984,76
1.1.15	Suministro e instalación de alambre de pua calibre 16.5. Incluye anclajes, amarres, montaje para trabajo en alturas, actividades e insumos necesarios para el correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, transporte y seguridad social de personal calificado para realizar la actividad.	m	1,00	$ 4.292,52
1.1.16	Cerramiento en postes de madera rolliza con diámetro de 10 a 12 cm., con altura visible de 2,00 m., hincados en dados de concreto f'c=2000 psi, de 0,20 x 0,20 x 0,40 m. (a x l x h); con separación entre ejes de cada poste de 3,00 m., con cinco hileras (horizontales) de alambre de púas cal.16,5 separados entre sí cada 0,35 m., incluye excavación manual y extension de sobrantes en el predio. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 36.366,24
1.1.17	Valla informativa con medidas de 100 x 75 cm, en cinta de vinilo autoadhesivo sobre lámina galvanizada cal.16, con paral en ángulo de acero 2"x1/4" h=3,05m. en cada costado y marco posterior para el tablero en el mismo ángulo. los parales iran hincados en dados de concreto f'c=2000 psi, de 0,20x0,20x0,40 m (a x l x h). El acabado para los ángulos de acero será en anticorrosivo y esmalte alquídico aplicados cada uno en dos (2) capas. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 506.622,69
1.1.18	Cerramiento provisional en lámina CR cal.22 (h=2,30) soportados en parales de tubo cerramiento galvanizado (2" x 1,5 mm) cada 2,20m, anclados en dados de concreto 2000 psi, con 2 hiladas de concertina de 24" (una superior y otra en piso). Incluye dados de cimentación para cada paral, aceros de refuerzo, tableros en lámina,tubos galvanizados, concertina, remaches, y cualquier otro requerido para su fabricación, instalación y puesta en funcionamiento. El pago por m será medido en planta.	m	1,00	$ 470.256,45
1.1.19	Cerramiento provisional en madera y teja metálica h.=2,30 m, estructura vertical en piezas de madera Vara de clavo (distanciadas cada 2,00 m) y horizontales en perfil repisas de madera ordinaria, recubrimiento con teja trapezoidal de zinc tipo ACESCO o equivalente. Incluye dados de concreto para las varas, una (1) puerta de dos hojas de 2,00 m cada una con la misma tipología, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 111.125,51
1.2	INSTALACIONES Y TRÁMITES DE SERVICIOS PROVISIONALES.			
1.2.1	Instalaciones interiores provisionales de Acueducto. Incluye excavación, retiro de sobrantes, tuberías, accesorios, adecuaciones de todas las instalaciones necesarias al interior del lote para ejecución del proyecto. Incluye habilitación del servicio para campamentos y ejecución total de obra. NO incluye aparatos sanitarios, ni tramitología, ni obras relacionadas a la TPO.	u	1,00	$ 1.836.075,87
1.2.2	Instalaciones interiores provisionales de Desagües y Alcantarillado. Incluye excavación, retiro de sobrantes, tuberías, accesorios, adecuaciones de todas las instalaciones necesarias al interior del lote para ejecución del proyecto, cajas de inspección intermedias y cajas de entrega independientes para cada red (A. negras / A. Lluvias). Incluye habilitación del servicio para campamentos y ejecución total de obra. NO incluye aparatos sanitarios, ni tramitología, ni obras relacionadas a la TPO.	u	1,00	$ 5.036.300,99
1.2.3	Instalaciones interiores provisionales de Energía. Incluye excavación, retiro de sobrantes, tuberías, accesorios, estructuras provisionales, tableros, cables, ducteria, salidas, adecuaciones de todas las instalaciones necesarias al interior del lote para ejecución del proyecto. Incluye habilitación del servicio para campamentos y ejecución total de obra. NO incluye aparatos eléctricos, ni tramitología, ni obras relacionadas a la TPO.	u	1,00	$ 2.273.883,33
1.3	DEMOLICIONES Y DESMONTES PARA ALMACENAMIENTO O PARA DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS A SITIO APROBADO POR LA AUTORIDAD AMBIENTAL.			
1.3.1	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES GENERALES.			
1.3.1.1	Demolición mecánica INTEGRAL de construcción existente de cualquier tipo entre uno (1) y dos (2) pisos, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco de la edificación (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciones eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	1,00	$ 189.939,09
1.3.1.2	Demolición mecánica INTEGRAL de construcción existente de cualquier tipo entre tres (3) y cuatro (4) pisos, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco de la edificación (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciones eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta ocupada por las edificaciones contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	1,00	$ 321.930,29
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	1,00	$ 48.766,34
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	$ 48.766,34
1.3.2.3	Desmonte manual de mueble existente en acero inoxidable a.>40<=60 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	$ 119.948,75
1.3.2.4	Desmonte manual de mueble existente del comedor, de tipología mesa y dos bancas corridas con estructura unificada y anclada al piso. 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	1,00	$ 118.637,23
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	1,00	$ 27.781,55
1.3.2.6	Demolición manual de banca en concreto a.>40<=60 sin espaldar con apoyos en concreto (indiferente de sus medidas). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago mor metro será medido en la longitud de la banca una sola vez e incluirá la demolición de sus apoyos.	m	1,00	$ 46.501,31
1.3.2.7	Demolición manual de camastros de 0,90x1,90 m en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 68.320,51
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 ambiental.	u	1,00	$ 50.912,93
1.3.3	DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CARPINTERÍAS.			
1.3.3.1	Demolición manual de muro de madera. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	1,00	$ 12.996,31
1.3.3.2	Desmonte manual de divisiones modulares en perfilería metálica y tableros de aglomerado/triplex y vidrio. 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 reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	1,00	$ 14.189,04
1.3.3.3	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas (indiferente del tamaño). Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	1,00	$ 28.735,06
1.3.3.4	Desmonte manual de marco divisiones y vidrios de ventanas metálicas blindadas antibalas embebidas en muros de concreto (indiferente del tamaño). Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	1,00	$ 110.767,85
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 reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 50.435,83

1.3.3.6	Desmonte manual de marco de puertas de una hoja (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	$ 25.634,96
1.3.3.7	Desmonte manual de 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 del marco. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 31.239,31
1.3.3.8	Desmonte manual de puertas metálicas de cabinas de baño (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 reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 31.239,31
1.3.3.9	Desmonte manual de marco y hoja de puerta reja / puerta barrotes (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 reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 49.720,52
1.3.3.10	Desmonte manual de rejas metálicas en vanos de ventanas. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m2	1,00	$ 15.977,31
1.3.3.11	Desmonte manual 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 implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 125.434,00
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 desmonte.	m	1,00	$ 12.281,00
1.3.3.13	Demolición manual de escalera existente de madera a.=1,00, incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye ningún elemento diferente a material de madera. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El metro lineal de pago corresponde a la longitud de la escalera medida en planta.	m	1,00	$ 149.280,69
1.3.3.14	Demoliciones y desmontes manuales necesarios para extracción de varillas de acero embebidas en concreto realizando la vez de pasos de escalera de gato, pasos en varilla ø.=3/4" - 1" distanciados aprox. 20 cm generando la escalera de altura total de 2,00 m. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, NO incluye reparaciones posteriores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 158.580,68
1.3.3.15	Desmonte manual de escalera metálica tipo gato, sin guardacuerpos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El pago por metro lineal será medido en la altura de la escalera.	m	1,00	$ 60.928,24
1.3.3.16	Desmonte manual de escalera metálica con estructura central y gualderas en perfilería pesada a.>75<=1,00 m, incluyendo sus huellas, contrahuellas, descanso, gualderas, barandas y pasamanos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El pago por metro lineal será medido en la longitud de la escalera medida en planta.	m	1,00	$ 151.307,16
1.3.3.17	Desmonte manual de escalera existente en caracol con h.<=4,00 m y ø.<=2,00 m, contemplando tanto la estructura y baranda metálica como los pasos de la misma. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 400.147,67
1.3.3.18	Desmonte manual de malla electrosoldada existente instalada en cubierta, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran la malla a la estructura soporte y retirando la misma, garantizando que la estructura permanezca inmodificable. NO incluye el retiro de ningún otro elemento. 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 retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 17.050,27
1.3.3.19	Desmonte manual de malla existente tipo gallinero o eslabonada, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. 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 retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 339.338,22
1.3.3.20	Desmonte manual de reja metálica existente fabricada en barrotes y/o varillas de acero, e instalada en cielo rasos o bajo cubiertas, incluyendo su estructura menor de apoyo, puliendo los puntos de soldadura y retirando las piezas embebidas en muros y/o concreto. 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 retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 343.392,18
1.3.3.21	Desmonte manual de módulos metálicos con malla expandida y marcos en ángulo existentes instalados en la cubierta de patio, 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 retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 348.996,53
1.3.3.22	Desmonte manual de malla eslabonada de cerramiento, puliendo los puntos de soldadura de soporte existentes que amarran la malla al marco en ángulo y retirando la misma, garantizando que el marco y su estructura de soporte permanezcan inmodificables. NO incluye el retiro de ningún otro elemento. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, 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 retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$ 351.380,66
1.3.3.23	Desmonte manual del cerramiento existente incluyendo la totalidad de los elementos que la componen (tubulares principales, marcos, contramarcos, pisamallas, mallas, anclajes, soportes diagonales, etc.). NO incluye la demolición de ningún elemento en concreto o mampostería. Incluye elementos de soporte necesario para el cerramiento durante la ejecución de la labor, 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 retiro de escombros menores. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$ 58.305,20
1.3.3.24	Desmonte manual de concertina existente. 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. NO incluye desmonte o demolición de ningún elemento relacionado. NO incluye reparaciones de muros posterior al desmonte. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta, NO por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$ 14.785,25
1.3.3.25	Desmonte manual de compuerta / tapa de acceso a cubierta y/o tanque (indiferente del material), con medidas desde 60x60 cm hasta 1,20x1,20 cm. Incluye la hoja y su marco, 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 reparaciones de muros posterior al desmonte.	u	1,00	$ 25.396,41
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 retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 350.546,25
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	1,00	$ 92.405,75
1.3.4	**DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE CUBIERTAS.**			
1.3.4.1	Protección del cielo raso existente dejado expuesto posterior al desmonte de la cubierta, mediante la instalación de polietileno negro cal.4 en capa sencilla. Incluye amarres y demás requeridos para su instalación. No incluye andamiaje por ser actividad complementaria al desmonte de cubierta.	m2	1,00	$ 4.649,82
1.3.4.2	Desmonte manual de canal Ds.<=50 cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la canal. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	1,00	$ 19.315,97
1.3.4.3	Desmonte manual de bajante ø.<=4" cm indiferente de su material (polímero, lámina de acero negro o galvanizado, arcilla, etc.), incluyendo el retiro del sistema de soportería relacionado a la bajante. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m	1,00	$ 15.738,76
1.3.4.4	Demolición manual y retiro de la impermeabilización / manto existente. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye demolición del alistado.	m2	1,00	$ 5.246,03
1.3.4.5	Demolición manual y retiro de la impermeabilización existente y de su respectivo alistado de superficie (indiferente del espesor y composición). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 14.308,14
1.3.4.6	Desmonte manual de tejas de barro de cubierta, sus cumbreras, limahoyas y limatesas (indiferente del tipo y tamaño), y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga), demolición del alistado de las tejas y de la esterilla de guadua. Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	1,00	$ 29.569,47
1.3.4.7	Desmonte manual de tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento de cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y sus correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	1,00	$ 18.481,56
1.3.4.8	Desmonte manual de tejas metálicas termoacústicas y/o de tipo bandeja sencilla de cubierta y/o de zinc (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	1,00	$ 17.527,03
1.3.4.9	Desmonte manual de tejas traslucidas plásticas y/o policarbonato y/o de PVC (indiferente del tipo y tamaño) y su correspondientes listones, cabios, y correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye elementos de soporte necesario para la cubierta durante la ejecución de la labor, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables.	m2	1,00	$ 15.381,10
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	1,00	$ 9.061,44
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	1,00	$ 9.896,20
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	1,00	$ 7.988,48
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	1,00	$ 13.115,41
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	1,00	$ 16.454,07
1.3.5.6	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo medio (baldosas macizas de cemento, mortero mineralizado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 21.819,55
1.3.5.7	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo pesado (concreto ya fuese endurecido y/o esmaltado) con espesor 4 cm o menor. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 27.066,24
1.3.5.8	Demolición manual de alistado de piso y material de acabado de tipo liviano (cerámico, arcilla. gres, o baldosas livianas de cemento) con e.<=10 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 17.765,58
1.3.5.9	Desmonte manual de acabado de piso de listones de madera. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 11.804,24
1.3.5.10	Desmonte manual cuidadosa y controlada de acabado de piso de listones de madera, garantizando la permanencia y no daño de la estructura de soporte. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 33.146,68
1.3.6	**DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE INSTALACIONES.**			
1.3.6.1	Suspensión del servicio de acometida hidráulica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte de la red e instalación de válvula registro tipo cortina 1", garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	1,00	$ 171.099,88
1.3.6.2	Suspensión del servicio de acometida eléctrica al ingreso del edificio y posterior al medidor, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión / corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. Incluye trámite ante la empresa de energía local para traslado de medidor. NO incluye desmonte o demolición de instalaciones.	u	1,00	$ 2.134.397,68
1.3.6.3	Sellado de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 23.608,14

1.3.6.4	Sellado de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición en el área aferente a la salida del punto, el corte de la tubería para garantizar que no sobresalga posterior al sellado, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 35.412,38
1.3.6.5	Demolición manual y retiro de puntos hidráulicos existentes de 1/2" a 1,1/2" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 70.467,10
1.3.6.6	Demolición manual y retiro de puntos sanitarios existentes de 2" a 4" en pared o piso, incluyendo la demolición de la superficie en el recorrido del punto incluyendo una longitud hasta de 1,50 m, corte de la tubería, instalación de tapón soldado, reparación de demolición con concreto con gravilla fina f'c=3000, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 93.837,03
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 movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	1,00	$ 6.081,11
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 movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	1,00	$ 9.896,20
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 movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	1,00	$ 18.958,31
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 movimiento de tierras (ni excavaciones, ni rellenos, etc.).	m	1,00	$ 37.797,17
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	1,00	$ 8.823,24
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	1,00	$ 13.830,72
1.3.6.13	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 6" hasta 8" y que se encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. Incluye cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse. 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	1,00	$ 21.461,89
1.3.6.14	Desmonte manual de tubería sanitaria y/o lluvias en concreto de diámetros desde 10" hasta 14" y que encuentre descolgada y/o por fuera de muro y/o a la vista. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 40.181,65
1.3.6.15	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 2" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. Incluye regata para el desmonte y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 17.288,48
1.3.6.16	Desmonte manual de tubería potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2,1/2" hasta 4" y que se encuentre embebida en muro o placa y/o dentro de algún elemento para demolición. Incluye regata para el desmonte y posterior resane, cortes y tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 29.450,37
1.3.6.17	Desmonte manual de tubería metálica 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	1,00	$ 10.850,38
1.3.6.18	Desmonte manual de tubería metálica para manejo de gases y/o aire comprimido (cobre, hierro y/o acero, negro y/o galvanizado) de diámetros desde 1.1/8" 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	1,00	$ 13.353,96
1.3.6.19	Desmonte manual de tubería HF potable, sanitaria, y/o de ventilación de diámetros desde 2" hasta 6" existente en celdas, pasillos y túneles. Incluye 2.5 cortes por celda, tapones de suspensión terminales en caso de requerirse, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago se realizara por unidad (u) de celda intervenida.	u	1,00	$ 56.158,96
1.3.6.20	Desmonte manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 L hasta 1000 L. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, 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 retiro de escombros menores. NO incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados.	u	1,00	$ 180.280,78
1.3.6.21	Demolición manual de tanque prefabricado en asbesto cemento o fibrocemento para reserva de agua, contemplando tamaños desde 250 L hasta 1000 L. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye retiro de tuberías, válvulas, u otros relacionados.	u	1,00	$ 180.280,78
1.3.6.22	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo cerámico (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferias incrustadas en muro.	u	1,00	$ 67.486,10
1.3.6.23	Desmonte manual de aparatos sanitarios de tipo antivandálico inoxidable (indiferente de si es sanitario lavamanos orinal etc., tamaño, ubicación, o características particulares), en el caso de lavamanos y/o lavaplatos incluye su grifería si es de sobreponer. Incluye embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. NO incluye desmonte de griferias incrustadas en muro.	u	1,00	$ 79.409,44
1.3.6.24	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos de sobreponer en mesón, 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 menores.	u	1,00	$ 18.481,56
1.3.6.25	Desmonte manual completo de Grifería tipo push para lavamanos 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 menores.	u	1,00	$ 53.535,61
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 reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	1,00	$ 90.259,82
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 menores.	u	1,00	$ 50.555,28
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 reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	1,00	$ 101.228,99
1.3.6.29	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para sanitario, 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 menores.	u	1,00	$ 80.482,41
1.3.6.30	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para sanitario 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 reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	u	1,00	$ 155.837,88
1.3.6.31	Desmonte manual completo de ducha NO antivandálica (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	1,00	$ 47.931,93
1.3.6.32	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para ducha, ejecutando la demolición necesaria, desmonte del fluxómetro 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	1,00	$ 87.159,72
1.3.6.33	Desmonte manual completo de Grifería válvula de descarga antivandálica alta presión para ducha ejecutado por fachada y en trabajo descolgado en alturas, 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 menores.	u	1,00	$ 160.010,95
1.3.6.34	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo tamaño ubicación o características particulares). 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	1,00	$ 31.716,07
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	$ 14.427,59
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	1,00	$ 21.700,10
1.3.6.37	Desmonte manual de unidad centralizada de refrigeración instalada en exteriores, con capacidad entre 0 a 10 kW de potencia frigorífica. Incluye las desconexiones y suspensión/sellados respectivos de los puntos eléctricos y de las tuberías respectivas, así como el desmontes de sus apoyos soportes y bancadas, implementos para trabajos en altura. 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.	u	1,00	$ 222.728,12
1.3.6.38	Recuperación y desecho de refrigerante de sistemas de aire acondicionado, garantizando la entrega del certificado de disposición según la regulación ambiental vigente, y contemplando la implementación de equipos y herramienta especializadas para recuperación del refrigerante. Incluye tratamientos predisposición y transportes. Este ítem solo tendrá pago efectivo frente a la entrega del certificado emitido por una entidad competente, y posterior comprobación del supervisor / interventor de la veracidad del mismo.	kg	1,00	$ 4.769,27
1.3.6.39	Suspensión del servicio de cableado estructurado al ingreso del edificio a demoler mediante corte controlado del servicio, desconexión / corte del cableado y movimiento de los mismos hasta sitio provisional, y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. Incluye desmonte y traslado de equipos y puntos de red al sitio provisional.	u	1,00	$ 2.134.397,68
1.3.6.40	Desmonte, traslado, adecuación y reinstalación de gabinete lógico de comunicaciones, incluido servidor. Incluye todos los elementos, accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 639.806,61
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	1,00	$ 9.657,65
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	1,00	$ 12.161,90
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	1,00	$ 16.096,41
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	1,00	$ 18.123,90
1.3.7.5	Demolición manual de cielo raso en panelería liviana (sistema drywall, indiferente del material de acabado de los paneles), 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	1,00	$ 19.911,82
1.3.7.6	Demolición manual de cielo raso en esterilla malla y pañete / acabado texturizado. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 20.865,69
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	1,00	$ 6.558,21

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 desarrollo del dentado.	m	1,00	$ 35.412,38
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	1,00	$ 7.154,07
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	1,00	$ 9.180,89
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	1,00	$ 20.031,28
1.3.8.6	Demolición manual de enchapes y acabados de muros de tipo liviano (cerámico, arcilla, o baldosas livianas de cemento), y su correspondiente pega. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	1,00	$ 13.234,86
1.3.8.7	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m2	1,00	$ 11.565,69
1.3.8.8	Demolición manual de Pañetes (indiferente del tipo), lineal a.<=50 cm, incluyendo proceso de raspado de restantes y limpieza hasta descubrir el material original de construcción del muro y/o columna y/o viga. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO EL MURO DE SOPORTE NO VA A SER DEMOLIDO.	m	1,00	$ 5.842,24
1.3.8.9	Desmonte / Demolición manual de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2" 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 todas sus caras.	m	1,00	$ 9.657,65
1.3.8.10	Desmonte / Demolición manual de mocheta / 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 todas sus caras.	m	1,00	$ 12.161,90
1.3.8.11	Desmonte / Demolición manual de muro / división una cara en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2", contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 11.208,04
1.3.8.12	Desmonte / Demolición manual de muro / división una cara en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm, contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 12.161,90
1.3.8.13	Desmonte / Demolición manual de muro / división dos caras en sistema drywall con láminas de yeso de espesor hasta 1/2", contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 15.738,76
1.3.8.14	Desmonte / Demolición manual de muro / división dos caras en sistema drywall con láminas de fibrocemento de espesor hasta 10 mm, contemplando la totalidad de su estructura de soporte y aislamiento acústico (cuando aplique). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 16.811,72
1.3.8.15	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de arcilla e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 28.496,51
1.3.8.16	Demolición manual de muros sencillos en mampostería de concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 38.751,03
1.3.8.17	Demolición manual de muros dobles en mampostería de arcilla e.>20,1<=30,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 42.566,45
1.3.8.18	Demolición manual de muros en concreto e.<=15,0 cm, incluye (en caso de aplicar) el pañete y el enchape asociado. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 71.659,17
1.3.9	**DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS Y CIMENTACIONES.**			
1.3.9.1	Desmonte y/o demolición manual de estructura de soporte de cubierta, ya sea metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.) y/o de madera (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m2 será medido en el área cubierta proyectada en planta.	m2	1,00	$ 17.527,03
1.3.9.2	Desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	1,00	$ 21.223,34
1.3.9.3	Desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de tipología perfiles estructurales (perfil IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	1,00	$ 40.896,96
1.3.9.4	Desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de soporte de cubierta de tipología perfiles estructurales (perfil IPN, UPE, UPN, CE, HEA, W, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud / altura de la pieza.	m	1,00	$ 38.393,38
1.3.9.5	Desmonte y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de cubierta. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	1,00	$ 12.638,65
1.3.9.6	Demolición mecánica de estructura en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). NO incluye cimentación. Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, excavadora tipo oruga, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 288.187,40
1.3.9.7	Demolición manual de estructura en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). NO incluye cimentación. 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. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 475.026,39
1.3.9.8	Demolición manual de placa de entrepiso maciza e.>10,1<=25,0 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	1,00	$ 50.316,72
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	1,00	$ 135.568,40
1.3.9.10	Demolición manual de placa de entrepiso aligerada h.>25<=40 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	1,00	$ 45.905,10
1.3.9.11	Demolición manual de torta inferior e.<=4,0 cm de placas de entrepiso aligeradas (indiferente de la resistencia) realizado en alturas <=4,00 m, cortando y removiendo la malla de refuerzo de la torta, garantizando la NO demolición del recubrimiento inferior de las vigas viguetas y/o riostras de la placa. Incluye implementos para trabajos en altura, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 26.350,94
1.3.9.12	Desmonte y/o demolición manual de estructura metálica de soporte de entrepiso de tipología perfiles menores (perfil tipo C o Z, doble C / cajón, peinazos, cerchas de ángulos, etc.). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	1,00	$ 19.911,82
1.3.9.13	Desmonte y/o demolición manual de estructura de madera de soporte de entrepiso (contemplando también maderas gramíneas como la guadua o el bambú). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, implementos para trabajos en altura, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud de cada pieza.	m	1,00	$ 10.611,83
1.3.9.14	Demolición manual de escaleras y/o rampas en concreto reforzado (indiferente de la resistencia). NO incluye cimentación. 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. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 512.107,58
1.3.9.15	Cortes de placa maciza e.<=15,0 cm, con máquina cortadora y disco diamantado, traspasando el disco hasta la cara contraria de la placa. NO incluye demoliciones.	m	1,00	$ 17.646,13
1.3.9.16	Demolición mecánica de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye retroexcavadora, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 21.819,55
1.3.9.17	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 61.047,34
1.3.9.18	Demolición manual de placa de contrapiso h.<=15 cm (indiferente de la resistencia), lineal a.<=50 cm. Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 26.589,14
1.3.9.19	Demolición mecánica de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye retroexcavadora, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 26.350,94
1.3.9.20	Demolición manual de placa de contrapiso h.>15<=25 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 126.983,72
1.3.9.21	Demolición mecánica de cimientos en concreto ciclópeo (indiferente de la resistencia y/o proporción). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, excavadora tipo oruga, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye excavaciones. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 199.834,95
1.3.9.22	Demolición manual de cimientos en concreto ciclópeo (indiferente de la resistencia y/o proporción). 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. NO incluye excavaciones. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 264.579,26
1.3.9.23	Demolición mecánica de cimientos y estructuras de concreto reforzado subterráneas (indiferente de la resistencia). Incluye apuntalamientos técnicos y cualquier otra tarea de soporte provisional según solicitud de carga y comportamiento en sitio, excavadora tipo oruga, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye excavaciones. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 210.804,78
1.3.9.24	Demolición manual de cimientos y estructuras de concreto reforzado subterráneas (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. NO incluye excavaciones. El pago por m3 será medido en la figura original demolida, NO en el volumen retirado en la volqueta (el ítem ya incluye porcentaje de expansión).	m3	1,00	$ 625.736,67
1.3.9.25	Corte en elementos de concreto a profundidad de 5 cm, incluye maquinaria e insumos.	m	1,00	$ 12.996,31
1.3.10	**DEMOLICIONES Y/O DESMONTES DE OTROS ELEMENTOS.**			
1.3.10.1	Desmonte manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 9.180,89
1.3.10.2	Desmonte manual cuidadoso y controlado de vidrios existentes, garantizando que NO se quiebre o se rompa ninguno de los elementos. Incluye implementos para trabajos en altura, embalaje con polietileno de burbuja y recubrimiento final con láminas de cartón corrugado respectivamente amarradas con zuncho, transporte y proceso de almacenamiento hasta la bodega que disponga el director del establecimiento para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	1,00	$ 14.785,25
1.3.10.3	Demolición manual de bordillos en concreto incluyendo su acabado (indiferente del material de acabado), con medidas h.<=20 a.<=15. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 11.208,04
1.3.10.4	Demolición manual de poyos para muebles y otros usos a.=60 cm h.<=10 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$ 41.732,04
1.3.10.5	Demolición manual de lavamanos, lavadero y orinales corridos (indiferente del material). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en la longitud del elemento en su costado contra el muro.	m	1,00	$ 34.458,52
1.3.10.6	Demolición manual de pocetas en mampostería de medidas 40x40x40 cm hasta 60x60x60 cm (indiferente del espesor de los muretes). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 45.070,03
1.3.10.7	Demolición manual de lavadero de piso existente en concreto, de tipo NO corrido, de medidas 80x80x100 cm (a x f x h). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 130.322,37
1.3.10.8	Demolición manual de lavadero de piso existente en mampostería, de medidas 1,90x2,30x0,96 m (a x L x h). Incluye demolición de paredes y fondo junto con su pañete y enchape, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye manipulación de instalaciones.	u	1,00	$ 360.085,12
1.3.10.9	Demolición manual de lavadero de piso existente en mampostería, de medidas 1,60x3,00x1,20 m (a x L x h). Incluye demolición de paredes y fondo junto con su pañete y enchape, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye manipulación de instalaciones.	u	1,00	$ 496.726,48
1.3.10.10	Desmonte, cargue y retiro de adoquín prefabricado a sitio aprobado por autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 12.638,65
1.3.11	**DESMONTE Y RETIRO EQUIPOS ESPECIALES**			
1.3.11.1	Retiro manual de Electrobomba existente, incluye: Desmonte de tuberías, válvulas y desconexiones de redes eléctricas, retiro de las estructuras, marcado y rotulado para devolución mediante acta de inventario.	u	1,00	$ 361.992,84
1.3.11.2	Desmonte y retiro de Tanque Hidroflo existente, incluye: Desmonte y Retiro de tuberías, válvulas y desconexiones de redes eléctricas, retiro de las estructuras, marcado y rotulado para devolución mediante acta de inventario.	u	1,00	$ 271.494,46
1.3.11.3	Demolición manual y retiro de material de tanque de cribado en ladrillo tolete de la región. incluye retiro de lodos y residuos de demolición a zona dispuesta por interventoría al interior del establecimiento, sera medido de acuerdo a las dimensiones del tanque antes de la demolición	m3	1,00	$ 34.458,52

1.3.11.4	Desmonte manual de tanque plástico para reserva de agua, contemplando tamaños desde 1001 LT hasta 2000 LT. Incluye desconexión de la entrada y salida de agua, desmontaje del flotador relacionado, retiro de tuberías, válvulas u otros relacionados, implementos para trabajos en alturas, 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	1,00	$	301.422,26
1.3.11.5	Desmonte de tubería metálica de impulsión de 3" y 3 m de longitud aproximadamente. Incluye retiro de anclajes, soportaría como sujeción al piso y pared interna del tanque. Incluye mano de obra, transporte y seguridad social de personal calificado para el desmonte.	m	1,00	$	31.358,41
1.3.11.6	Retiro manual de tubería de acero al carbón desde 2 ½" hasta 6" y que se encuentra bajo tierra o superpuesta sobre esta sin fijación. En caso de encontrarse en buen estado y ser reutilizable se transportará y se almacenará en un lugar al interior del establecimiento que disponga el director del mismo para los elementos reutilizables, de lo contrario se realizará cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye ningún movimiento de tierras (Ni excavaciones ni rellenos etc.)	m	1,00	$	31.000,76
1.4	**OTROS PRELIMINARES.**				
1.4.1	Cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo granular o térreo homogéneo, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluyen lonas para recolección. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.	m3	1,00	$	81.316,82
1.4.2	Cargue de escombros preexistentes a la obra, escombros de tipo mixto entre material granular reutilizable y material no reciclable, transporte y retiro a zona de acopio, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluyen lonas para recolección. APLICA SOLO PARA ESCOMBROS NO PRODUCIDOS POR LA OBRA PUES CADA DEMOLICIÓN INCLUYE SU RETIRO.	m3	1,00	$	89.663,97
.1	**SUBTOTAL 1. PRELIMINARES, PROVISIONALES DE OBRA Y DEMOLICIONES.**				
2	**MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.**				
2.1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.**				
2.1.1	Descapote manual de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$	25.515,51
2.1.2	Descapote mecánico de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$	23.727,59
2.1.3	Excavación mecánica en material común. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	72.970,68
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	1,00	$	109.575,79
2.1.5	Excavación manual en terreno conglomerado (material común compactado y pedazos menores de roca) h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	130.918,23
2.1.6	Excavación manual en recebo compactado h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	116.729,19
2.1.7	Excavación manual (sin explosivos) en roca o en material fuertemente litificado y cementado h.<=1,00 m, sin meteorización (dimensión promedio mayor de 0.60 m) en estado seco. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	143.914,54
2.1.8	Excavación manual (sin explosivos) en roca o en material fuertemente litificado y cementado h.>1,00<=2,00 m, sin meteorización (dimensión promedio mayor de 0.60 m) en estado seco. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	194.112,16
2.1.9	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	16.692,62
2.1.10	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	29.331,27
2.1.11	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	93.956,13
2.1.12	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	113.391,20
2.1.13	Relleno manual con recebo-cemento, proporción 10:1 compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	130.680,03
2.1.14	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	1,00	$	30.346,06
2.1.15	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >150<=250 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo.	m3	1,00	$	87.811,64
2.1.16	Suministro e instalación de Geotextil PP T 1400 (tejido).	m2	1,00	$	8.465,59
2.1.17	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2100 (tejido).	m2	1,00	$	11.327,14
2.1.18	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2400 (tejido).	m2	1,00	$	12.400,10
2.1.19	Relleno mecánico con material ordinario de la excavación y mezcla de cemento 60kg por m3. Según recomendaciones de estudio de suelos. Incluye trasiego, mezclado, extendido, humedecimiento y compactación. Proctor modificado al 95%	m3	1,00	$	114.106,51
2.1.20	Excavación manual para caissons	m3	1,00	$	130.918,23
2.1.21	NIVELACION MANUAL TERRENO - El ítem corresponde al ajuste de la superficie del terreno por medios manuales a las cotas establecidas o determinadas con base en los planos; y a partir de las cuales se deban construir los cimientos, bases de losas, colocación de afirmados y demás actividades necesarias para la construcción del proyecto. El ítem incluye la nivelación superficial del terreno hasta la cota requerida construcción de estructuras o para el riego y compactación de materiales como bases o afirmados	m²	1,00	$	12.638,65
2.1.22	SUM Y COMPACTACION MATERIAL GRANULAR GRB (AFIRMADO) TIPO INV 95% PROCTOR Equipo Liviano) - Corresponde al suministro, transporte y compactación de material granular tipo afirmado tipo INV, que servirá de apoyo a las losas contra piso y demás elementos de las estructuras de concreto que así lo tengan previsto.	m³	1,00	$	196.019,53
2.1.23	SUM Y COMPACTACION MECANICA SUB BASE GRANULAR TIPO INV 95% PROCTOR - Este trabajo consiste en el suministro, transporte, riego y compactación del material granular, tipo sub-base o base, que cumpla con todas las normas y características INV, y el cual está especificado como estructura de las losas de piso del proyecto. El material debe ser suministrado de una fuente previamente aprobada por la interventoría, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la sección de generalidades del presente capítulo, en el estudio de suelos y geotecnia del proyecto y de las normas indicadas en la presente especificación.	m³	1,00	$	215.454,60
2.1.24	SUM Y COMPACTACION MECANICA BASE GRANULAR TIPO INV 95% PROCTOR - Este trabajo consiste en el suministro, transporte, riego y compactación del material granular, tipo sub-base o base, que cumpla con todas las normas y características INV, y el cual está especificado como estructura de las losas de piso del proyecto. El material debe ser suministrado de una fuente previamente aprobada por la interventoría, previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la sección de generalidades del presente capítulo, en el estudio de suelos y geotecnia del proyecto y de las normas indicadas en la presente especificación.	m³	1,00	$	226.424,43
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	1,00	$	41.016,06
2.2.1.2	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2500 PSI.	m2	1,00	$	49.123,99
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	1,00	$	457.141,04
2.2.1.4	Cimientos en Concreto ciclópeo, 40% piedra rajón o media songa / 60% de concreto f'c=3000 PSI. No incluye formaletería por ser fundido contra terreno.	m3	1,00	$	500.303,69
2.2.1.5	Dados en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	738.055,26
2.2.1.6	Dados en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	826.883,80
2.2.1.7	Dados en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	885.547,01
2.2.1.8	Dados en concreto f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	974.256,45
2.2.1.9	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	832.129,83
2.2.1.10	Zapatas en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	920.959,39
2.2.1.11	Zapatas en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	885.547,01
2.2.1.12	Zapatas en concreto f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	974.256,45
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 aceros.	m3	1,00	$	832.129,83
2.2.1.14	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	920.959,39
2.2.1.15	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	789.087,30
2.2.1.16	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	868.138,42
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	1,00	$	741.989,78
2.2.1.18	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	921.555,25
2.2.1.19	Vigas de cimentación en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	886.142,87
2.2.1.20	Vigas de cimentación en concreto f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	974.852,31
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	1,00	$	100.990,44
2.2.1.22	Placa de contrapiso en concreto e.>6,1<=8,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. 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	1,00	$	108.025,40
2.2.1.23	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, lineal a.<=50 cm. 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.	m	1,00	$	49.720,52
2.2.1.24	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. lineal a.<=50 cm. 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.	m	1,00	$	53.535,61
2.2.1.25	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 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	1,00	$	99.440,72
2.2.1.26	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. 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	1,00	$	120.544,96
2.2.1.27	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	140.218,23
2.2.1.28	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	149.042,13
2.2.1.29	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$	113.748,86
2.2.1.30	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. 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	1,00	$	138.549,41
2.2.1.31	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI con acabado afinado y esmaltado con llana metálica. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos. NO incluye sistema de endurecedor, aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	149.518,89
2.2.1.32	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI, con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	143.914,54
2.2.1.33	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con afinado y acabado esmaltado y endurecido. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	155.003,47
2.2.1.34	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 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	1,00	$	143.795,44
2.2.1.35	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo, 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	1,00	$	157.388,27
2.2.1.36	Placa de contrapiso en concreto e.>15,1<=17,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$	156.910,85
2.2.1.37	Placa de contrapiso en concreto e.>15,1<=17,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo, 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	1,00	$	172.172,85
2.2.1.38	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 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	1,00	$	176.465,36
2.2.1.39	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$	194.231,26
2.2.1.40	Placa de contrapiso en concreto e.>20,1<=22,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$	212.951,37
2.2.1.41	Placa de contrapiso en concreto e.>20,1<=22,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$	233.220,85
2.2.1.42	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 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	1,00	$	226.066,78
2.2.1.43	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$	248.005,43
2.2.1.44	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3500 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	1,00	$	113.391,20
2.2.1.45	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3500 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$	138.549,41
2.2.1.46	ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$	130.441,48

2.2.1.47	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=3500 PSI. Incluye bombeo 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	1,00	$ 161.442,23
2.2.1.48	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=3500 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	1,00	$ 158.938,34
2.2.1.49	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=3500 PSI. Incluye bombeo 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	1,00	$ 199.596,74
2.2.1.50	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=3500 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	1,00	$ 187.553,95
2.2.1.51	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=3500 PSI. Incluye bombeo 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	1,00	$ 237.870,67
2.2.1.52	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=4000 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	1,00	$ 122.572,10
2.2.1.53	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$ 131.395,34
2.2.1.54	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=4000 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	1,00	$ 140.099,13
2.2.1.55	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$ 151.068,61
2.2.1.56	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=4000 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	1,00	$ 159.176,54
2.2.1.57	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$ 172.649,60
2.2.1.58	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=4000 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	1,00	$ 196.496,29
2.2.1.59	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$ 214.262,54
2.2.1.60	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=4000 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	1,00	$ 239.301,29
2.2.1.61	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo 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	1,00	$ 253.728,88
2.2.1.62	Placa de contrapiso en concreto e=50,0 cm f'c=4000 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.	m3	1,00	$ 415.409,67
2.2.1.63	Placa de contrapiso en concreto e=50,0 cm f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo, 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.	m3	1,00	$ 458.452,20
2.2.1.64	Muros de contención en concreto con una cara la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.441.651,66
2.2.1.65	Muros de contención en concreto con una cara 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 ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.529.765,24
2.2.1.66	Muros de contención en concreto con una cara la vista f'c=4000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.494.591,07
2.2.1.67	Muros de contención en concreto con una cara la vista f'c=4000 PSI, inluye bombeo, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.582.466,10
2.2.1.68	Pedestales en concreto f'c=3000 PSI. Incluye porcentaje de formaleteria ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 957.444,73
2.2.1.69	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=5000 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	1,00	$ 126.983,72
2.2.1.70	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 cm f'c=5000 PSI. Incluye Bomba, 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	1,00	$ 135.806,61
2.2.1.71	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=5000 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	1,00	$ 145.703,48
2.2.1.72	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=5000 PSI. Incluye Bomba, 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	1,00	$ 156.672,29
2.2.1.73	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=5000 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	1,00	$ 165.972,95
2.2.1.74	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm f'c=5000 PSI. Incluye Bomba, 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	1,00	$ 179.446,37
2.2.1.75	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=5000 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	1,00	$ 205.558,75
2.2.1.76	Placa de contrapiso en concreto e.>17,6<=20,0 cm f'c=5000 PSI. Incluye Bomba, 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	1,00	$ 223.204,88
2.2.1.77	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=5000 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	1,00	$ 250.390,22
2.2.1.78	Placa de contrapiso en concreto e.>22,6<=25,0 cm f'c=5000 PSI. Incluye Bomba, 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	1,00	$ 264.817,82
2.2.1.79	Vigas de cimentación en concreto f'c=5000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaleteria ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.019.803,90
2.2.1.80	Placa de contrapiso en concreto e.>12,6<=15,0 cm 35 Mpa (f'c=5000 PSI). Incluye Bombeo 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	1,00	$ 242.044,09
2.2.1.81	PLACA TIPO AEREA + VIGAS SOBRE TERRENO ACABADO ENDURECEDOR SUPERFICIAL CUARZO 5-7 KG/M2 ESPESOR 0.15 -C 35 Mpa - Corresponden a la construcción de Placas o Losas de primer piso en concreto reforzado, diseñadas para comportarse como losas aéreas, que se construirán sobre el terreno, conjuntamente con las vigas indicadas en los planos. La actividad incluye el suministro y el vaciado y curado del concreto y para las áreas definidas con acabados allanado también incluye las labores de suministro de endurecedor de arenas de cuarzo tipo Sikaflor 3 Quart top o equivalente y el allanado mecánico	m²	1,00	$ 449.271,66
2.2.1.82	PLACA TIPO AEREA + VIGAS SOBRE TERRENO SIN ACABADO ESPESOR 0.15 CONCRETO 35 Mpa - Corresponden a la construcción de Placas o Losas de primer piso en concreto reforzado, diseñadas para comportarse como losas aéreas, que se construirán sobre el terreno, conjuntamente con las vigas indicadas en los planos. La actividad incluye el suministro y el vaciado y curado del concreto y para las áreas definidas con acabados allanado también incluye las labores de suministro de endurecedor de arenas de cuarzo tipo Sikaflor 3 Quart top o equivalente. el allanado mecánico y el corte y sello de juntas de dilatacion indicadas en los planos	m²	1,00	$ 400.266,77
2.2.1.83	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=5000 PSI. Incluye porcentaje de formaleteria ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 930.736,14
2.2.1.84	Pedestales en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaleteria ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 920.959,39
2.2.2	**CIMENTACIÓN PROFUNDA.**			
2.2.2.1	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. Incluye perforación, cargue y retiro de material sobrante. No incluye formaleteria por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 908.797,49
2.2.2.2	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=4000 PSI. Incluye perforación, cargue y retiro de material sobrante. No incluye formaleteria por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.070.358,51
2.2.2.3	Descabece de pilotes con martillo percutor, incluye cargue y retiro de sobrantes.	u	1,00	$ 78.575,03
2.2.2.4	Proceso de excavación pilotes de 0,30 m Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, del material sobrante. La longitud se medirá desde el nivel de posicionamiento de la máquina de pilotaje.	m	1,00	$ 29.927,79
2.2.2.5	Caisson L=6.00 m f=1.20m Construcción de Caisson de 4000 PSI (Caisson L=6.00 m d=1.20m), fustes de diámetro mínimo de 1.20 m. se recomienda que los fustes tengan un diámetro mínimo de 1.20 m. La excavación de los Caisson será excavada y entibada mediante anillos de concreto de 0.10m de espesor con refuerzo nominal a criterio del diseñador estructural y en tramos de 1.0 m de altura.No se iniciará excavación y armado del siguiente tramo hasta tanto haya fraguado inicial y desencofrado del tramo inmediatamente anterior. Se permite la excavación de varios Caisson al tiempo. La campana de los Caisson se fundirá en concreto de 4000 psi. No incluye excavación ni refuerzo	m3	1,00	$ 1.162.764,93
2.2.2.6	Caisson L=6.00 m f=1.40m Construcción de Caisson de 4000 PSI (Caisson L=6.00 m d=1.20m), fustes de diámetro mínimo de 1.40 m. se recomienda que los fustes tengan un diámetro mínimo de 1.40 m. La excavación de los Caisson será excavada y entibada mediante anillos de concreto de 0.10m de espesor con refuerzo nominal a criterio del diseñador estructural y en tramos de 1.0 m de altura.No se iniciará excavación y armado del siguiente tramo hasta tanto haya fraguado inicial y desencofrado del tramo inmediatamente anterior. Se permite la excavación de varios Caisson al tiempo. La campana de los Caisson se fundirá en concreto de 4000 psi. No incluye excavación ni refuerzo	m3	1,00	$ 1.162.764,93
2.2.2.7	CONSTRUCCION DE CAISSONS en concreto f´c= 21 Mpa Ø interior de 1.00 a 1.30. La actividad corresponde a la vaciado del concreto de los caissons en el terreno, de acuerdo con el d	m³	1,00	$ 1.162.764,93
2.2.2.8	CONSTRUCCION DE CAISSONS en concreto f´c= 31.5 Mpa Ø interior de 1.20. - La actividad corresponde a la vaciado del concreto de los caissons en el terreno, de acuerdo con el dia	m³	1,00	$ 1.227.270,02
2.3	**CONCRETOS PARA OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.3.1	**TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA - POTABLE, CONTRA-INCENDIO, SISTEMA MIXTO, RECICLADA.**			
2.3.1.1	Placa de contrapiso y vigas de amarre del tanque subterráneo en concreto f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye el trabajo manual para garantizar la fundida monolítica del arranque de los muros perimetrales hasta el punto de empalme con la cinta PVC, formaletería con acabado no visto, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, y relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.203.542,44
2.3.1.2	Muros del tanque subterráneo en concreto f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaletería con acabado no visto, la totalidad de los soportes internos y externos al tanque que aseguren el confinamiento de la carga, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, aplicación de aditivo de concretos de diferentes edades para el empate con los arranques de muro fundidos con la placa, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.519.987,47
2.3.1.3	Tapa y vigas descolgadas del tanque subterráneo en concreto f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaletería con acabado no visto, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.264.113,02
2.3.1.4	LOSA FONDO TANQUE e = 0.4 + VIGAS CIMENTACION h=0.6 m + BORDILLO CON OCHAVE ARRANQUE MURO C 31.5 Mpa + IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL - Corresponde a la construcción de la losa de fondo de tanque del tanque de almacenamiento de agua potable del proyecto; que ejecutara de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. En su construcción se debe considerar el uso de concreto impermeabilizado. Incluye instalación de formaletas y la ejecución del bordillo lateral que sobre sale 20 cm de la superficie de la losa, en la que está prevista la instalación de cintas de PVC de sello de filtraciones. Esta cinta debe quedar instalada, pero su pago se realiza por ítem aparte previsto en el presupuesto. No incluye acero que tiene pago en el ítem previsto en el contrato.	m³	1,00	$ 1.233.827,22
2.3.1.5	CONCRETO SIN RETRACCION PARA JUNTAS DE PLACAS TIPO AEREAS CONTRA TERRENO. Consiste en el suministro y colocacion de un concreto sin contraccion tipo Sika concrelisto RE 5000 o equivalente para la zona de la junta de construccion indicada en los planos, a fundir una vez se termina la construccion de la estructura. Para su colocacion de considerarse la aplicacion sobre la superficie de concreto viejo de aditivo epoxico para union de concreto nuevo y concreto viejo tipo sikadur 32 primer	m³	1,00	$ 8.023.933,76
2.3.1.6	MUROS ESTRUCTURALES TANQUE CONCRETO 31.5 Mpa + IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL - Corresponde a la construcción de los muros de los tanques de almacenamiento de agua del proyecto; que ejecutaran de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos estructurales. Incluye instalación de formaletas a partir del bordillo lateral de la losa de fondo del tanque, donde está la cinta de PVC de sello de filtraciones, y el suministro y colocación de concreto impermeabilizado	m3	1,00	$ 1.564.223,76
2.3.2	**SISTEMAS DE DESCOLE Y/O ENTREGA DE AGUAS.**			
2.3.2.1	Descole con disipador de energía escalonado en concreto f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaletería con acabado visto, tipo tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; la totalidad de los soportes internos y externos al tanque que aseguren el confinamiento de la carga; aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea; aplicación de aditivo de concretos de diferentes edades para el empate con los arranques de muro fundidos con la placa; polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos; y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.556.354,38
2.3.3	**FOSOS DE INSPECCIÓN.**			
2.3.3.1	Muros y placa de contrapiso del cárcamo / foso enterrado para inspección de vehículos, en concreto f'c=3000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta. Incluye formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados, la totalidad de los soportes internos y externos al foso que aseguren el confinamiento de la carga, aplicación de aditivo curador para garantizar una superficie más homogénea, polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, y otros relacionados para su correcta ejecución. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.246.108,88
2.4	**ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.4.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1,00	$ 8.823,24
2.4.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	1,00	$ 9.538,55
2.5	**OTROS RELACIONADOS PARA ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.5.1	Grouting de planta f'c=3000 PSI. NO se admitirá mezcla fabricada en sitio.	m3	1,00	$ 851.684,35
2.5.2	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 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	$ 16.454,07
2.5.3	Cinta flexible para sellar juntas de construcción y dilatación con movimientos moderados, termoplástica de cloruro de polivinilo de buena elasticidad y resistencia a los agentes agresivos, tipo SIKA PVC O-22 o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	m	1,00	$ 77.382,30
2.6	**PREPARACIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS PARA REFORZAMIENTOS.**			

2.6.1	**DEMOLICIONES PARA REFORZAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.6.2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS PARA REFORZAMIENTO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.7	**REFORZAMIENTOS Y REPOSICIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.7.1	**CONCRETOS PARA REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS.**			
2.7.1.1	Reparación en muro de concreto del tanque de los huecos dejados por las remoción de las varillas incrustadas de la escalera de gato de h.=2,00 m, implementando concreto f'c=3000 PSI con agregado de gravilla fina. Incluye la aplicación de puente de adherencia de concreto fresco a concreto endurecido con producto de adhesión epóxica de alto rendimiento tipo Sikadur-32 Hi-Mod LPL de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie. El precio por unidad contempla la reparación del espacio dejado por toda la escalera de gato desmontada.	u	1,00	$ 112.675,23
.2	**SUBTOTAL 2. MOVIMIENTOS DE TIERRAS, CIMENTACIONES, Y OTROS ENTERRADOS / SUBTERRÁNEOS DE TIPO ESTRUCTURAL.**			
3	**REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, calderas, ventilación, etc.).**			
3.1	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.**			
3.1.1	Descapote mecánico de capa vegetal h.prom<=20 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 22.892,83
3.1.2	Dragado mecánico de canal existente en material común y vegetación superficial. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$ 75.832,58
3.1.3	Excavación mecánica en material común. Incluye cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	1,00	$ 33.265,79
3.1.4	Excavación mecánica en material común. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$ 75.117,27
3.1.5	Excavación manual en material común h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	1,00	$ 75.713,13
3.1.6	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	1,00	$ 112.913,78
3.1.7	Excavación manual en material común h.>2,00<=4,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$ 177.777,20
3.1.8	Excavación manual en recebo compactado h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue hasta lugar de acopio. NO incluye retiro. APLICA SOLO CUANDO EL MATERIAL EXCAVADO ES REUTILIZADO COMO RELLENO.	m3	1,00	$ 63.432,13
3.1.9	Excavación manual en recebo compactado h.<=2,00m. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$ 120.187,30
3.1.10	Compactación manual de terreno existente en material común, incluyendo el humedecimiento necesario, y la supervisión y control del terminado superficial final evitando rocas piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pueda perforar o rasgar la geomembrana. NO incluye suministro de ningún material granular.	m3	1,00	$ 27.662,10
3.1.11	Relleno manual con material ordinario de la excavación. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 17.288,48
3.1.12	Relleno manual con material seleccionado de sitio. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 30.166,35
3.1.13	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 96.698,27
3.1.14	Relleno manual con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 122.691,20
3.1.15	Relleno manual con arena de rio e.=5,0 cm. Incluye extendido y compactación.	m2	1,00	$ 17.527,03
3.1.16	Relleno manual con arena de rio e.=10,0 cm. Incluye extendido y compactación.	m2	1,00	$ 34.220,31
3.1.17	Relleno manual con arena de rio e.=15,0 cm. Incluye extendido y compactación.	m2	1,00	$ 47.812,48
3.1.18	Excavación mecánica con retrocargador (tipo pajarita). Incluye operario, combustible, movilización y desmovilización del equipo.	m3	1,00	$ 28.854,17
3.1.19	Suministro e instalación de rocamuerta compactado mecanicamente con saltarín.	m3	1,00	$ 115.894,78
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	1,00	$ 25.038,75
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	1,00	$ 36.366,24
3.2.1.3	Tubería PVC-U 2 1/2" 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	1,00	$ 36.366,24
3.2.1.4	Tubería PVC-U 2 1/2" 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, hidrosellos, uniones, codos, tees, y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 32.431,38
3.2.1.5	Tubería PVC-U 3" 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	1,00	$ 50.793,48
3.2.1.6	Tubería PVC-U 3" 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	1,00	$ 46.262,76
3.2.1.7	Tubería PVC-U 3" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 34.577,97
3.2.1.8	Tubería PVC-U 4" 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	1,00	$ 79.528,54
3.2.1.9	Tubería PVC-U 4" 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	1,00	$ 68.797,61
3.2.1.10	Tubería PVC-U 4" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 58.067,00
3.2.1.11	Tubería PVC-U 4" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 50.555,28
3.2.1.12	Tubería PVC-U 6" 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	1,00	$ 195.304,23
3.2.1.13	Tubería PVC-U 6" 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	1,00	$ 169.550,16
3.2.1.14	Tubería PVC-U 6" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 142.603,37
3.2.1.15	Tubería PVC-U 6" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 124.121,82
3.2.1.16	Tubería PVC-U 8" 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	1,00	$ 321.691,74
3.2.1.17	Tubería PVC-U 8" 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	1,00	$ 278.886,73
3.2.1.18	Tubería PVC-U 8" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 242.401,74
3.2.1.19	Tubería PVC-U 8" RDE 37, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable mejorada por proceso de estiramiento y orientación de las moléculas del polímero tanto circunferencial y longitudinalmente, incluyendo la unión por fabricación monolítica, con sello integrado de caucho sintético SBR y alma en acero, tipo Biaxial PR200 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, hidrosellos, codos de gran radio, tees, reducciones, y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 339.815,64
3.2.1.20	Tubería PVC-U 8" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 209.970,37
3.2.1.21	Tubería PVC-U 10" 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	1,00	$ 468.229,97
3.2.1.22	Tubería PVC-U 10" 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	1,00	$ 397.285,76
3.2.1.23	Tubería PVC-U 10" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 341.603,91
3.2.1.24	Tubería PVC-U 10" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 291.048,63
3.2.1.25	Tubería PVC-U 12" 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	1,00	$ 629.432,99
3.2.1.26	Tubería PVC-U 12" 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	1,00	$ 533.450,38
3.2.1.27	Tubería PVC-U 12" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 454.636,79
3.2.1.28	Tubería PVC-U 12" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 379.758,74
3.2.1.29	Tubería PVC-U 14" 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	1,00	$ 766.551,77
3.2.1.30	Tubería PVC-U 14" 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	1,00	$ 649.345,16
3.2.1.31	Tubería PVC-U 14" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 548.950,58
3.2.1.32	Tubería PVC-U 14" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 469.898,79
3.2.1.33	Tubería PVC-U 16" 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	1,00	$ 980.933,76

3.2.1.34	Tubería PVC-U 16" 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	1,00	$ 834.753,18
3.2.1.35	Tubería PVC-U 16" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 703.119,64
3.2.1.36	Tubería PVC-U 16" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 603.798,03
3.2.1.37	Tubería PVC-U 18" 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	1,00	$ 1.233.469,56
3.2.1.38	Tubería PVC-U 18" 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	1,00	$ 1.044.604,45
3.2.1.39	Tubería PVC-U 18" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 867.661,66
3.2.1.40	Tubería PVC-U 18" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 746.520,85
3.2.1.41	Tubería PVC-U 20" 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	1,00	$ 1.502.222,24
3.2.1.42	Tubería PVC-U 20" 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	1,00	$ 1.308.348,28
3.2.1.43	Tubería PVC-U 20" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 1.111.017,58
3.2.1.44	Tubería PVC-U 20" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 938.247,86
3.2.1.45	Tubería PVC-U 24" 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	1,00	$ 2.356.291,39
3.2.1.46	Tubería PVC-U 24" 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	1,00	$ 1.977.367,73
3.2.1.47	Tubería PVC-U 24" RDE 32,5, 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 125 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 1.658.060,12
3.2.1.48	Tubería PVC-U 24" RDE 41, 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 100 PSI. Incluye suministro, instalación, lubricante, limpiador e hidrosellos. NO incluye accesorios de ningún tipo, ni excavación, ni regata, ni resane.	m	1,00	$ 1.350.557,43
3.2.1.49	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 18.362,11
3.2.1.50	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 56.039,51
3.2.1.51	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 54.847,45
3.2.1.52	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 67.486,10
3.2.1.53	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 16.811,72
3.2.1.54	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 54.609,24
3.2.1.55	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 56.397,16
3.2.1.56	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 58.662,86
3.2.1.57	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 32.669,93
3.2.1.58	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios	m	1,00	$ 39.824,00
3.2.1.59	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 36.962,10
3.2.1.60	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 40.419,85
3.2.1.61	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 34.101,21
3.2.1.62	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 37.200,65
3.2.1.63	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 38.870,14
3.2.1.64	Tubería PVCP 3/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 42.685,90
3.2.1.65	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 34.935,62
3.2.1.66	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 33.504,34
3.2.1.67	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 34.220,31
3.2.1.68	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 42.447,35
3.2.1.69	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 37.081,55
3.2.1.70	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 41.373,72
3.2.1.71	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 41.373,72
3.2.1.72	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 45.308,58
3.2.1.73	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 39.585,44
3.2.1.74	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 47.693,38
3.2.1.75	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 47.812,48
3.2.1.76	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 50.793,48
3.2.1.77	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 49.839,97
3.2.1.78	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 47.097,17
3.2.1.79	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 51.985,89

3.2.1.80	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 54.489,79
3.2.1.81	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 79.290,34
3.2.1.82	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 86.086,76
3.2.1.83	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 84.059,62
3.2.1.84	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 86.563,51
3.2.1.85	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 112.198,47
3.2.1.86	Tubería PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 195.661,88
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 costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 166.211,51
3.2.1.88	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 313.941,81
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	$ 124.240,92
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	1,00	$ 165.853,85
3.2.1.91	Codo 90° gran radio ø.=4" 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	$ 227.855,05
3.2.1.92	Codo 90° gran radio ø.=6" 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	$ 449.986,97
3.2.1.93	Codo 90° gran radio ø.=8" 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	$ 1.478.852,31
3.2.1.94	Tee 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	$ 150.949,51
3.2.1.95	Tee 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	1,00	$ 199.954,40
3.2.1.96	Tee ø.=4" 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	$ 318.233,98
3.2.1.97	Tee ø.=6" 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	$ 808.044,94
3.2.1.98	Tee ø.=8" 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	$ 2.450.843,73
3.2.1.99	Tubería flexible PEAD (Polietileno de Alta Densidad) 160 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 costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 1.541.450,03
3.2.1.100	Adaptador macho PVC Presión 4", incluye suministro, instalación, limpiador y soldadura.	u	1,00	$ 85.967,66
3.2.1.101	Tubería PVCP 1" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tés dobles, bridas de conexión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 34.816,17
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	1,00	$ 95.982,96
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	$ 136.045,16
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	$ 192.442,32
3.2.2.4	Tubería para alcantarillado de pared estructural 14" o 355 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	$ 270.421,50
3.2.2.5	Tubería para alcantarillado de pared estructural 16" o 400 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	$ 327.057,22
3.2.2.6	Tubería para alcantarillado de pared estructural 20" o 500 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	$ 527.965,79
3.2.2.7	Tubería para alcantarillado de pared estructural 24" o 600 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	$ 731.973,81
3.2.2.8	Tubería para alcantarillado de pared estructural 27" o 675 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	$ 869.092,60
3.2.2.9	Tubería para alcantarillado de pared estructural 33" o 825 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	$ 1.382.631,15
3.2.2.10	Tubería para alcantarillado de pared estructural 36" o 900 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	1,00	$ 1.894.261,98
3.2.2.11	Tubería de concreto reforzada ø.=40" clase II, instalada subterránea y/o a nivel, con sello de neopreno en uniones. Incluye suministro, lubricante, e instalación. NO incluye excavaciones, ni rellenos.	m	1,00	$ 1.619.189,99
3.2.2.12	Tubería de concreto reforzada ø.=40" clase IV, instalada subterránea y/o a nivel, con sello de neopreno en uniones. Incluye suministro, lubricante, e instalación. NO incluye excavaciones ni rellenos.	m	1,00	$ 1.902.727,56
3.2.2.13	Silla Yee para empalme de tuberías de alcantarillado de 250x160 mm, con sello de neopreno en la unión y abrazaderas laterales. Incluye suministro, pegante, e instalación. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 211.996,84
3.2.2.14	Tubería para alcantarillado de pared estructural 30" o 750 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	1,00	$ 1.075.485,76
3.2.2.15	Empalme de tubería nueva tipo Novafort o similar desde 8" y hasta 12" a pozo de inspección existente, realizando la demolición pertinente, y las reparaciones de mamposterías, resanes y pañetes respectivos en la boca / punto de descarga ejecutado. Incluye retiro y disposición final de escombro en botadero. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 313.464,70
3.2.2.16	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	1,00	$ 43.520,31
3.2.2.17	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	$ 66.532,59
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	$ 66.532,59
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	$ 95.982,96
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	1,00	$ 43.520,31
3.2.3.4	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	$ 136.045,16
3.2.3.5	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	$ 192.442,32
3.2.3.6	Tubería para alcantarillado de pared estructural 14" o 355 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	$ 270.421,50
3.2.3.7	Tubería para alcantarillado de pared estructural 16" o 400 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	$ 327.057,22
3.2.3.8	Tubería para alcantarillado de pared estructural 20" o 500 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	$ 527.965,79
3.2.3.9	Tubería para alcantarillado de pared estructural 24" o 600 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	$ 731.973,81
3.2.3.10	Tubería para alcantarillado de pared estructural 27" o 675 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	$ 869.092,60
3.2.3.11	Tubería para alcantarillado de pared estructural 33" o 825 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	$ 1.382.631,15
3.2.3.12	Tubería para alcantarillado de pared estructural 36" o 900 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	1,00	$ 1.894.261,98
3.2.3.13	Tubería de concreto reforzada ø.=40" clase II, instalada subterránea y/o a nivel, con sello de neopreno en uniones. Incluye suministro, lubricante, e instalación. NO incluye excavaciones, ni rellenos.	m	1,00	$ 1.619.189,99
3.2.3.14	Tubería de concreto reforzada ø.=40" clase IV, instalada subterránea y/o a nivel, con sello de neopreno en uniones. Incluye suministro, lubricante, e instalación. NO incluye excavaciones ni rellenos.	m	1,00	$ 1.902.727,56
3.2.3.15	Silla Yee para empalme de tuberías de alcantarillado de 250x160 mm, con sello de neopreno en la unión y abrazaderas laterales. Incluye suministro, pegante, e instalación. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 211.996,84
3.2.3.16	Tubería para alcantarillado de pared estructural 30" o 750 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	1,00	$ 1.075.485,76
3.2.3.17	Empalme de tubería nueva tipo Novafort o similar desde 8" y hasta 12" a pozo de inspección existente, realizando la demolición pertinente, y las reparaciones de mamposterías, resanes y pañetes respectivos en la boca / punto de descarga ejecutado. Incluye retiro y disposición final de escombro en botadero. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 313.464,70
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	$ 180.161,68

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	$ 320.380,57
3.2.4.3	Tubería PVC C-900 8", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena . No incluye ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 515.565,69
3.2.4.4	Tubería PVC C-900 10", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena . No incluye accesorios de ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 831.891,63
3.2.4.5	Tubería PVC C-900 12", instalada subterránea. Incluye suministro, instalación, atraque en arena . No incluye ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 1.106.843,85
3.2.4.6	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 4". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 550.142,64
3.2.4.7	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 6 ". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 703.834,95
3.2.4.8	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 8 ". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 1.139.991,20
3.2.4.9	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 10".	u	1,00	$ 1.964.251,66
3.2.4.10	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a tubo PVC C-900 de 12".	u	1,00	$ 2.112.339,26
3.2.4.11	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio PVC de 4". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 636.110,30
3.2.4.12	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio PVC de 6". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 848.704,02
3.2.4.13	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio PVC de 8". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 1.354.372,84
3.2.4.14	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio PVC de 10". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 2.195.922,44
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	$ 2.564.234,27
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	$ 519.500,21
3.2.4.17	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio HD de 6". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 652.206,71
3.2.4.18	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio HD de 8". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 880.539,18
3.2.4.19	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio HD de 10". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 1.498.168,28
3.2.4.20	Accesorio restrictor de movimiento de tubo PVC C-900 a accesorio HD de 12". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 1.569.469,79
3.2.4.21	Codo restrictor de 45° en hierro ductil de 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.448.089,76
3.2.4.22	Codo restrictor de 45° en hierro ductil de 6". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.892.353,94
3.2.4.23	Codo restrictor de 45° en hierro ductil de 8". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 2.887.237,52
3.2.4.24	Codo restrictor de 90° en hierro ductil de 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.702.533,95
3.2.4.25	Codo restrictor de 90° en hierro ductil de 6". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa	u	1,00	$ 2.153.355,99
3.2.4.26	Codo restrictor de 90° en hierro ductil de 8". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 3.169.821,23
3.2.4.27	Codo restrictor de 90° en hierro ductil de 10". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 5.276.676,26
3.2.4.28	Tee restrictor en hierro ductil de 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 2.194.372,05
3.2.4.29	Tee restrictor en hierro ductil de 6". Incluye accesorios restrictor de unión, lucricante y estopa.	u	1,00	$ 3.170.178,89
3.2.4.30	Tee restrictor en hierro ductil de 8". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 4.716.636,75
3.2.4.31	Tee restrictor en hierro ductil de 10". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y la estopa.	u	1,00	$ 7.457.574,58
3.2.4.32	Tee restrictor reducida en hierro ductil de 6" x 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 3.083.257,72
3.2.4.33	Tee restrictor reducida en hierro ductil de 8" x 4". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 3.748.460,74
3.2.4.34	Tee restrictor reducida en hierro ductil de 8" x 6". Incluye accesorios restrictor de unión, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 4.121.899,81
3.2.4.35	Kit adaptador brida restrictor serie 4200 de tubo PVC C-900 a acero IPS de 4". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.106.486,20
3.2.4.36	Kit adaptador brida restrictor serie 4200 de tubo PVC C-900 a acero IPS de 6". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.598.562,51
3.2.4.37	Kit adaptador brida restrictor serie 4200 de tubo PVC C-900 a acero IPS de 8". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 2.469.920,48
3.2.4.38	Kit adaptador brida restrictor serie 4200 de tubo PVC C-900 a acero IPS de 10". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 3.663.805,27
3.2.4.39	Kit adaptador brida restrictor serie 4200 de tubo PVC C-900 a acero IPS de 12". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 4.434.291,90
3.2.4.40	Brida ciega restrictor en hierro ductil de 4". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 555.151,14
3.2.4.41	Brida ciega restrictor en hierro ductil de 6". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 832.129,83
3.2.4.42	Brida ciega restrictor en hierro ductil de 8". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas, lubricante y estopa.	u	1,00	$ 1.362.242,22
3.2.4.43	TUBERIA PVC C 900 4" (enterrada) - Consiste en el suministro, e instalación de la red contra incendio subterránea en tubería y accesorios PVC C 900, que es una tubería que se fabrica con los mismos diametros de exteriores de la tubería de acero, permite por lo tanto transiciones sencillas y resiste largos periodos de tiempo a altas presiones de servicio	m	1,00	$ 1.183.153,51
3.2.4.44	TUBERIA PVC C 900 6" (enterrada) - Consiste en el suministro, e instalación de la red contra incendio subterránea en tubería y accesorios PVC C 900, que es una tubería que se fabrica con los mismos diametros de exteriores de la tubería de acero, permite por lo tanto transiciones sencillas y resiste largos periodos de tiempo a altas presiones de servicio	m	1,00	$ 2.336.141,01
3.2.5	**ACOMETIDA DE GAS.**			
3.2.5.1	Tubería en Polietileno 3/4" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane, instalación uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 28.258,31
3.2.5.2	Tubería en Polietileno 1/2" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 37.200,65
3.2.5.3	Tubería en Polietileno 1" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 36.843,00
3.2.5.4	Tubería en Polietileno 1 1/4" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane e instalación, no incluye ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 28.735,06
3.2.5.5	Tubería en Polietileno 2" para gas, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, densidad media PE 80. Incluye suministro, regata y resane e instalación, no incluye ningún tipo de accesorio.	m	1,00	$ 40.658,41
3.2.6	**FILTROS.**			
3.2.6.1	Suministro y ejecución de filtro francés de dimensiones 0,30x0,60 m. Incluye material granular drenante en grava 1/4", recubrimiento total con geotextil no tejido NT1600, tubería de drenaje corrugada perforada con filtro ø.=100 mm. NO incluye excavaciones ni rellenos diferentes al mencionado.	m	1,00	$ 129.129,64
3.2.6.2	Sistema geocompuesto integral prefabricado de drenaje para captación, conducción y evacuación de fluidos, resistente a la corrosión, a agroquímicos, a cualquier grado de acidez del suelo, y a los agentes bioquímicos; telar conformado por dos capas de Geotextil No Tejido NT 3000, adheridas por temperatura a una geored de drenaje de Polietileno (HDPE) con alta resistencia a la compresión; tubería drenaje corrugada perforada PVC ø.=100 mm; todo el conjunto tipo Geodrén Circular 65 mm h.=2,00 m de PAVCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación y uniones para el correcto tendido de la tubería. El pago por metro lineal será medido por la longitud del tubo del sistema, e incluirá los 2,00 m de altura del geosistema. NO incluye excavaciones ni rellenos.	m	1,00	$ 264.698,36
3.2.6.3	FILTRO Secc 0.60 x 0.9 GEOTEXTIL NT 1600 + GRAVA + TUBERIA DRENAJE 100 mm - Corresponden estos ítems a la construcción de los sistemas de filtro en el proyecto según recomendaciones del estudio de suelos. Los filtros están compuestos una cobertura de geotextil no tejido. por el material o materiales granulares de filtración y la tubería de filtro especificados en cada caso ; dispuestos según la sección y detalles de los planos.	m	1,00	$ 228.690,13
3.2.6.4	FILTRO Secc 0.40 x 3.50 GEOTEXTIL + GRAVA+ TUBERIA PERF 100 mm - Corresponden estos ítems a la construcción de los sistemas de filtro en el proyecto según recomendaciones del estudio de suelos. Los filtros están compuestos una cobertura de geotextil no tejido. por el material o materiales granulares de filtración y la tubería de filtro especificados en cada caso ; dispuestos según la sección y detalles de los planos.	m	1,00	$ 429.955,69
3.2.6.5	FILTRO Secc 0.40 x 0.9 GEOTEXTIL + GRAVA+ TUBERIA PERF 6" Secc - Corresponden estos ítems a la construcción de los sistemas de filtro en el proyecto según recomendaciones del estudio de suelos. Los filtros están compuestos una cobertura de geotextil no tejido. por el material o materiales granulares de filtración y la tubería de filtro especificados en cada caso ; dispuestos según la sección y detalles de los planos.	m	1,00	$ 202.458,30
3.2.6.6	SUMINISTRO E INSTALACION GEOTEXTIL DE SEPARACION/REFUERZO (T 3.000) - Corresponde al suministro e instalación de tipo especificado para la separación o refuerzo de el terreno y las estructuras granulares definidas como soporte de las losas contra piso o pavimentos. Incluyen los accesorios o elementos para unión o traslapo del geotextil sobre el terreno	m²	1,00	$ 14.189,04
3.2.7	**OBRAS CIVILES HIDROSANITARIAS.**			
3.2.7.1	Geomembrana de polietileno de alta densidad (HDPE) e.=60 mils (1,50 mm) con superficie texturizada para mejorar la resistencia a la fricción, densidad mínima de 0,940 gr/cc, con uniones / traslapos termofusionables con técnica de cámara intermedia para pruebas de aire. Incluye suministro, instalación, revisión previa de la superficie sobre la que se trabajará para evitar rocas o piedras puntas raíces o cualquier otro elemento punzante que pudiera llegar a perforar o rasgar la geomembrana, así como la revisión precia para evitar la instalación en presencia de humedad lodo o aqua, pruebas finales de sellado por aire. NO incluye la preparación del terreno, ni la realización de la zanja de anclaje.	m2	1,00	$ 65.578,73
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	$ 299.752,42
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 funcionamiento.	u	1,00	$ 444.860,04
3.2.7.4	Cinta en concreto f'c=3000 PSI a.=10,0 cm e.=7,0 cm para contorno de remate de tapas nuevas de cajas de inspección, superficie esmaltada para acabado visto. NO incluye aceros de refuerzo. APLICA SOLAMENTE CUANDO HAY SUMINISTRO DE TAPAS NUEVAS PUESTO Q LA CAJA NUEVA INCLUYE SU TAPA Y REMATE PROPIO.	m	1,00	$ 20.269,48
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	$ 687.261,43
3.2.7.6	Caja de inspección en mampostería 60x60x60 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	$ 779.667,18
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	$ 1.190.427,03
3.2.7.8	Caja de inspección en mampostería 100x100x100 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 reforzado metálico, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 1.790.648,19
3.2.7.9	Caja de inspección en mampostería 120x120x100 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 doble 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	$ 2.399.692,25
3.2.7.10	Caja de inspección en mampostería 150x150x100 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 doble 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	$ 3.364.410,15
3.2.7.11	Caja de inspección en mampostería 200x200x100 cm (a x L x h) medidas internas útiles. Incluye base en concreto f'c=3000 PSI y malla electrosoldada, sin cañuela, ladrillo tolete recocido común, tapa metálica con contramarco en ángulos de 3/4"x1/8" y superficies modulares en lámina de alfajor con marcos en ángulo de medidas c/u de 0,50x2,00 m, con manija en varilla lisa, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno completo. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 4.567.475,16
3.2.7.12	Caja de inspección en mampostería 120x120x200 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 doble 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	$ 2.896.657,28
3.2.7.13	Caja de inspección para Trampa de Grasas de medidas 1,70x1,00 x1,50 m (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 doble 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	$ 3.330.190,19
3.2.7.14	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=1,50 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 6.613.044,30
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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 6.809.302,39
3.2.7.16	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=2,00 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 6.999.122,03
3.2.7.17	Pozo de inspección con cilindro en mampostería e.=25,0 cm h.=3,50 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 8.170.113,99
3.2.7.18	Limpieza de cajas de inspección existentes de redes sanitarias y/o de aguas lluvias hasta medidas 1,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, retiro de obstrucciones dentro de la caja, bombeo de agua estancada, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	1,00	$ 123.414,24
3.2.7.19	Limpieza de trampas de grasas existentes desde medidas 1,01x1,01x1,01 m y hasta medidas 2,00x1,00x1,00 m (a x L x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, recolección y disposición adecuada de grasas acumuladas, bombeo de agua estancada, retiro de obstrucciones dentro de la caja, limpieza y puesta en funcionamiento del filtro del fondo, limpieza con aqua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones internas ni externas de la caja.	u	1,00	$ 169.179,57
3.2.7.20	Ejecución de conexión / empalme de tubería de alcantarillado nueva desde 6" y hasta 10" a pozo de inspección existente, realizando la demolición pertinente, y las reparaciones de mamposterías, resanes y pañetes respectivos en la boca / punto de descarga ejecutado. NO incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$ 127.818,13

3.2.7.21	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=3,50 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	10.289.845,87
3.2.7.22	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=4,00 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	10.985.215,24
3.2.7.23	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=4,50 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	11.674.503,49
3.2.7.24	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=5,00 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	12.364.507,73
3.2.7.25	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=3,50 m ø.=1,80 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	13.032.930,30
3.2.7.26	Pozo de inspección con cilindro en mamposteria e.=50,0 cm h.=4,00 m ø.=1,80 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 norma NS-029. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	14.060.484,48
3.2.7.27	Caja de inspección para red de agua potable en mamposteria 0,45x0,70x0,80 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, pañetado liso impermeabilizado 1:4 interno, tapa en concreto f'c=3000 PSI, puerta en acero inoxidable. No incluye excavaciones ni rellenos.	u	1,00	$	838.091,84
3.2.7.28	Construccion de tapa de 1,0x1,0x0,07 m y bordes para anclaje de tapa elaborado en concreto de 3000 PSI, Marco Dim: 1x1 m altura 0,1 m ancho 0,1 m con angulo anclado de 2"x2"x espesor 3/16" anclado debidamente con varilla de 1/2", incluye: accesorios necesarios, formaletas, pintura anticorrosiva en angulo y demás elementos.	u	1,00	$	569.458,61
3.2.7.29	Construcción cilindro de pozo con diametro de 1,2 m y muro de espesor 25 cm en ladrillo. Incluye materiales (mortero impermeabilizado integralmente, escaleras de acceso en acero corrugado de diámetro de 3/4", geotextil en su parte externa, etc) y mano de obra.	m	1,00	$	1.511.998,99
3.2.7.30	Construcción de tapa en concreto de 3000 psi para camara de inspección sanitaria, de 0.80m x 0.80m, e=0.10m. Incluye refuerzo.	u	1,00	$	245.501,85
3.2.7.31	Construccion de caja en mamposteria de 2,4 x 1,20 m interior, H: 1.0 m, con pañete 1:3 impermeabilizado, placa de fondo en concreto 3500 PSI de 2.6 x 1.4 m, e= 10 cm, solado de limpieza e= 0,05 m, para valvulas de registro de entrada de acometida de agua potable. No incluye excavacion ni placa superior. Incluye mano de obra, transporte, y seguridad social de personal calificado para la ejecucion de la actividad.	u	1,00	$	2.675.478,88
3.2.7.32	Construccion de caja en mamposteria de 0,90x0,90 m interior, H:1 m, con pañete 1:3 impermeabilizado, con tapa en concreto de 1,1m x 1,1m e= 7 cm, placa de fondo en concreto 1,0x1,0 m e= 10 cm, (para valvulas de registro de entrada de acometida de agua potable). No incluye excavacion	u	1,00	$	1.453.694,11
3.2.7.33	CANAL POLIPROPILENO CON REJILLA - Se refiere al suministro e instalación de las canales de evacuación de aguas negras previstas para áreas de alta utilización de agua para lavado y limpieza La actividad incluye la canal propiamente dicha, la rejilla de acero galvanizado y la conexión al punto de desagüe previsto en los planos	m	1,00	$	193.039,20
3.2.7.34	CUNETA ABIERTA ALL - secc libre 0.025 - 0.050 m2 - Se refiere a la construcción de la cuneta abierta para recolección de aguas lluvias que se construirá según detalles del proyecto con sección interior de 30 cms y profundidad variable según configuración de pendientes indicadas en los planos para conducir las aguas a los tragantes previstos en los diseños. Se construirá en concreto impermeabilizado de 21 Mpa, incluyendo el acero de refuerzo indicado en el detalle Se entregará con acabado a la vista.	m	1,00	$	248.601,95
3.2.7.35	BASE CAMARA CONCRETO Diam 1.20 - Corresponde a la construcción de las bases de cámaras de inspección del proyecto. Pueden ser cámaras sencillas, cámaras de colchón de agua, cámaras de caída o cámaras de alivio según sea el caso, construidas en concreto simple o reforzado, de 21 Mpa de resistencia a la compresión, de 20 cm de espesor, ejecutadas de acuerdo a los planos de detalles.	u	1,00	$	348.757,98
3.2.7.36	CAÑUELAS PARA CAMARA CONCRETO Diam 1.20 - Corresponde a la construcción de las bases de cámaras de inspección del proyecto. Pueden ser cámaras sencillas, cámaras de colchón de agua, cámaras de caída o cámaras de alivio según sea el caso, construidas en concreto simple o reforzado, de 21 Mpa de resistencia a la compresión, de 20 cm de espesor, ejecutadas de acuerdo a los planos de detalles.	u	1,00	$	328.369,05
3.2.7.37	CUERPO CAMARA CONCRETO Diam 1.20 - Corresponde a la construcción del cuerpo de las cámaras de inspección de las redes de alcantarillado de la sección o diámetro interno especificado, construidos en concreto reforzado, de 21 Mpa de resistencia a la compresión. Pueden ser cámaras sencillas, cámaras de colchón de agua, cámaras de caída o cámaras de alivio según se identifique en el ítem de pago. Después de terminada y perfilada la excavación y fundida la base de la cámara el contratista procederá a la instalación del acero de refuerzo de las paredes de las cámaras, con los respectivos separadores y a continuación se procederá a instalar la formaleta de la cámara. Se procederá al vaciado del cuerpo de la cámara en una o varias secciones según las condiciones técnicas, equipos y formaleta disponibles y profundidad de cada una de ellas; siguiendo todos los requerimientos establecidos en el capítulo de Estructuras de Concreto.	m	1,00	$	756.178,15
3.2.7.38	TAPA CAMARA CONCRETO Diam 1.20 + ARO TAPA HF - Corresponde a la construcción de las LOSAS DE TAPA de cámaras de inspección de las redes de alcantarillado en concreto reforzado de 21 Mpa, de 20 cm de espesor, ejecutadas de acuerdo a los planos de detalles. Incluyen el suministro e instalación del aro y la tapa en ACERO apto para resistir impactos. La tapa debe incluir los mecanismos de cierre y seguridad.	u	1,00	$	1.905.827,67
3.2.8	**MEDIDOR DE AGUA.**				
3.2.8.1	Medidor de agua Dn.=25 mm (1") de tipo velocidad, cuerpo de bronce, chorro único, esfera seca, (Q3/Q1) R.=80, longitud 160 mm, T. 0°-50°, válvula anti retorno, transmisión magnética, blindaje antimagnético, pre-equipado con emisor de impulsos, incluye tuercas, acoples y empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo SJ-SDC(D3)Dn25. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 1", una (1) válvula de alivio 1", accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	2.125.097,68
3.2.8.2	Medidor de agua Dn.=40 mm (1,1/2") de tipo velocidad, cuerpo de bronce, chorro único, esfera seca, (Q3/Q1) R.=80, longitud 200 mm, T. 0°-50°, válvula anti retorno, transmisión magnética, blindaje antimagnético, pre-equipado con emisor de impulsos, incluye tuercas, acoples y empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo SJ-SDC(D3)Dn40. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 1,1/2", una (1) válvula de alivio 1,1/2", accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	3.845.755,53
3.2.8.3	Macromedidor de agua Dn.=50 mm (2") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=50. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro tipo globo 2", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	7.455.309,56
3.2.8.4	Macromedidor de agua Dn.=80 mm (3") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, (Q3/Q1) R.=80, T. 0°-50°, transmisión magnética, pre-equipado con recetáculo para emisión de impulsos, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-SDC Dn.=80. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro de vàstago ascendente 3", una (1) válvula de alivio 3", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	9.130.061,95
3.2.8.5	Macromedidor de agua Dn.=100 mm (4") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, longitud 250 mm, caudal arranque 0,19m3/h, caudal transición 12m3/h, Q.min 0,6m3/h, Q.max 300m3/h, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-MFD Dn100. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2)válvulas registro de vàstago ascendente 4``, una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	12.291.894,70
3.2.8.6	Macromedidor de agua Dn.=150 mm (6") de tipo Woltman horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, longitud 250 mm, caudal arranque 0,19m3/h, caudal transición 12m3/h, Q.min 0,6m3/h, Q.max 300m3/h, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-MFD Dn100. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro de vàstago ascendente 6``, una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	18.711.423,05
3.2.8.7	Macromedidor de agua Dn.=200 mm (8") de tipo Woltmann horizontal de velocidad, cuerpo de hierro fundido, bridado, cámara seca, módulo removible, longitud 350 mm, caudal arranque 2,50 m3/h, caudal transición 50m3/h, Q.min 4,0 m3/h, Q.max 650 m3/h, incluye empaques; cumpliendo la norma ISO 4064 y la NTC 1063; tipo WP-MFD Dn200. Incluye certificado de calibración emitido por laboratorio aprobado por la ONAC, niples galvanizados, dos (2) válvulas registro de vàstago ascendente 8", una (1) válvula de alivio 2", bridas, accesorios galvanizados, tuercas acoples empaques y otros, suministro e instalación de la totalidad de elementos y puesta en funcionamiento. NO incluye caja de mamposteria.	u	1,00	$	15.003.501,62
3.2.9	**MEDIDOR DE GAS.**				
3.2.9.1	Suministro e instalación de elevador H 3/4" x MG ISP ¾" x L 100mm, gas natural, conexión rosca media, material en latón, certificado de producto NTC 4534, presión de funcionamiento 2 a 145 psi.	u	1,00	$	76.905,20
3.2.9.2	Suministro e instalación de elevador H 1/2" x MG ISP 1/2" x L 80 mm, gas natural, conexión rosca media, material en latón, certificado de producto NTC 4534, presión de funcionamiento 2 a 145 psi.	u	1,00	$	44.235,62
3.2.9.3	Suministro e instalación de elevador H 1" x MG ISP 1" x L 113 mm, gas natural, conexión rosca media, material en latón, certificado de producto NTC 4534, presión de funcionamiento 2 a 145 psi.	u	1,00	$	86.205,86
3.2.9.4	Suministro e instalación de regulador de única etapa desde 4,2 hasta 12,5 m3/h GN R7/23 MBAR, diámetro de conexión de 3/4", presión mínima 25 psi, presión máxima 60 psi. cumpliendo con la norma NTC 1326, NTC 3293, NTC 3727 y NTC 3845.	u	1,00	$	257.544,29
3.2.9.5	Suministro e instalación de regulador de segunda etapa desde 15 hasta 50 3/h GN R10/22 MBAR, diámetro de conexión 3/4", presión de entrada mínima 4 psi, presión de entrada máxima 6 psi, presión de salida 22 mbar, cumpliendo con la norma NTC 1236, NTC 3293, NTC 3727 y NTC 3845.	u	1,00	$	386.196,83
3.2.9.6	Suministro e instalación de medidor de gas natural Q:30,39 M3/H	u	1,00	$	4.220.148,47
3.2.9.7	Suministro e instalación de elevador/transitoma de 2" para centro de medicion de gas, para transicion entre tubo de polietileno y tubo metálico, fabricado en acero de bajo carbono, galvanizado por inmersión en caliente.	u	1,00	$	177.538,64
3.2.11	**OBRAS CIVILES PARA TRATAMIENTO AMBIENTAL.**				
.3	**SUBTOTAL 3. REDES SUBTERRÁNEAS (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).**				
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	1,00	$	1.181.126,36
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	$	1.254.455,37
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	1,00	$	1.221.069,46
4.1.1.4	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=4000 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	$	1.304.771,42
4.1.1.5	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=5000 PSI, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.263.635,91
4.1.1.6	Columnas cuadradas y/o rectangulares en concreto a la vista f'c=5000 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	$	1.347.218,77
4.1.1.7	COLUMNAS DOBLE ALTURA SECC CIRCULAR CONCRETO 35 Mpa (A LA VISTA) - Estos ítems corresponden a la construcción de las COLUMNAS de concreto reforzado, de sección rectangular o circular indicada en los planos. Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia indicados. El retiro de la formaleta se realizará cuando las condiciones de resistencia lo permitan	m3	1,00	$	1.442.128,42
4.1.1.8	MUROS ESTRUCTURALES e=0.12 -CONCRETO 35 Mpa (A LA VISTA) - Corresponde a la construcción de los muros estructurales en concreto reforzado a construir de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos. El concreto de los MUROS tendrá acabado a la vista. por lo que se debe estudiar el manejo de formaleta, localización de juntas y dilataciones.	m²	1,00	$	232.147,22
4.1.1.9	MUROS ESTRUCTURALES e= 0.15 CONCRETO 35 Mpa (A LA VISTA) - Corresponde a la construcción de los muros estructurales en concreto reforzado a construir de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia consignados en los planos. El concreto de los MUROS tendrá acabado a la vista. por lo que se debe estudiar el manejo de formaleta, localización de juntas y dilataciones.	m²	1,00	$	258.736,36
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	$	1.091.940,17
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	1,00	$	1.176.595,64
4.1.2.3	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.142.852,75
4.1.2.4	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.216.419,64
4.1.2.5	Vigas canal en concreto a la vista f'c=3000 PSI baja permeabilidad, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.194.600,09
4.1.2.6	Vigas canal en concreto a la vista f'c=3000 PSI baja permeabilidad, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.267.809,33
4.1.2.7	Vigas canal en concreto a la vista f'c=4000 PSI baja permeabilidad, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.234.424,09
4.1.2.8	Vigas canal en concreto a la vista f'c=4000 PSI baja permeabilidad, Incluye Bombeo. formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.318.126,05
4.1.2.9	VIGA AEREAS SECCION RECTANGULAR-CONCRETO 35 Mpa a la vista - Corresponden a la construcción de vigas aéreas en concreto reforzado indicadas en los planos. Se consideran vigas aéreas, aquellas que NO quedan "embebidas" dentro de losas, columnas u otro elemento estructural y por esta condición para su construcción es necesaria la elaboración de formaleta particular para el elemento.	m3	1,00	$	1.258.866,99

4.1.2.10	CONCRETO SIN RETRACCION PARA JUNTAS DE PLACAS AEREAS. Consiste en el suministro y colocacion de un concreto sin contraccion tipo Sika concrelisto RE 5000 o equivalente para la zona de la junta de construccionde las losas o placas aereas indicadas en los planos, a fundir una vez se termina la construccion de la estructura. Para su colocacion de considerarse la aplicacion sobre la superficie de concreto viejo de aditivo epoxico para union de concreto nuevo y concreto viejo tipo sikadur 32 primer	m3	1,00	$ 7.641.790,54
4.1.2.11	Vigas aéreas en concreto a la vista f'c=5000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.185.776,19
4.1.3	**PLACAS ESTRUCTURALES DE CONCRETO.**			
4.1.3.1	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 303.091,08
4.1.3.2	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 310.722,25
4.1.3.3	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 307.622,15
4.1.3.4	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 315.252,97
4.1.3.5	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 311.437,56
4.1.3.6	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 319.187,84
4.1.3.7	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 316.088,05
4.1.3.8	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=12 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 323.718,56
4.1.3.9	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=15 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 330.157,32
4.1.3.10	Placas macizas aéreas en concreto f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=15 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 340.292,39
4.1.3.11	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=15 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 336.238,43
4.1.3.12	Placas macizas aéreas en concreto f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. con lámina colaborante 3" cal. 22 e.total=15 cm. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 346.253,73
4.1.3.13	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 165.496,20
4.1.3.14	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 173.961,78
4.1.3.15	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 170.623,13
4.1.3.16	Placas macizas aéreas h.>8<=10 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 179.088,71
4.1.3.17	Placas macizas aéreas h.>10<=12,5 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 178.611,61
4.1.3.18	Placas macizas aéreas h.>10<=12,5 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 188.746,36
4.1.3.19	Placas macizas aéreas h.>10<=12,5 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 184.692,40
4.1.3.20	Placas macizas aéreas h.>10<=12,5 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 194.827,47
4.1.3.21	Placas macizas aéreas h.>12,5<=15 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 198.523,78
4.1.3.22	Placas macizas aéreas h.>12,5<=15 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 211.281,54
4.1.3.23	Placas macizas aéreas h.>12,5<=15 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 206.154,61
4.1.3.24	Placas macizas aéreas h.>12,5<=15 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 218.912,71
4.1.3.25	Placas macizas aéreas h.>15<=17,5 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 209.255,06
4.1.3.26	Placas macizas aéreas h.>15<=17,5 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 223.443,43
4.1.3.27	Placas macizas aéreas h.>15<=17,5 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 217.720,30
4.1.3.28	Placas macizas aéreas h.>15<=17,5 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 231.789,57
4.1.3.29	Placas macizas aéreas h.>17,5<=20 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 224.874,72
4.1.3.30	Placas macizas aéreas h.>17,5<=20 cm en concreto a la vista f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 240.971,13
4.1.3.31	Placas macizas aéreas h.>17,5<=20 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 234.532,02
4.1.3.32	Placas macizas aéreas h.>17,5<=20 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incliye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 250.628,78
4.1.3.33	Placas aligeradas h.=25 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 228.809,23
4.1.3.34	Placas aligeradas h.=25 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 240.135,70
4.1.3.35	Placas aligeradas h.=25 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 209.970,37
4.1.3.36	Placas aligeradas h.=25 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 220.104,78
4.1.3.37	Placas aligeradas h.=35 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electros	m2	1,00	$ 273.044,85
4.1.3.38	Placas aligeradas h.=35 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 288.783,60
4.1.3.39	Placas aligeradas h.=35 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 282.463,94
4.1.3.40	Placas aligeradas h.=35 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 298.322,15
4.1.3.41	Placas aligeradas h.=45 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 329.084,36
4.1.3.42	Placas aligeradas h.=45 cm en concreto sin torta inferior f'c=3000 PSI, Incluye Bombeo, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 349.473,29
4.1.3.43	Placas aligeradas h.=45 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 341.365,36
4.1.3.44	Placas aligeradas h.=45 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, Incluye Bombeo, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 361.635,18
4.1.3.45	Placas aligeradas h.=60 cm en concreto sin torta inferior f'c=4000 PSI, incluye bombeo, formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y casetón en poliestireno expandido (icopor) recuperable y reutilizable para acabado nervado a la vista. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 430.074,79
4.1.3.46	Placas macizas aéreas h.>17,5<=20 cm en concreto a la vista f'c=5000 PSI, Incliye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 258.736,36
4.1.3.47	Placas macizas aéreas h.>12,5<=15 cm en concreto a la vista f'c=5000 PSI, Incluye Bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 225.351,47
4.1.3.48	Placa maciza aérea inclinada para rampa h.>10<=12,5 cm en concreto a la vista f'c=4000 PSI, Incluye bombeo. formaleteria (parales, cerchas, camillas, etc.) y tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 225.351,47
4.1.3.49	PLACA MACIZA ENTREPISO e= 0.15 + VIGAS DESCOLGADAS C 35 Mpa + ACABADOO ENDURECEDOR QUARZO (VIGAS Y FONDO A LA VISTA) - Corresponden a la construcción de Losas Macizas de entrepisos en concreto reforzado. compuestas por la losa propiamente dicha y el conjunto de vigas y viguetas descolgadas La actividad incluye el suministro y armado de la formaleta, y el vaciado curado del concreto y el retiro de la formaleta cuando las condiciones de resistencia lo permitan y el corte y sello de juntas de dilatacion indicaas en los planos	m2	1,00	$ 489.095,66
4.1.3.50	PLACA MACIZA ENTREPISO e= 0.15 + VIGAS DESCOLGADAS C 35 Mpa DOBLE ALTURA + ACABADOO ENDURECEDOR QUARZO (VIGAS Y FONDO A LA VISTA) - Corresponden a la construcción de Losas Macizas de entrepisos en concreto reforzado. compuestas por la losa propiamente dicha y el conjunto de vigas y viguetas descolgadas La actividad incluye el suministro y armado de la formaleta, y el vaciado curado del concreto y el retiro de la formaleta cuando las condiciones de resistencia lo permitan y el corte y sello de juntas de dilatacion indicaas en los planos	m2	1,00	$ 491.599,55
4.1.3.51	PLACA MACIZA ENTREPISO e= 0.10 + VIGAS DESCOLGADAS CONCRETO 35 Mpa + ALLANADO ENDURECEDOR QUARZO (INCLUYE CONCRETO DE VIGAS DESCOLGADAS) - Corresponden a la construcción de Losas Macizas de entrepisos en concreto reforzado. compuestas por la losa propiamente dicha y el conjunto de vigas y viguetas descolgadas La actividad incluye el suministro y armado de la formaleta, y el vaciado curado del concreto y el retiro de la formaleta cuando las condiciones de resistencia lo permitan y el corte y sello de juntas de dilatacion indicaas en los planos	m2	1,00	$ 439.256,36
4.1.3.52	PLACA MACIZA CUBIERTA e= 0.15 + VIGAS DESCOLGADAS CONCRETO 35 Mpa + IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL (VIGAS Y FONDO A LA VISTA) - Corresponden a la construcción de Losas Macizas de cubierta en concreto reforzado más impermeabilizante integral. Compuestas por la losa propiamente dicha y el conjunto de vigas y/o viguetas descolgadas La actividad incluye el suministro y armado de la formaleta, y el vaciado curado del concreto y el retiro de la formaleta cuando las condiciones de resistencia lo permitan.	m2	1,00	$ 404.439,83
4.1.4	**OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE CONCRETO.**			
4.1.4.1	Dados en concreto f'c=3000 PSI, para confinamiento de tubulares estructurales de camastros, formaleta corriente con acabado NO visto. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 980.456,66
4.1.4.2	Dados en concreto f'c=4000 PSI, para confinamiento de tubulares estructurales de camastros, formaleta corriente con acabado NO visto. NO incluye aceros.	m3	1,00	$ 1.031.369,59
4.1.4.3	Escalera aérea integral en concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados, según diseño. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.523.445,58
4.1.4.4	Escalera aérea integral en concreto a la vista f'c=4000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados, según diseño. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.573.881,41
4.1.4.5	Escalera aérea integral en concreto a la vista f'c=5000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados, según diseño. Incluye cortagotera perimetral en la cara inferior según diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$ 1.692.876,30
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	1,00	$ 1.515.456,75
4.2.1.2	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 PSI (incluye bombeo), 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.	m2	1,00	$ 1.599.277,81
4.2.1.3	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=4000 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	1,00	$ 1.553.492,48

4.2.1.4	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=4000 PSI (incluye bombeo), 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	1,00	$	1.637.194,44
4.2.1.5	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), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.560.885,10
4.2.1.6	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=3000 PSI (incluye bombeo), dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.644.706,16
4.2.1.7	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=4000 PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.611.320,26
4.2.1.8	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=4000 PSI (incluye bombeo), dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.695.022,22
4.2.1.9	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=5000 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	1,00	$	1.653.887,06
4.2.1.10	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=5000 PSI (incluye bombeo), 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	1,00	$	1.737.469,57
4.2.1.11	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=5000 PSI dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.653.887,06
4.2.1.12	Muros y/o antepechos en concreto a la vista f'c=5000 PSI (incluye bombeo), dando alcance a la figuración o diseño establecido en planos (indiferente de si es regular o irregular), acabado logrado con formaleta metálica, según detalle. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m3	1,00	$	1.737.469,57
4.2.1.13	PANTALLAS CONCRETO 28 Mpa (A LA VISTA) - Estos ítems corresponden a la construcción de las PANTALLAS de concreto reforzado, de sección rectangular indicada en los planos. Se ejecutarán de acuerdo con las dimensiones, detalles y especificaciones de resistencia indicados. El retiro de la formaleta se realizará cuando las condiciones de resistencia lo permitan	m³	1,00	$	1.437.478,59
4.2.2	**ELEMENTOS HORIZONTALES ARQUITECTÓNICOS Y PLACAS ARQUITECTÓNICAS DE CONCRETO.**				
4.2.3	**OTROS ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE CONCRETO.**				
4.3	**ACEROS DE REFUERZO PARA ESTRUCTURAS EN CONCRETO Y RELACIONADOS.**				
4.3.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1,00	$	8.823,24
4.3.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	1,00	$	9.538,55
4.3.3	PERFORACION 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 de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	1,00	$	23.012,28
4.3.4	PERFORACION 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 de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	1,00	$	27.304,45
4.3.5	PERFORACION Y ANCLAJES ESTRUCTURALES 5/8" 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 de refuerzo se cancela por separado en los ítems previstos para ello.	u	1,00	$	32.908,13
4.4	**ESTRUCTURAS METÁLICAS.**				
4.4.1	**ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES METÁLICOS.**				
4.4.1.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Columnas. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	17.765,58
4.4.2	**ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES METÁLICOS.**				
4.4.2.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Vigas. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	17.765,58
4.4.2.2	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Pasarelas. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	15.738,76
4.4.2.3	Suministro e instalacion de pasarela de 0,90 m de ancho. Incluye piso en malla expandida EXR 40 calibre 3/16". Baranda en ambos costados de tipologia sencilla de pasamanos, horizontal intermedio y verticales con altura de 1 m, separados cada 1,66 m entre si, de diametro 1 1/4" en tuberia negra SCH 40, rodapies de lamina de HR A36 de 3/16" x 4". Incluye estructura perimetral de piso en canal de 6" tipo pesado de 8,2 lb/ft2, angulo de 2" x 3/16" para rigidizar el piso. Incluye los accesorios necesarios para su correcta instalacion, soldadura, tonilleria, aplicacion de pintura anticorrosiva en 2 manos y pintura epoxica amarilla en 2 manos sobre la totalidad de la estructura a instalar, mano de obra y transporte de personal calificado para realizar la actividad.	m	1,00	$	2.078.834,92
4.4.2.4	Suministro e instalacion de apoyo metalico en perfil IPE 120 con longitud de 3m para soporte de pasarela metalica de 0,9 m de ancho, cimentado en un dado de concreto de 40x40x80 cm. Incluye perfil metalico IPE 120 o similar de 3 m, base en concreto reforzado de 3000 PSI de 40x40x80 cm, accesorios para su correcta instalacion, soldadura, tornilleria, aplicacion de pintura anticorrosiva en 2 manos y pintura epoxica amarilla en 2 manos sobre la totalidad de la estructura metalica, mano de obra y transporte de personal calificado para realizar la actividad.	u	1,00	$	819.252,98
4.4.3	**ELEMENTOS DE CUBIERTA ESTRUCTURALES METÁLICOS.**				
4.4.3.1	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Cubierta y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	20.269,48
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 las caras vistas y no vistas de la estructura.	m2	1,00	$	57.351,03
4.4.3.3	Suministro e instalacion de estructura metalica en perfil tipo C galvanizado GR50 160x60x1,5 mm para teja fibrocemento de la cubierta de caseta de operarios. Incluye armado de andamio estructural certificado de altura hasta 3 mts y soldadura.	m	1,00	$	69.274,37
4.4.3.4	ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA Y PASILLO TECNICO (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 componentes, tales como láminas, platinas, pernos, remaches.	kg	1,00	$	22.177,87
4.4.4	**OTROS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METÁLICOS.**				
4.4.4.1	Escalera metálica tipo "gato" con ancho de 60 a 70 cm y con pasamanos corrido a un solo lateral; fabricada con tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1,1/2" e.=2,5 mm tanto para largueros como para travesaños y apoyos a muro, distancia entre largueros a ejes 67.5 cm, distancia entre travesaños a ejes 26 cm, separación de la escalera al muro de 25 cm libres, separación del pasamanos a la escalera de 10 cm libres; pasamanos en tubular estructural redondo de acero HR. Fy.=46.000 PSI ø.=1" e.=2,0 mm anclado al lateral cada cuatro travesaños (78 cm); anclajes de los tubulares laterales al piso con platina de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y pernos roscados ø.=3/8"x3", anclajes de los tubulares laterales al muro cada cuatro travesaños (78 cm) con platina frontal de acero HR. de 10x10 cm e.=1/4" y platina trasera de acero HR. de 15x15 cm e.=1/4" con pernos roscados pasantes e.=1/2"; disposición de todos los elementos según plano de detalle. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios,el contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimi	m	1,00	$	401.458,83
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 horizontalesel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios.	m	1,00	$	252.297,60
4.4.4.3	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	17.765,58
4.4.4.4	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Rampa y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	17.765,58
4.4.4.5	Suministro, fabricación y montaje de estructura metálica para Ascensor y complementarios. Incluye implementos para trabajos en altura, perfilería, pernos de anclaje, tornillería, soldadura, anticorrosivo, pintura de acabado mezcla especial fabricada y aplicada en taller, relacionados y complementarios (a todo costo). Perfilería según diseño. El precio por kg YA incluye la injerencia de soldaduras y tornillería, por lo que NO deben contemplarse como kg adicional en la sumatoria.	kg	1,00	$	15.738,76
4.4.4.6	Mantenimiento general correctivo de escalera metálica existente, lijando la totalidad de los elementos metálicos, masillando y corrigiendo menores, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dando acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. Incluye implementos para trabajos en altura. NO incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	u	1,00	$	267.440,50
4.4.4.7	Suministro e instalacion de escalera metalica en caracol, paso y contrapaso en lamina metalica tipo alfajor e=3/16", tubo metalico de soporte central agua negra de 4" calibre 2,0 mm, refuerzo escalones en angulo 1 1/2"x3/16" en sentido longitudinal; baranda pasamanos en tubo agua negra 1 1/4"calibre 1,9 mm y verticales en tubo agua negra de 1 1/4" calibre 1,9 mm en cada peldaño; tubo metalico de soporte central anclado a placa de contrapiso con platinas de fijación de paral vertical en lámina HR. de 50x50 cm e.=1/2". Incluye solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la altura de escalera.	m	1,00	$	755.939,95
4.4.4.8	Suministro e instalación de escalera metálica (10 pasos) tipo marinera, paso en lámina de polipropileno de alta densidad e=25 mm, estructura en tubo metalico de soporte central agua negra de 4" calibre 2,0 mm, refuerzo escalones en angulo 1 1/2"x3/16" en sentido longitudinal; baranda pasamanos en tubo agua negra 1 1/4"calibre 1,9 mm y verticales en tubo agua negra de 1 1/4" calibre 1,9 mm en cada peldaño; tubo metalico de soporte central anclado a placa de contrapiso con platinas de fijación de paral vertical en lámina HR. de 50x50 cm e.=1/2". Incluye solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	755.939,95
4.5	**ESTRUCTURAS EN MADERA NUEVAS.**				
4.5.1	**ELEMENTOS VERTICALES ESTRUCTURALES DE MADERA.**				
4.5.2	**ELEMENTOS HORIZONTALES ESTRUCTURALES DE MADERA.**				
4.5.3.2	Estructura en madera para cubierta; Tijeras en repisas de Pino 2"x3" distanciadas a ejes cada 0,80 m sin ensamble superior pues rematan en correa; Correas en durmientes de Pino de 2"x2" distanciadas a ejes cada 1,50 m; incluye ensambles, uniones de clavo y/o tornillo, y distribución de acuerdo a planos de detalle. NO incluye esterilla de apoyo en caso de requerirse. Incluye suministro, fabricación y montaje, lijado fumigado e inmunizado por aspersión de la totalidad de las piezas de madera.	m2	1,00	$	41.851,14
4.5.4	**GENERALES PARA ESTRUCTURAS EN MADERA.**				
4.6	**JUNTAS CONSTRUCTIVAS.**				
4.6.1	Sello de junta de construcción en Tanques de reserva de agua con producto adhesivo elastomérico y respectivo imprimante; imprimación con adhesivo epóxico bicomponente, libre de solventes, tipo Sikadur 32 Primer o equivalente de igual calidad o superior; sellado con masilla elástica bicomponente a base de poliuretano, de curado químico, de uso en ambientes en inmersion, de textura tixotrópica (pasta), tipo Sikaflex-2c NS de SIKA (prod.importado) o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, preparación y limpieza de las superficies, instalación / aplicación.	m	1,00	$	15.619,66
4.6.2	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.<=4,0 mm a.<6,0 mm, tipo Sikaflex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto.	m	1,00	$	9.419,10
4.6.3	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 mm a.>6,1<=10,0 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.=5/8" (16,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente.	m	1,00	$	22.535,17
4.6.4	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 mm a.>10,1<=15,0 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.=5/8" (16,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente.	m	1,00	$	36.723,89
4.6.5	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 mm a.>10,1<=15,0 mm, tipo Sikarod 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.=5/8" (16,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar.	m	1,00	$	30.524,00
4.6.6	Sello de junta de construcción con Junta en neopreno de alta densidad a.<=50 mm e.=1/4", cuerpo aligerado alveolar y garantizando lleno completo de la junta a profundidad NO menor de 76 mm, frente visto liso y bordes laterales estriados para óptima adhesión, según diseño, del tipo suministrado por TRACTOCAUCHOS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye pegado con masilla elástica sellante con base en poliuretano tipo Sikaflex 1-A de SIKA o equivalente, suministro e instalación.	m	1,00	$	111.364,06
4.6.7	Sello de junta de construcción con Junta en neopreno de alta densidad a.>50<=100 mm e.=1/4", cuerpo aligerado alveolar y garantizando lleno completo de la junta a profundidad NO menor de 115 mm, frente visto liso y bordes laterales estriados para óptima adhesión, según diseño, del tipo suministrado por TRACTOCAUCHOS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye pegado con masilla elástica sellante con base en poliuretano tipo Sikaflex 1-A de SIKA o equivalente, suministro e instalación.	m	1,00	$	239.539,84
4.7	**OTROS RELACIONADOS A LA ESTRUCTURA.**				

4.7.1	Puente de adherencia de concreto fresco a concreto endurecido con producto de adhesión epóxica de alto rendimiento, resistente a la humedad, con adherencia a superficies húmedas, forma barrera de vapor, alta resistencia mecánica, libre de solventes, mezcla resultado de dos componentes, tipo Sikadur-32 Hi-Mod LPL de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de la superficie (limpieza y abusardado en caso de requerirse), suministro y aplicación.	m2	1,00	$ 125.434,00
4.7.2	Proceso de perforación saca-núcleo a.=3/8", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 5.246,03
4.7.3	Proceso de perforación saca-núcleo a.=1", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 6.200,56
4.7.4	Proceso de perforación saca-núcleo a.=1,1/2", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 7.630,83
4.7.5	Proceso de perforación saca-núcleo a.=2", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 9.061,44
4.7.6	Proceso de perforación saca-núcleo a.=3", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 10.850,38
4.7.7	Proceso de perforación saca-núcleo a.=4", mediante copa diamantada para concreto y equipo taladro especial con base triangular anclada al piso con anclaje mecánico tipo RL, implementando sistema de refrigeración por agua, similar al proceso ejecutado por FIJAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental, limpieza posterior de toda la zona de trabajo. El pago por cm se medirá en la profundidad del saca-núcleo realizado.	cm	1,00	$ 14.308,14
4.8	**PREPARACIONES DE ESTRUCTURAS PARA REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES.**			
4.8.1	**DEMOLICIONES PARA REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ESTRUCTURAS.**			
4.9	**REFORZAMIENTOS, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ESTRUCTURAS.**			
4.9.1	**REFORZAMIENTO, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE SISTEMAS ESTRUCTURALES EN MAMPOSTERÍA.**			
4.9.2	**REFORZAMIENTO, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE SISTEMAS ESTRUCTURALES EN CONCRETO.**			
4.9.3	**REFORZAMIENTO, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE SISTEMAS ESTRUCTURALES METÁLICOS.**			
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 metro lineal será medido en la longitud de la varilla tratada, indiferente de su diámetro.	m	1,00	$ 11.208,04
.4	**SUBTOTAL 4. ESTRUCTURAS (Concreto, metal, madera) Y CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS.**			
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	1,00	$ 108.740,71
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	1,00	$ 119.948,75
5.1.3	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 135.329,85
5.1.4	Muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-15 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 175.988,26
5.1.5	Muros e.=20 cm en bloque de concreto 20x20x40 cm (a x h x L) acabado abusardado, color natural (gris), tipo Bloque Split PI-20 13Mpa de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 188.626,91
5.1.6	Enchape en chapa de bloque de concreto con acabado abusardado 6x19x39 cm (e x h x a), color natural (gris), tipo TPI-6 Chapa Split Entera de DECOBLOCK o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 103.017,58
5.1.7	Muro en mampostería de e= 15 cm, de bloque abuzardado de 15x20x40 vibrado de concreto, relleno con concreto fluido de 3000 PSI, con 5 dovelas de ½" por metro lineal.	m2	1,00	$ 164.303,47
5.1.8	Muro en mampostería de e = 15 cm, en bloque de 15x20x40 vibrado de concreto, relleno con concreto fluido de 3000 PSI, con dos dovelas en varilla de 1/2" por cada metro lineal.	m2	1,00	$ 164.064,91
5.2	**MAMPOSTERÍA DE ARCILLA.**			
5.2.1	Muros e.=10 cm en bloque hueco de arcilla No.4 33x9x23 cm (L x a x h), superficie estriada. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 52.224,10
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	1,00	$ 57.947,90
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	1,00	$ 54.251,59
5.2.4	Muros e.=12 cm en bloque hueco de arcilla No.5 33x11,5x23 cm (L x a x h), superficie estriada, incluyendo piezas de arcilla de dovelado vertical No. 5 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	1,00	$ 59.378,17
5.2.5	Muros e.=10 cm en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille (si aplica para muro visto). NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 124.598,57
5.2.6	Muros e.=12 cm en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm (L x a x h), superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 144.868,40
5.2.7	Muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 24,5x12x6 cm (L x a x h) celda cuadrada, superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 144.153,09
5.2.8	Muros e.=12 cm en ladrillo prensado liviano 25x12x7 cm (L x a x h) celda cuadrada, superficie rugosa / rústica, color natural tipo Ladrillo Estructural Extrusado #7 de ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 132.110,65
5.2.9	Muros e.=12 cm en ladrillo portante prensado 29x12x9 cm (L x a x h) celda circular, superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 139.026,16
5.2.10	Muros e.=20 cm (doble) en ladrillo tolete recocido común macizo 20x10x6 cm (L x a x h), superficie rugosa / rústica, tipo ARCILLAS ARDESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 181.712,06
5.2.11	Muros e.=24 cm (doble) en ladrillo tolete macizo 24,5x12x5,5 cm (L x a x h), superficie lisa, color natural tipo SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. NO incluye aceros de refuerzos, ni grafiles, ni grouting de dovelado.	m2	1,00	$ 281.629,53
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	$ 47.216,62
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	$ 142.364,82
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	1,00	$ 75.355,48
5.4	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES RELACIONADOS CON LA MAMPOSTERÍA.**			
5.4.1	Viga cinta de confinamiento (viga canchada) para reforzamiento estructural de muros bajos h.>6<=8 cm a.>10<=13 cm en concreto f'c=3000 PSI, realizada entre las caras vistas de la última hilada de la mampostería (dentro de la pieza del mampuesto cortada en "U"), según diseño. NO incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 43.639,41
5.4.2	Viga cinta de remate / confinamiento para mampostería estructural h.>10,0<=12,5 cm a.>10,0<=12,5 cm en concreto f'c=3000 PSI impermeabilizado integralmente en la mezcla, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto, impermeabilizante. NO incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 56.158,96
5.4.3	Columnetas y/o Viguetas en concreto f'c=3000 PSI, para reforzamiento y/o confinamiento de muros en mampostería, formaleta corriente con acabado NO visto. Incluye desmoldante, curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m3	1,00	$ 1.034.469,03
5.4.4	Relleno de dovelas de mampostería con grouting f'c=3000 PSI, tanto para muros altos como bajos, para su confinamiento y cumplimiento de la NSR. NO incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 8.942,34
5.4.5	Columnetas en concreto f'c=3000 PSI a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldante y curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 56.278,06
5.4.6	Columnetas en concreto f'c=4000 PSI a la vista dimensiones 0,12 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye sobrecostos en andamiaje por trabajo en altura, desmoldante y curador de concreto. NO incluye acero de refuerzo.	m	1,00	$ 57.470,13
5.4.7	VIGAS O CINTAS DE AMARRE - La actividad corresponde a la ejecución de las estructuras de remate y amarre de los elementos de mampostería, a construir en sitios indicados en los planos. La actividad incluye el suministro, instalación de la formaleta, el acero de refuerzo, el concreto; así como la mano de obra para la ejecución de la actividad y posterior desmonte retiro de formaleta y ejecución de resanes que se puedan requerir.	m	1,00	$ 58.662,86
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	$ 12.996,31
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	1,00	$ 10.969,48
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	1,00	$ 14.665,79
5.5.4	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 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	$ 17.288,48
5.5.5	Grafil de 4,0 mm a 8,5 mm. Incluye suministro, figurado, fijación, instalación.	kg	1,00	$ 10.969,48
5.5.6	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1,00	$ 8.823,24
5.6	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE MAMPOSTERÍAS.**			
5.6.1	Raspado de superficie en muros, realizado con grata metálica y agua a presión, garantizando una superficie resultante lisa, limpia de residuos sales y fluorescencias. Incluye limpieza y aseo de los escombros generados.	m2	1,00	$ 5.007,48
.5	**SUBTOTAL 5. MAMPOSTERÍAS Y RELACIONADOS.**			
6	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.**			
6.1	**PREFABRICADOS EN OBRA O FUNDIDOS EN SITIO.**			
6.1.1	**ALFAJÍAS.**			
6.1.1.1	Alfajías en concreto a.>15<=25 h.<=10 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, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	1,00	$ 48.527,79
6.1.1.2	Alfajías en concreto a.>26<=35 h.<=10 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, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	m	1,00	$ 67.724,65
6.1.1.3	ALFAGIA AMARRE REMATE MUROS - La actividad corresponde a la ejecución de las estructuras de remate y amarre de los elementos de mampostería, a construir en sitios indicados en los planos. La actividad incluye el suministro, instalación de la formaleta, el acero de refuerzo, el concreto; así como la mano de obra para la ejecución de la actividad y posterior desmonte retiro de formaleta y ejecución de resanes que se puedan requerir.	m	1,00	$ 78.098,28
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	$ 57.828,45
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	1,00	$ 124.002,71
6.1.3	**CORTASOLES EN CONCRETO.**			
6.1.4	**VIGUETAS PARA PÉRGOLAS.**			
6.1.5	**TAPAS, PLAQUETAS, PANELES Y LOSETAS EN CONCRETO.**			
6.1.5.1	Plaqueta en concreto para camastros 0,75x2,00 m e.=8 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 en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	1,00	$ 249.913,47

6.1.5.2	Plaqueta en concreto para camastros 0,85x2,00 m e.=8 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 en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	1,00	$	268.275,57
6.1.5.3	Plaqueta en concreto para camastros 0,90x1,90 m e.=8 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 en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	1,00	$	289.737,47
6.1.5.4	Plaqueta en concreto para camastros 0,90x2,10 m e.=8 cm f'c=3000 PSI grava 1/2", 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 en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	1,00	$	302.971,98
6.1.5.5	Plaqueta en concreto para camastros 1,20x1,90 m e.=10 cm f'c=4000 PSI grava 1/2", 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 en caso de ser prefabricada. NO incluye malla electrosoldada.	u	1,00	$	363.781,43
6.1.5.6	Plaqueta en concreto para camastros con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=10 cm, medidas de la placa 0,75x2,00 m, resistencia f'c=3000 PSI, con bordes achaflanados. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C, curador para el concreto. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada, ni malla electrosoldada.	u	1,00	$	291.644,84
6.1.5.7	Plaqueta en concreto para camastros con lámina colaborante 2" cal. 22 e.total=10 cm, medidas de la placa 0,90x1,90 m, resistencia f'c=3000 PSI, con bordes achaflanados. Incluye la lámina colaborante respectiva y los conectores soldados en perfil C, curador para el concreto. NO incluye otra perfilería estructural adicional a la antes mencionada, ni malla electrosoldada.	u	1,00	$	323.837,66
6.1.5.8	Plaqueta en concreto para repisa h.<=6 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. Desarrollo en planta según diseño, incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye malla electrosoldada.	m2	1,00	$	134.972,20
6.1.5.9	Reparaciones menores de plaquetas de concreto de camastros existentes, reponiendo secciones de concreto de dimensiones máximas de 25x25 cm y espesor máximo 8 cm; realizando la limpieza de la superficie de empate; aplicación en las zonas de empalme de puente de adherencia de concreto fresco a concreto endurecido con producto de adhesión epóxica de alto rendimiento, resistente a la humedad, con adherencia a superficies húmedas, forma barrera de vapor, alta resistencia mecánica, libre de solventes, mezcla resultado de dos componentes, tipo Sikadur-32 Hi-Mod LPL de SIKA o equivalente de igual calidad o superior; reposición de la sección con concreto f'c=3000 PSI acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. Incluye curador para el concreto, NO incluye malla de refuerzo ni anclajes para los empates.	u	1,00	$	41.135,16
6.1.6	**REMATES SOBRE MAMPOSTERÍA.**				
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	1,00	$	41.612,27
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	1,00	$	53.655,38
6.1.7.3	Construcción de bordillo de concreto de f´c = 21,0 Mpa (3000 psi) cimentado en la base del pavimento de 0,15 m x 0,30 m. refuerzo de 4#3 en cada esquina y estribos #3@20	m	1,00	$	77.262,85
6.1.8	**MESONES EN CONCRETO.**				
6.1.8.1	Mesones en concreto sin faldón e.<=5,0 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	1,00	$	97.294,13
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	1,00	$	124.956,23
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 en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	1,00	$	295.341,15
6.1.8.4	Mesones con superficie y apoyos en concreto; plaqueta de superficie 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 concreto f'c=3000 PSI en forma trapezoidal según diseño h.=0,80 m a1.=0,60 m a2.=0,70 m e.=0,12 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m, 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, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m	1,00	$	328.846,16
6.1.8.5	Reparaciones menores de plaquetas de concreto de mesones y de bancas existentes, reponiendo secciones de concreto de dimensiones máximas de 25x25 cm y espesor máximo 10 cm; realizando la limpieza de la superficie de empate; aplicación en las zonas de empalme de puente de adherencia de concreto fresco a concreto endurecido con producto de adhesión epóxica de alto rendimiento, resistente a la humedad, con adherencia a superficies húmedas, forma barrera de vapor, alta resistencia mecánica, libre de solventes, mezcla resultado de dos componentes, tipo Sikadur-32 Hi-Mod LPL de SIKA o equivalente de igual calidad o superior; reposición de la sección con concreto f'c=3000 PSI acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. No incluye malla de refuerzo ni anclajes para los empates.	u	1,00	$	46.381,86
6.1.8.6	Mesones con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,40 a 0,50 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.=0,30 a 0.40 m a2.=0.40 a 0,50 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 en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud del mesón (medida de un solo costado).	m2	1,00	$	267.678,70
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 formaletería 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	$	106.594,79
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	1,00	$	62.716,82
6.1.10	**PIEZAS Prefabricados PARA ESCALERA.**				
6.1.10.1	Paso / huella prefabricada en concreto para escaleras 70x30 cm e.=4 cm f'c=3000 PSI, acabado de la superficie en gravilla lavada (gravilla mona) y mortero gris, acabado inferior y laterales 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, montaje donde corresponda. Las dimensiones establecidas incluyen el acabado de la superficie. NO incluye malla de refuerzo.	u	1,00	$	42.805,00
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	1,00	$	165.972,95
6.1.11.2	Cárcamo en concreto sección 60x55 cm (h x a, medidas externas) e.=10 cm f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	1,00	$	425.424,97
6.1.11.3	Rejilla de fibrocemento plástico denso 3000 PSI para cárcamo continuo sin pestañas, medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 21 kg, de forma troncopiramidal invertida, tipo R-40-40-C de FIBRIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	1,00	$	155.957,33
6.1.11.4	Sumidero transversal para via vehicular en concreto sección 70x65 cm (h x a, medidas externas) e.=15 cm f'c=4000 PSI Baja permeabilidad mezcla de planta, según diseño, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados. NO incluye aceros de refuerzo.	m	1,00	$	350.665,35
6.1.11.5	Rejilla prefabricadas en concreto reforzado para carcamo trafico peatonal , medidas de cada pieza 40x40x6 (a x L x h), peso aproximado por pieza 17 kg, tipo P40402 de TITAN o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	1,00	$	132.468,30
6.1.11.6	Rejilla prefabricadas en concreto reforzado para sumidero trafico vehicular , medidas de cada pieza 50x50 (a x L), peso aproximado por pieza 70 kg, tipo RE-009 de TITAN o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye la ejecución del cárcamo. El pago por metro lineal será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	1,00	$	382.619,97
6.1.12	**BANCAS PREFABRICADAS EN CONCRETO.**				
6.1.12.1	Banca modular prefabricada en concreto tipo M-40 IDU f'c=3000 PSI reforzado, medidas 520x550x400 mm (l x a x h), pieza aligerada, acabado liso con hidrófugo traslúcido mate. Incluye suministro e instalación donde corresponda formando figuras según diseño. Cumplir con ficha técnica del IDU.	u	1,00	$	261.479,16
6.1.12.2	Banca prefabricada en concreto f'c=3000 PSI, medidas h.=73 cm (5 cm embebido en placa) a.=80 cm L.=80 cm e.=8,0 cm, acabado a la vista, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes y esquinas achaflanados. Incluye desencofrante y curador para el concreto, montaje donde corresponda. NO incluye aceros de refuerzo.	u	1,00	$	378.923,66
6.1.12.3	Bancas con superficie en plaqueta de concreto y apoyos en mampostería; plaqueta en concreto f'c=3000 PSI a.=0,46 m e.=0,08 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.=0,30 m a1.=0,30 m a2.=0,40 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 en granito. El pago por metro lineal será medido en la longitud de la banca (medida de un solo costado).	m	1,00	$	98.963,96
6.1.12.4	Bancas con superficie y apoyos en concreto; plaqueta de superficie en concreto f'c=3000 PSI a.=0,46 m e.=0,08 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 en concreto f'c=3000 PSI en forma trapezoidal según diseño h.=0,30 m a1.=0,30 m a2.=0,40 m e.=0,12 m, con distancia máxima entre ejes de apoyos de 1,50 m, 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, montaje de la placa en caso de ser prefabricada. NO incluye aceros de refuerzo. El pago por metro lineal será medido en la longitud de la banca (medida de un solo costado).	m	1,00	$	139.980,02
6.1.13	**OTROS.**				
6.1.13.1	Ejecución de regatas h.=10 cm pf.=5 cm para posterior embebido (o fundido en sitio) de la plaqueta de camastro. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m	1,00	$	15.619,66
6.1.13.2	Orinal corrido fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI e.=5,0 cm, medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 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 40x47 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 lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	178.134,85
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 lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	215.693,16
6.1.13.4	Lavadero de ropa corrido sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI pieza maciza, medidas externas totales 20x55x10 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 15x50 cm (alto espaldar x fondo), superficie en desnivel para acumulación de agua con falsa en el fondo, sin contenciones laterales, todas las caras acabadas a la vista pues NO requiere pañetado posterior, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyado sobre muretes de 50x80 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 lineal será medido por la longitud del conjunto en plantae	m	1,00	$	199.715,85
6.1.13.5	Lavadero de ropa autoportante sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI pieza fundida monolítica e.=8,0-10,0 cm, medidas externas totales 0,76x0,58x0,90/1,05 cm (ancho x fondo x alto frontal / alto espaldar), superficie en desnivel para acumulación de agua con falsa en el fondo, superficie estriada con ranuras a.=10 mm pf.=10 mm, con muros y contenciones laterales, todas las caras acabadas a la vista pues NO requiere pañetado posterior, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; perforación para rejilla con sosco de 3"x2" con ruana para encaje a medida. Medidas internas y externas según planos de detalle. NO incluye malla electrosoldada, ni enchape de las superficies, ni instalaciones hidrosanitarias o accesorios.	u	1,00	$	511.273,17
6.1.13.6	Lavadero de ropa corrido con tanque de almacenamiento de agua inferior, modulado en conjuntos de 2,60 m de largo para independencia de tanques (70-60-70-60 cm libre-superficie-libre-superficie); superficie de trabajo fabricada en concreto baja permeabilidad f'c=3000 PSI pieza maciza, medidas externas totales 26x93x11x60 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal x ancho) e.=9,0 cm, medidas internas finales 17x87x60 cm (alto espaldar x fondo x ancho), superficie en desnivel para acumulación de agua con falsa en el fondo, sin contenciones laterales, todas las caras acabadas a la vista pues NO requiere pañetado posterior, instalado a h.=90 (borde frontal), formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC, con bordes achaflanados; apoyado sobre muretes de perimetrales formando el tanque inferior, dando medidas internas útiles antes de pañetado de 71x63/73 cm (a x h), fabricados con ladrillo tolete recocido común 20x10x6 cm, incluyendo mortero de pega y emboquille; base del tanque en placa de el contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo. y demás fungibles; capacitaci	m	1,00	$	414.932,24
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 anclajes de varilla.	u	1,00	$	2.314.917,01

6.1.13.8	Dado en concreto a la vista f´c=3000 psi de 10x40x10 cm (a x h x L) con formaleta tablero liso aglomerado e=19 mm tipo formaleta T de TABLEMAC con bordes achaflanados, para soporte de catre metálico. No incluye refuerzo.	u	1,00	$	29.211,82
6.1.13.9	Camastro para dos (2) cupos fabricado en concreto 35 Mpa 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 anclajes de varilla.	u	1,00	$	2.543.845,34
6.1.13.10	BANCA INDIVIDUAL EN CONCRETO (tipo dado en concreto) Corresponde al suministro e instalación de las SILLAS a instalar en las celdas.	u	1,00	$	144.272,19
6.2	**ACEROS DE REFUERZO PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.**				
6.2.1	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 6,00 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	$	11.327,14
6.2.2	Proceso de anclaje para varilla 1/2" perforando una profundidad de 15,24 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	$	15.738,76
6.2.3	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1,00	$	8.823,24
6.2.4	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	1,00	$	9.538,55
6.3	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.**				
.6	**SUBTOTAL 6. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES PREFABRICADOS Y/O FUNDIDOS EN SITIO.**				
7	**CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).**				
7.1	**DIVISIONES.**				
7.1.1	**DIVISIONES FABRICADAS CON LÁMINAS EN YESO.**				
7.1.1.1	Suministro y ejecución de Divisiones en panelería liviana acabado una (1) cara fabricadas en sistema drywall con lámina de yeso e.=1/2", SIN frescasa, con estructura galvanizada CR. cal.26 de a.=63 mm, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	89.783,07
7.1.1.2	Suministro y ejecución de Divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con lámina de yeso e.=1/2", SIN frescasa, con estructura galvanizada CR. cal.26 de a.=63 mm, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	134.614,54
7.1.1.3	Suministro y ejecución de Divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con lámina de yeso e.=1/2", con aislamiento termoacústico en fibra de vidrio e.=3,1/2" instalado en capa sencilla, con estructura galvanizada CR. cal.26 de a.=63 mm, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	153.691,96
7.1.2	**DIVISIONES FABRICADAS CON LÁMINAS EN FIBROCEMENTO.**				
7.1.2.1	Suministro y ejecución de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6,0 mm Ds.>25,1<=75,0 cm (desarrollo sumando las tres caras), SIN frescasa, con perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2. El pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón.	m	1,00	$	112.437,02
7.1.2.2	Suministro y ejecución de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6,0 mm Ds.>75,1<=150,0 cm (desarrollo sumando las tres caras), SIN frescasa, con perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2. El pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón.	m	1,00	$	127.579,57
7.1.2.3	Suministro y ejecución de mocheta / buitrón tres caras en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=8,0 mm Ds.>75,1<=150,0 cm (desarrollo sumando las tres caras), SIN frescasa, con perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2. El pago por metro lineal será medido en la altura de la mocheta / buitrón.	m	1,00	$	138.668,51
7.1.2.4	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado una (1) cara fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e.=6 mm, SIN frescasa, perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	105.641,28
7.1.2.5	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e.=6 mm, SIN frescasa, perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	147.253,20
7.1.2.6	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e.=6 mm con aislamiento termoacústico en fibra de vidrio e.=3,1/2" instalado en capa sencilla, perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilería, láminas, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	157.507,72
7.1.2.7	Suministro y ejecución de divisiones en panelería liviana acabado dos (2) caras fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e.=10 mm con aislamiento termoacústico en fibra de vidrio e.=3,1/2" instalado en capa sencilla, perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	328.726,70
7.1.3	**DIVISIONES FABRICADAS DE MANERA MIXTA CON LÁMINAS EN YESO Y LÁMINAS EN FIBROCEMENTO.**				
7.2	**ENTREPISOS.**				
7.2.1	Suministro y ejecución de sobrepiso en panelería liviana acabado una (1) cara fabricado con láminas de fibrocemento e.=20 mm, con aislamiento termoacústico en fibra de vidrio e.=3,1/2" instalado en capa sencilla, con perfilería tubular cuadrada 1"x1" cal.19 (e.=1,1 mm) acero negro CR. ASTM A-1008 fy=33417 PSI formando una retícula de 41x41 cm (entre ejes), estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye perfilería y anticorrosivo aplicado en dos (2) capas, láminas, tapas laterales de terminación cuando se requiera, fibra aislante, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado. NO incluye lijado, ni pintado de la superficie.	m2	1,00	$	391.801,53
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, estrella, tapas, etc.), tornillería y relacionados.	m	1,00	$	21.342,44
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. externos, estrella, tapas, etc.), tornillería y relacionados.	m	1,00	$	23.727,59
7.3.3	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso acabado liso de 3/8", construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	99.917,47
7.3.4	Cielo raso en sistema drywall con láminas de yeso resistente a la humedad e.=1/2" tipo Superplaca RH de GYPLAC o equivalente de igual calidad o superior, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	106.713,89
7.3.5	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, lineal a.>25,1<=50,0 cm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m	1,00	$	73.686,66
7.3.6	Cielo raso en sistema drywall con láminas en fibrocemento e.=6 mm, dando acabado liso, construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$	113.391,20
7.3.7	Cielos rasos en listones machihembrados de madera Pino Romeron a.=12 cm e.=1 cm, con estructura en durmientes de madera de 4x4 cm. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, anclajes, dos (2) manos de lacado, relacionados y complementarios.	m2	1,00	$	138.907,06
7.3.8	Cielo raso en láminas de PVC e=10mm con acabado liso, con estructura en ángulos, omegas y viguetas galvanizadas en cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación e implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	98.963,96
7.3.9	Suministro e instalación de cielo raso en lamina de yeso carton RH de 1/2" y perfileria de acero galvanizado rolado, acabado en vinilo tipo 2. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para la instalación.	m2	1,00	$	111.483,16
7.3.10	Cielo raso modular en fibra mineral e=12 mm / 14 mm (0.60 x 0.60) BUILDCO de igual calidad equivalente o superior, estructura de soporte construido con ángulo galvanizado cal.26 perimetral, omegas y viguetas galvanizadas roladas en cal.26, soportado con ángulo galvanizado cal.26, anclada muros con chazo de expansión o con tiros. Incluye suministro, instalación, implementos para trabajos en altura, tornillería.	m2	1,00	$	99.083,06
7.4	**DINTELES, ALFAJÍAS, Y OTROS ELEMENTOS.**				
7.5	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE PANELES LIVIANOS.**				
7.5.1	Limpieza y lijado 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	1,00	$	11.327,14
.7	**SUBTOTAL 7. CONSTRUCCIÓN LIVIANA EN SECO (Cielos rasos, divisiones, otros).**				
8	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**				
8.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.**				
8.1.1	**CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE Y/O SISTEMA MIXTO (potable-contraincendio).**				
8.1.1.1	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	224.874,72
8.1.1.2	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	379.758,74
8.1.1.3	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	56.278,06
8.1.1.4	Válvula de Pie en bronce con canastilla en latón 2", tipo HAVM. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	322.049,39
8.1.1.5	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 3", tipo HBVP de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	692.865,47
8.1.1.6	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 4", tipo HBVP. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	1.385.850,35
8.1.1.7	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 6", tipo HBVP. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	3.627.677,58
8.1.1.8	Suminsitro e instalación de tanque hidroacumulador cap.=300 L Vertical. Incluye elementos necesarios para su anclaje y correcto funcionamiento, prueba necesaria que garantize la puesta en marcha, membrana flexible recambiable, anticontaminante en Butilo flexible del mismo tamaño del casco exterior del tanque soportada en dos puntos de apoyo.	u	1,00	$	2.529.298,65
8.1.1.9	Suministro, montaje e instalación de equipo de bombeo a presión agua potable motobomba centrífuga, para una capacidad media de 80 GPM, altura media de 70 m.c.a, potencia 7,5 HP (1 TITULAR + 1 SUPLENCIA) incluye tablero de control y accesorios especificados por le fabricante.	u	1,00	$	21.948.491,51
8.1.1.10	Suministro, montaje e instalación de equipo sumergible motobomba centrífuga, para un caudal medio de 110 GPM, altura media de 9 m.c.a, potencia de 1HP, (1 TITULAR + 1 SUPLENCIA). Incluye tablero de control y accesorios especificados por el fabricante.	u	1,00	$	13.470.636,27
8.1.1.11	Sistema de presion, hidroacumulador con tanque de 24 litros, bomba de 1/2 hp, presion maxima de 50 psi, caudal maximo de 35 litro por minuto, tipo Hidrofresh de igual calidad y/o superior. Incluye elementos necesarios para su anclaje y correcto funcionamiento, prueba necesaria que garantize la puesta en marcha, membrana flexible recambiable, anticontaminante en Butilo flexible del mismo tamaño del casco exterior del tanque soportada en dos puntos de apoyo.No incluye tablero electrico	u	1,00	$	1.239.789,22
8.1.2	**CUARTO DE BOMBAS AGUA LLUVIAS RECICLADA (AGUA GRIS).**				
8.1.2.1	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	224.874,72
8.1.2.2	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	379.758,74
8.1.2.3	Tubería Acero Galvanizado (AG) SCH-40 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	56.278,06
8.1.2.4	Válvula de Pie en bronce con canastilla en latón 2", tipo HAVM. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	322.049,39
8.1.2.5	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 3", tipo HBVP de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	692.865,47
8.1.2.6	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 4", tipo HBVP. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	1.385.850,35

8.1.2.7	Válvula de Pie en bronce con canastilla en bronce 6", tipo HBVP. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 3.627.677,58
8.1.3	**RED GENERAL DE AGUA FRÍA POTABLE.**			
8.1.3.1	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 17.407,93
8.1.3.2	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 27.423,90
8.1.3.3	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 26.112,38
8.1.3.4	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	1,00	$ 31.239,31
8.1.3.5	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 15.977,31
8.1.3.6	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 25.993,28
8.1.3.7	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 27.662,10
8.1.3.8	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 29.808,69
8.1.3.9	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.120,21
8.1.3.10	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 33.742,89
8.1.3.11	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 35.173,82
8.1.3.12	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 38.512,48
8.1.3.13	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 28.973,62
8.1.3.14	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.596,97
8.1.3.15	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 33.027,58
8.1.3.16	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 36.246,79
8.1.3.17	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 29.569,47
8.1.3.18	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.954,62
8.1.3.19	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 32.550,48
8.1.3.20	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 36.008,59
8.1.3.21	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 35.293,28
8.1.3.22	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 39.347,24
8.1.3.23	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 39.347,24
8.1.3.24	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 43.162,65
8.1.3.25	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 37.677,41
8.1.3.26	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 40.419,85
8.1.3.27	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 40.658,41
8.1.3.28	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 43.043,55
8.1.3.29	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 42.328,24
8.1.3.30	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 44.831,47
8.1.3.31	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 49.481,65
8.1.3.32	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 51.985,89
8.1.3.33	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 73.089,78
8.1.3.34	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 75.594,03
8.1.3.35	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 80.005,65
8.1.3.36	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 82.390,45
8.1.3.37	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 95.267,65
8.1.3.38	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 101.706,41
8.1.3.39	Tubería PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 142.722,47
8.1.3.40	Tubería PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 171.576,64
8.1.3.41	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 271.732,67
8.1.3.42	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 304.045,61
8.1.3.43	Suministro e instalación de bridas PVCP 4" tipo soldar, incluye limpiador y soldadura, no incluye tornillería.	u	1,00	$ 115.298,58
8.1.3.44	Suministro e instalación de bridas PVCP 6" tipo soldar, incluye limpiador y soldadura, no incluye tornillería.	u	1,00	$ 155.242,03
8.1.3.45	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	u	1,00	$ 292.360,81
8.1.3.46	Tubería PVC - SCH 80 1 1/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane,ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 67.843,75
8.1.3.47	Tubería PVC - SCH 80 1 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 71.063,31

8.1.3.48	Tubería PVC - SCH 80 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 92.524,85
8.1.3.49	Tubería PVC - SCH 80 2 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 138.072,65
8.1.3.50	Tubería PVC - SCH 80 3", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 167.045,92
8.1.3.51	Tubería PVC - SCH 80 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 216.408,46
8.1.3.52	Tubería PVC - SCH 80 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 445.933,00
8.1.3.53	Tubería PVC - SCH 80 8", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 754.270,78
8.1.3.54	Brida ajustable PVC Gris SCH 80 de 1 1/2". Incluye suministro, instalación, tornillos, tuercas, cinta y sellador.	u	1,00	$ 90.140,72
8.1.3.55	Brida ajustable PVC Gris SCH 80 de 2". Incluye suministro, instalación, tornillos, tuercas, cinta y sellador.	u	1,00	$ 106.594,79
8.1.3.56	Suministro e instalación de Tubería galvanizada 2" A53 SCH 40 instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable, Incluye suministro, instalación y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 88.470,89
8.1.3.57	Suministro e instalacion de Brida roscada acero 200 psi 3", incluye accesorios o insumos necesarios para su instalación.	u	1,00	$ 204.246,57
8.1.3.58	Suministro e instalación de Tubería galvanizada 3" A53 SCH 40 instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable,. Incluye suministro, instalación y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 220.342,98
8.1.3.59	Suministro e instalación de tee de acero extremos lisos para agua de 200 psi 3". Incluye insumos y accesorios para su instalación.	u	1,00	$ 363.423,11
8.1.3.60	Suministro e instalacion de brida roscada acero 200 psi de 1". Incluye accesorios o insumos necesarios para su instalacion.	u	1,00	$ 71.659,17
8.1.3.61	Suministro e instalación de Tubería galvanizada 1" NIC 505-001 instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, para conducción de agua potable. Incluye suministro, instalación y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 43.997,06
8.1.4	**RED GENERAL DE AGUA FRÍA RECICLADA (AGUA GRIS).**			
8.1.4.1	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 17.407,93
8.1.4.2	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 53.416,16
8.1.4.3	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 52.224,10
8.1.4.4	Tubería PVCP 1/2" RDE 9 500 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas	m	1,00	$ 57.351,03
8.1.4.5	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 15.977,31
8.1.4.6	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 51.985,89
8.1.4.7	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 53.655,38
8.1.4.8	Tubería PVCP 1/2" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 55.920,41
8.1.4.9	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.120,21
8.1.4.10	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 33.742,89
8.1.4.11	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 35.173,82
8.1.4.12	Tubería PVCP 3/4" RDE 11 400 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 38.512,48
8.1.4.13	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 28.973,62
8.1.4.14	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.596,97
8.1.4.15	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 33.027,58
8.1.4.16	Tubería PVCP 3/4" RDE 21, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 36.246,79
8.1.4.17	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 29.569,47
8.1.4.18	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 31.954,62
8.1.4.19	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 32.550,48
8.1.4.20	Tubería PVCP 1" RDE 13,5 315 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 36.008,59
8.1.4.21	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 35.293,28
8.1.4.22	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 39.347,24
8.1.4.23	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 39.347,24
8.1.4.24	Tubería PVCP 1,1/4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 43.162,65
8.1.4.25	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 37.677,41
8.1.4.26	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 40.419,85
8.1.4.27	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 40.658,41
8.1.4.28	Tubería PVCP 1,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 43.043,55
8.1.4.29	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 42.328,24
8.1.4.30	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 44.831,47
8.1.4.31	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 49.481,65
8.1.4.32	Tubería PVCP 2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 51.985,89
8.1.4.33	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 73.089,78
8.1.4.34	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 75.594,03
8.1.4.35	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 80.005,65

8.1.4.36	Tubería PVCP 2,1/2" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	82.390,45
8.1.4.37	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	95.267,65
8.1.4.38	Tubería PVCP 3" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	101.706,41
8.1.4.39	Tubería PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. No incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	165.972,95
8.1.4.40	Tubería PVCP 4" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	171.576,64
8.1.4.41	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye excavación, ni regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	299.037,46
8.1.4.42	Tubería PVCP 6" RDE 21 200 psi, instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata, ni resane, ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	304.045,61
8.1.4.43	Suministro e instalación de bridas PVCP 4" tipo soldar, incluye limpiador y soldadura, no incluye tornillería.	u	1,00	$	115.298,58
8.1.4.44	Suministro e instalación de bridas PVCP 6" tipo soldar, incluye limpiador y soldadura, no incluye tornillería.	u	1,00	$	155.242,03
8.1.4.45	Suministro e instalación de universal HG 3". Incluye adaptadores laterales PVCP.	u	1,00	$	292.360,81
8.1.4.46	Tubería PVC - SCH 80 1 1/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane,ni accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	67.843,75
8.1.4.47	Tubería PVC - SCH 80 1 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	71.063,31
8.1.4.48	Tubería PVC - SCH 80 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	92.524,85
8.1.4.49	Tubería PVC - SCH 80 2 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	138.072,65
8.1.4.50	Tubería PVC - SCH 80 3", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	167.045,92
8.1.4.51	Tubería PVC - SCH 80 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	216.408,46
8.1.4.52	Tubería PVC - SCH 80 6", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	445.933,00
8.1.4.53	Tubería PVC - SCH 80 8", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m en cuartos de bombeo. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye regata ni resane, accesorios especiales como tees dobles, bridas de conexión, o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	754.270,78
8.1.4.54	Brida ajustable PVC Gris SCH 80 de 1 1/2". Incluye suministro, instalación, tornillos, tuercas, cinta y sellador.	u	1,00	$	90.140,72
8.1.4.55	Brida ajustable PVC Gris SCH 80 de 2". Incluye suministro, instalación, tornillos, tuercas, cinta y sellador.	u	1,00	$	106.594,79
8.1.5	**RED GENERAL DE AGUA CALIENTE.**				
8.1.5.1	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	37.558,30
8.1.5.2	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	45.070,03
8.1.5.3	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	61.285,54
8.1.5.4	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1,1/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	88.232,68
8.1.5.5	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1,1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	115.298,58
8.1.5.6	Tubería CPVC SCH 80 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	87.278,82
8.1.5.7	Tubería CPVC SCH 80 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	95.148,20
8.1.5.8	Tubería CPVC SCH 80 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	113.868,31
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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	59.974,37
8.1.6.2	Punto AF Lavaplatos / poceta / vertedero 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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	59.974,37
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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	59.974,37
8.1.6.4	Punto AF Sanitario de tanque 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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	61.763,31
8.1.6.5	Punto AF Sanitario antivandálico PVCP 1,1/4", 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	$	112.198,47
8.1.6.6	Punto AF Orinal 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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	60.093,48
8.1.6.7	Punto AF Duchas 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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	60.451,13
8.1.6.8	Punto AF Llave Manguera 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 HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	60.451,13
8.1.6.9	Punto AF y control para nuevo sistema de descarga de sanitarios antivandálicos, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro y ejecución, dos (2) universales PVCP ø.=1", cuatro (4) codos 90° PVCP ø.=1", una (1) válvula PVC de soldar 150 psi ø.=1", 2,00m de tubería PVCP RDE 21 ø.=1", dos (2) abrazaderas para anclaje a muro, todo el conjunto según detalle.	u	1,00	$	146.657,34
8.1.6.10	Punto AF y control para nuevo sistema de descarga de sanitarios antivandálicos, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro y ejecución, dos (2) universales PVCP ø.=1", cuatro (4) codos 90° PVCP ø.=1", una (1) válvula PVC de soldar 150 psi ø.=1", 2,00m de tubería PVCP RDE 21 ø.=1", dos (2) abrazaderas para anclaje a muro, todo el conjunto según detalle.	u	1,00	$	146.657,34
8.1.6.11	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	28.735,06
8.1.6.12	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	29.688,93
8.1.6.13	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	40.777,51
8.1.6.14	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1,1/4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	66.532,59
8.1.6.15	Mantenimiento correctivo de puntos de suministro en material PVCP ø.=1,1/2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas, ni registros de control. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	77.502,07
8.1.6.16	Punto AF PVCP 1/2", tubular vertical / paral de techo 2,00 m, instalado 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	$	81.197,71
8.1.6.17	Punto AF PVCP 3/4", tubular vertical / paral de techo 2,00 m, instalado 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	$	86.802,07
8.1.6.18	Punto AF PVCP 1", tubular vertical / paral de techo 2,00 m, instalado 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	$	100.156,03
8.1.6.19	Punto AF calentador PVCP 3/4", 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	$	75.832,58
8.1.6.20	Punto AF calentador PVCP 1", 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	$	85.610,00
8.1.6.21	Punto AF Orinal PVCP 3/4", 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	$	75.832,58
8.1.7	**PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA CALIENTE.**				
8.1.7.1	Punto AC Duchas CPVC 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	$	189.223,79
8.1.7.2	Punto AC Lavaplatos / poceta / vertedero CPVC 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	$	189.223,79

8.1.7.3	Punto AC calentador CPVC 3/4", 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	$	212.712,82
8.1.7.4	Punto AC calentador CPVC 1", 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	$	286.637,01
8.1.8	**RED GENERAL SANITARIA / AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES.**				
8.1.8.1	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	1,00	$	41.254,62
8.1.8.2	Tubería PVCS 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	47.097,17
8.1.8.3	Tubería PVCS 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	$	49.959,07
8.1.8.4	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 suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	55.801,31
8.1.8.5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	53.416,16
8.1.8.6	Tubería PVCS 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	59.855,27
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	1,00	$	142.007,17
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	1,00	$	145.822,58
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	1,00	$	29.331,27
8.1.8.10	Tubería PVCL 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	35.173,82
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	$	35.412,38
8.1.8.12	Tubería PVCL 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	$	40.062,55
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	$	49.004,89
8.1.8.14	Tubería PVCL 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrará, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$	53.535,61
8.1.8.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	1,00	$	52.224,10
8.1.8.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	1,00	$	57.828,45
8.1.8.17	Suministro e instalación de Junta de expansión 2" para tubería sanitaria.	u	1,00	$	48.408,68
8.1.8.18	Suministro e instalación de cárcamo para desagüe de aguas industriales (largo según diseño * 0.22 * 0,07 m) en acero Inoxidable Ref. 304/2B. Incluye rejillas y canal o bandeja recolectora en acero Inoxidable calibre 20 Ref. 304/2B. Con pestañas para empotrar en el piso. Rejilla removible con marco en ángulo de acero Inoxidable de ¼ por 1" y varilla de 5/16. Provista de canastilla y válvula de desagüe para acondicionar a la tubería Sanitaria.	u	1,00	$	648.987,50
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	$	81.436,27
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	1,00	$	81.436,27
8.1.9.3	Punto San. Lavaderos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	88.709,44
8.1.9.4	Punto San. Sanitario de tanque PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	119.948,75
8.1.9.5	Punto San. Sanitario antivandálico PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	98.248,65
8.1.9.6	Punto San. Combo sanitario - lavamanos PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo la derivación que conecta la salida del lavamanos con la del sanitario. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	138.907,06
8.1.9.7	Punto San. Orinal PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	77.382,30
8.1.9.8	Punto San. Sifón de piso PVCS 2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	64.385,99
8.1.9.9	Punto San. Sifón de piso PVCS 3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	82.032,79
8.1.9.10	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	108.144,51
8.1.9.11	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=2", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	55.562,75
8.1.9.12	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=3", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	66.055,48
8.1.9.13	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	70.467,10
8.1.9.14	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=6", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, incluyendo los cambios de la tubería dañada, los accesorios de unión, cambios de dirección, derivaciones, reducciones, y cualquier otro accesorio requerido, cortes necesarios, andamiaje para trabajos en altura, y cualquier otro requerido para su correcto mantenimiento y puesta en funcionamiento. NO incluye abrazaderas, ni pinturas. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	128.652,54
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 COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	82.509,55
8.1.9.16	Mantenimiento correctivo de puntos de desagüe en material PVCS ø.=6", instalada 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 COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$	131.156,78
8.1.9.17	Mantenimiento y puesta en operación de sistema hidroneumático, incluye cambio de lo 2 juegos de empaques en neopreno tiras 1/16", 1 manometro de 0 a 200 PSI gl, hasta 6 mangueras flexibles 100 cm c/u, pintura anticorrosiva en dos capas y de pintura de acabado epoxico en dos capas para tanque hidroflo.	u	1,00	$	1.420.546,76
8.1.9.18	Localizacion y replanteo para red de alcantarillado.	m	1,00	$	5.365,13
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, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	119.471,99
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, incluido el ramal principal general en tubería de mayor diámetro que conduce hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	184.572,95
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 hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	153.096,10
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 hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	184.812,17
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 hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	257.901,95
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 hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$	148.922,37

8.1.9.25	PUNTO SANITARIO PVC 3" DESCOLGAD0 - 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	$ 193.993,06
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 hasta el tallo de descarga o caja de inspección.	u	1,00	$ 217.839,75
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	$ 300.468,40
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 del proyecto.	u	1,00	$ 159.415,09
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 del proyecto.	u	1,00	$ 199.239,09
8.1.9.30	BAJANTE AN TUB PVC SAN 3" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN 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 de marcas que acrediten sello de calidad nacional (ICONTEC)	m	1,00	$ 48.766,34
8.1.9.31	BAJANTE AN TUB PVC SAN 4 - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN 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 de marcas que acrediten sello de calidad nacional (ICONTEC)	m	1,00	$ 67.843,75
8.1.9.32	BAJANTE ALL TUB PVC SAN 4" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN 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 de marcas que acrediten sello de calidad nacional (ICONTEC)	m	1,00	$ 53.893,93
8.1.9.33	BAJANTE ALL TUB PVC SAN 6" - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN 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 de marcas que acrediten sello de calidad nacional (ICONTEC)	m	1,00	$ 107.071,54
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	1,00	$ 41.254,62
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 certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 47.097,17
8.1.10.3	Tubería PVCS 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	$ 49.959,07
8.1.10.4	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 suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 55.801,31
8.1.10.5	Tubería PVCS 4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 53.297,06
8.1.10.6	Tubería PVCS 4", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara además del equipo requerido y normativo el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 59.855,27
8.1.10.7	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	1,00	$ 142.007,17
8.1.10.8	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	1,00	$ 145.822,58
8.1.10.9	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	1,00	$ 29.331,27
8.1.10.10	Tubería PVCL 2", instalada en alturas mayores a 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos, yes y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como yes dobles, bridas de conexión, juntas de expansión, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios. El contratista suministrara, además del equipo requerido y normativo, el personal técnico certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 35.173,82
8.1.10.11	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	$ 35.412,38
8.1.10.12	Tubería PVCL 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	$ 40.062,55
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	1,00	$ 49.004,89
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 certificado para trabajo en alturas.	m	1,00	$ 53.535,61
8.1.10.15	Suministro e instalación de Junta de expansión 3" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 52.224,10
8.1.10.16	Suministro e instalación de Junta de expansión 4" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 57.828,45
8.1.10.17	Suministro e instalación de Junta de expansión 2" para tubería sanitaria.	u	1,00	$ 48.408,68
8.1.10.18	Punto San. Sifón de piso PVCS 4", instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE DERIVACIÓN DEL RAMAL COLECTOR HORIZONTAL.	u	1,00	$ 108.144,51
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. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 133.780,13
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. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 137.237,89
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. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 246.455,36
8.1.11.4	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1 1/4" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en laton, sello de nitrilo, conexion de rocas NPT y presion de cierre maxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 26.827,69
8.1.11.5	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 1 1/2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en laton, sello de nitrilo, conexion de rocas NPT y presion de cierre maxima de 125 PSI. Incluye accesorios de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 426.497,93
8.1.11.6	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 2" para tanque de almacenamiento, con cuerpo en bronce fundido, vastago en laton, sello de nitrilo, conexion de rocas NPT y presion de cierre maxima de 125 PSI. Incluye accesorio de conexión con empaque para empalmar la entrada del agua y el flotador en la pared del tanque. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 579.355,48
8.1.11.7	Suministro e instalación de Flotador mecánico bola cobre 2 1/2" 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. HkVF equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 816.510,18
8.1.11.8	Suministro e instalación de Flotador mecánico 3" para tanque de almacenamiento, con cuerpo y conector en bronce fundido, bola / flotador en bronce, roscas NPT, vástago y tornillo en latón, sellos de caucho, presión de trabajo 125 PSI, tipo Flotadoras HkVF Completa Serie 330 de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 1.462.636,45
8.1.11.9	Tanque plástico de baja altura cap.=250 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 538.577,62
8.1.11.10	Tanque plástico cap.=500 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 486.114,65
8.1.11.11	Tanque plástico cap.=750 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 741.274,47
8.1.11.12	Tanque plástico de baja altura cap.=1000 L de uso especifico para contención de agua potable, universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye flotador, ni válvulas de control.	u	1,00	$ 771.559,60
8.1.11.13	Tanque plástico cap.=1000 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 924.417,15
8.1.11.14	Tanque plástico cap.=2000 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 1.581.154,93
8.1.11.15	Tanque plástico cap.=5000 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 4.495.816,00
8.1.11.16	Tanque plástico cap.=10000 L de uso especifico para contención de agua potable, con flotador mecánico 1/2", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=1,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 8.719.779,88
8.1.11.17	Tanque plástico cónico cap.=20.000 L de uso especifico para contención de agua potable tipo COLEMPAQUES o equivalente de igual calidad o superior, con flotador mecánico 3/4", universales para entrada salida y rebose, tubería y accesorios para conexión L.=2,00m. Incluye suministro, accesorios, flotador, implementos para trabajos en altura, montaje y conexión para puesta en funcionamiento. NO incluye válvulas de control.	u	1,00	$ 18.775.451,39
8.1.11.18	Suministro e instalación de tanques fibra de vidrio de 500 L para preparación de químicos	u	1,00	$ 1.643.990,85
8.1.11.19	Suministro e instalación de tanques plástico de 500 L para preparación de químicos	u	1,00	$ 339.338,22
8.1.11.21	Suministro e instalacion de switche de nivel flotador, incluye instalacion de 20 mts de tuberia conduit metalica imc 1" y cableado encauchetado negro de 3x12 AWG hasta el sitio de instalacion, 7 uniones imc de 1"conexionado a control de bombas. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para la instalación, así como, las actividades e insumos necesarios para el correcto funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 1.553.969,58
8.2	**INSTALACIONES CONTRAINCENDIO.**			
8.2.1	**CUARTO DE BOMBAS CONTRAINCENDIO.**			
8.2.1.1	Cuarto de Bombas Red Contra Incendio según NFPA 20. Incluye: Válvula de cortina 2" V/A Hd Flanchada Ul/Fm Os&Y, MT tubo 2" PVC SCH 80 uso succión, Junta Anti vibratoria 2",manometro glicerina CV 1/2 X 4 0-600, Tee 2" ranurada, Válvula alivio agua 2", MT tubo 2" PVC SCH 80 usa retorno, cheque cortina 2", Cabezal prueba 2 salidas, Bomba jockey 1.3, placa anti vórtice, cono visor, tablero eléctrico para bomba jockey, tablero eléctrico para bomba principal, equipo de bombeo principal, soporte tipo pedestal, soporte tipo pie de amigo.	u	1,00	$ 15.834.916,14
8.2.2	**RED GENERAL CONTRAINCENDIO.**			

8.2.2.1	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 1"acabado rojo , instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	64.028,34
8.2.2.2	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 1 1/4" acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	70.228,55
8.2.2.3	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 1 1/2" acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	68.678,16
8.2.2.4	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 2" acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	86.086,76
8.2.2.5	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 2 1/2"acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	137.237,89
8.2.2.6	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 3" acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	142.364,82
8.2.2.7	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 4" acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	207.346,67
8.2.2.8	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 6"acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	417.197,94
8.2.2.9	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-10 sin costura 8"acabado rojo, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	972.468,18
8.2.2.10	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 1" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	73.328,34
8.2.2.11	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 1 1/4" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	90.259,82
8.2.2.12	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 1 1/2" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	96.102,06
8.2.2.13	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 2" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	123.287,41
8.2.2.14	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 2,1/2" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	175.511,50
8.2.2.15	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 3" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	281.867,74
8.2.2.16	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 4" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	302.018,46
8.2.2.17	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 6" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	425.424,97
8.2.2.18	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 8" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	u	1,00	$	730.185,89
8.2.2.19	Tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 14" con acabado en pintura roja, instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos tés yes y sus respectivos uniones (acople) en sistema ranurado para el correcto tendido de la tubería, todos los accesorios serán de tipo Hierro Dúctil (HD). NO incluye accesorios especiales como tés dobles, uniones borrachas, u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	u	1,00	$	124.837,12
8.2.2.20	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 2 1/2" x 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	43.162,65
8.2.2.21	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 2 1/2" x 1 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	44.354,72
8.2.2.22	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 3" x 2 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	53.655,38
8.2.2.23	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 4" x 2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	62.716,82
8.2.2.24	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 4" x 3", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	68.082,31
8.2.2.25	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 6" x 2 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	110.648,75
8.2.2.26	Reducción concéntrica ranurada U/L & FM, 6" x 4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	112.794,68
8.2.2.27	Reducción Copa Roscada, 1" x 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling contemplados en la tubería.	u	1,00	$	32.550,48
8.2.2.28	Reducción Copa Roscada, 1 1/4" x 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling contemplados en la tubería.	u	1,00	$	33.742,89
8.2.2.29	Tapón Ranurado U/L & FM, 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	32.431,38
8.2.2.30	Tapón Ranurado U/L & FM, 2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	37.081,55
8.2.2.31	Tapón Ranurado U/L & FM, 2 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	43.043,55
8.2.2.32	Tapón Ranurado U/L & FM, 3", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	45.666,24
8.2.2.33	Tapón Ranurado U/L & FM, 4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	55.205,10
8.2.2.34	Tee mecánica Ranurada U/L & FM, 2" x 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	53.058,51
8.2.2.35	Tee mecánica Ranurada U/L & FM, 4" x 2", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	90.975,13
8.2.2.36	Tee mecánica Ranurada U/L & FM, 3" x 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	72.136,27
8.2.2.37	Tee mecánica Ranurada U/L & FM, 4" x 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536, Grado 65-45-13. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	83.582,51
8.2.2.38	Cruz Ranurada U/L & FM, 1 1/4", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	56.039,51
8.2.2.39	Cruz Ranurada U/L & FM, 1 1/2", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	93.956,13
8.2.2.40	Cruz Ranurada U/L & FM, 2", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling ranurado U/L & FM contemplados en la tubería.	u	1,00	$	94.552,34
8.2.2.41	Cruz Ranurada U/L & FM, 3", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling contemplados en la tubería.	u	1,00	$	117.206,30
8.2.2.42	Cruz Ranurada U/L & FM, 4", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling contemplados en la tubería.	m	1,00	$	126.626,06
8.2.2.43	Cruz Ranurada U/L & FM, 6", Hierro Dúctil ASTM A536. Incluye suministro e instalación, coupling contemplados en la tubería.	m	1,00	$	275.548,43
8.2.2.44	Suministro e instalación de estación reguladora de presión en tubería negra SCH 40 de 2 1/2". Incluye tubería, accesorios, válvulas, manómetros, pintura y los complementarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	3.763.722,74
8.2.2.45	Suministro e instalación de estación reguladora de presión en tubería negra SCH 40 de 3". Incluye tubería, accesorios, válvulas, manómetros, pintura y los complementarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	4.086.725,99
8.2.2.46	Suministro e instalación de estación reguladora de presión en tubería negra SCH 40 de 4". Incluye tubería, accesorios, válvulas, manómetros, pintura y los complementarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	4.277.618,59
8.2.2.47	Tubería blazemaster de 3/4" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	70.228,55
8.2.2.48	Tubería blazemaster de 1" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	92.763,40
8.2.2.49	Tubería blazemaster de 1 1/4" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	u	1,00	$	126.745,16
8.2.2.50	Tubería blazemaster de 1 1/2" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	163.945,81
8.2.2.51	Tubería blazemaster de 2" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	22.773,73
8.2.2.52	Tubería blazemaster de 2 1/2" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	385.958,63
8.2.2.53	Tubería blazemaster de 3" instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, instalación, codos, tés y sus respectivos uniones. NO incluye accesorios especiales que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	555.866,45
8.2.2.54	Suministro y montaje de tubería acero al carbón SCH 40 bridada, de 3" l=85cm. Incluye accesorios, tornillería y empaques. 2 maxi o union dressel, 4 bridas, 1 codo de 90° y todo lo necesario para puesta en operación garantizando impermeabilidad y sello (cambio de elemtos en cuarto de bombas que garanticen q los equipos sigan trabajando de forma mas eficinte y se corrijan algunas goteras y malas juntas por deterioro y oxidacion.	m	1,00	$	1.669.625,81
8.2.2.55	Suministro e instalación de tubería de acero al carbón A53 sch 80 (clase 80) de 6" en zonas afectadas y puntuales de la conducción de lodos. Incluye retiro de tubería afectada mediante oxicorte y/o corte con pulidora, instalación de tubería nueva mediante soldadura y/o flanges, soportería, aplicación de pintura en base en 2 capas y pintura epoxica en 2 capas, soldadura, pruebas, instalacion de bridas, empaques y accesorios ordinarios para su correcto funcionamiento. Incluye mano de obra, transporte, materiales, consumibles y seguridad social de personal calificado para realizar la actividad.	m	1,00	$	998.698,99
8.2.2.56	Suministro e instalación de tuberia biselada en acero al carbón ASTM A53 de 4". Incluye mano de obra, transporte y seguridad social de personal calificado para realizar la actividad.	m	1,00	$	686.307,92
8.2.3	**PUNTOS CONTRAINCENDIO.**				
8.2.3.1	Punto de incendio en Acero carbono (AC) SCH-40 1/2" - 3/4", tubular vertical / paral hasta 1.0 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	134.972,20
8.2.3.2	PUNTO SALIDA ASPERSOR TUB A/C SCH 40 Diam 1" DESCOLGADO - ROCIADOR K5.8 - TEMP INTERMEDIA - Corresponde a CONJUNTO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS derivado de los ramales primarios y secundarios para conformar los puntos de aspersión del sistema. Incluyen la tubería de diámetro 1 " roscada y los accesorios tipo bushing o reducción y el aspersor del tipo especificado	u	1,00	$	147.014,99
8.2.3.3	PUNTO SALIDA ASPERSOR TUB A/C SCH 40 Diam 1" -EMBEBIDO EN LOSA - ROCIADOR K 5.8 TEMP ORDINARIA - Corresponde a CONJUNTO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS derivado de los ramales primarios y secundarios para conformar los puntos de aspersión del sistema. Incluyen la tubería de diámetro 1 " roscada y los accesorios tipo bushing o reducción y el aspersor del tipo especificado	u	1,00	$	219.627,67
8.2.3.4	PUNTO SALIDA ASPERSOR TUB A/C SCH 40 Diam 1" DESCOLGADO - ROCIADOR K5.8 - TEMP ORDINARIA - Corresponde a CONJUNTO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS derivado de los ramales primarios y secundarios para conformar los puntos de aspersión del sistema. Incluyen la tubería de diámetro 1 " roscada y los accesorios tipo bushing o reducción y el aspersor del tipo especificado	u	1,00	$	150.234,20
8.2.3.5	CENTRO DE CONTROL DE ROCIADORES - Corresponde al CONJUNTO DE TUBERÍA Y ACCESORIOS localizado en cada piso sobre el ramal primario del sistema de RCI, donde se instalan elementos de control y monitoreo de la red de rociadores. Incluyen niples de tubería de diámetro indicado, manómetros, sensores de flujo, válvulas, cheques y demás accesorios detallados en los planos que en conjunto conforman el centro de control de rociadores	u	1,00	$	18.419.062,23
8.2.3.6	ARRIOSTRAMIENTO SISMICO TUBERIA RED CONTRA INCENDIO - Corresponde al suministro e instalación de los accesorios de arriostramiento sísmicos (longitudinales y transversales) de la tubería del ramal principal de la red de incendio de cada piso de la edificación en los sitios que se indican en los planos de diseños del proyecto. Incluyen los componentes del sistema de arriostramiento propiamente dicho y los anclajes para fijación a la estructura.	u	1,00	$	289.975,67
8.2.3.7	SALIDA MANGUERA RCI 2 1/2" + BUJE 2 1"2 X 1/2 - Corresponde al suministro e instalación de las salidas de manguera de 2 ½" con buje de 2 ½" x 1 1/12" con la tubería, los accesorios y elementos de fijación necesarios para la adecuada localización de la salida de manguera en los sitios que se indican en los planos de diseños del proyecto.	u	1,00	$	917.501,28

8.2.3.8	CABEZAL DE PRUEBA - Se refiere al suministro e instalación del CABEZAL DE PRUEBA CON 2 VALVULAS DE 2 1/2 " con los niples y demás accesorios de conexión a la red desde la transición PVC metal indicada en los planos hasta el cabezal de dos válvulas propiamente dicho. El cabezal de prueba de la red contra incendio se instalara en el sitio indicado en los planos. Incluye la tubería y/o niples del diámetro indicado en los planos, requeridos para la conexión del a la red.	u	1,00	$	1.485.052,87
8.2.3.9	SIAMESA - Se refiere al suministro e instalación del conjunto de siamesa doble con el cheque, los niples y demás accesorios de conexión a la red, desde la transición PVC metal indicada en los planos hasta la siamesa propiamente dicha, para la correcta operación del conjunto. La siamesa de la red contra incendio se instalará en el sitio indicado en los planos.	u	1,00	$	1.196.626,92
8.2.3.10	VALVULAS NIPLES Y ACCESORIOS CONEXION SISTEMA BOMBEO RCI A TANQUE Y RED - Se refiere al suministro e instalación del conjunto de Tuberías, niples y accesorios tales válvula de succión, pasamuro, unión de expansión y demás accesorios de conexión a la red, desde la motobomba hasta la transición PVC metal de salida a la red general indicada en los planos y desde el tanque a la motobomba, para la correcta operación del conjunto, También incluye la tubería y accesorios del sistema de by pass y tubería de salida al cabezal de prueba.	u	1,00	$	8.342.525,39
8.2.4	**ACCESORIOS ESPECIALES**				
8.2.4.1	Suministro, montaje y conexión de Conjunto Siamesa de pared tipo Placa 3"X2,1/2"X2,1/2" Bronce, rosca NPT, niples con tuerca giratoria, tapas macho 2,1/2" rosca NH, placa "INYECCIÓN COLUMINA", todo el conjunto en bronce acabado brillante, tipo PRODESEG o equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$	2.589.869,90
8.2.4.2	Suministro, montaje y conexión de Conjunto Siamesa de pared tipo Placa 4"X2,1/2"X2,1/2" Bronce, rosca NPT, niples con tuerca giratoria, tapas macho 2,1/2" rosca NH, placa "INYECCIÓN COLUMINA", todo el conjunto en bronce acabado brillante, tipo PRODESEG o equivalente de igual calidad o superior	u	1,00	$	2.751.669,12
8.2.4.3	Suministro, montaje y conexión de Conjunto Siamesa de pared tipo Placa 6"X2,1/2"X2,1/2" Bronce, rosca NPT, niples con tuerca giratoria, tapas macho 2,1/2" rosca NH, placa "INYECCIÓN COLUMINA", todo el conjunto en bronce acabado brillante, tipo PRODESEG o equivalente de igual calidad o superior	u	1,00	$	2.913.349,90
8.2.4.4	Brida SLIP ON AC 3" X 150 LB Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas y guasas	u	1,00	$	141.411,31
8.2.4.5	Brida SLIP ON AC 4" X 150 LB Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas y guasas	u	1,00	$	193.158,30
8.2.4.6	Brida SLIP ON AC 5" X 150 LB Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos, tuercas y guasas	u	1,00	$	230.120,75
8.2.4.7	Strap en hierro dúctil U/L & FM, 1 1/4" x 1", ASTM A536, Grado 65-45-13 reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	49.720,52
8.2.4.8	Strap en hierro dúctil U/L & FM, 1 1/2" x 1", ASTM A536, Grado 65-45-13 reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	49.959,07
8.2.4.9	Strap en hierro dúctil U/L & FM,1 1/4" x 1/2", ASTM A536, Grado 65-45-13 reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	48.647,24
8.2.4.10	Strap en hierro dúctil U/L & FM, 2 1/2" x 1", ASTM A536, Grado 65-45-13 reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	73.328,34
8.2.4.11	Strap en hierro dúctil de 2"x1/2" reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	57.112,47
8.2.4.12	Strap en hierro dúctil de 2" x 1" reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	55.086,00
8.2.4.13	Strap en hierro dúctil de 3" x 1 1/4" reducido extremo roscado, presión de trabajo 175 PSI. Incluye suministro, perforación en la tubería, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	7.511,72
8.2.4.14	Rociador pendent Factor K=5,6, respuesta rápida, cobertura estándar 1/2" NPT, 175 °F U/L & FM (VK410) cromado con escudo. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	459.287,63
8.2.4.15	Rociador pendent Factor K=5,6, respuesta estándar, cobertura estándar, 1/2" NPT, 155 °F U/L & FM (VK102) cromado con escudo. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	153.096,10
8.2.4.16	Rociador pendent Factor K=5,6, respuesta estándar, temperatura intermedia 1/2" NPT, 200 °F U/L & FM) (VK302E) cromado con escudo. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	311.079,91
8.2.4.17	Rociador Factor K=8,0 respuesta estándar 3/4" NPT U/L & FM (VK200) cromado con escudo. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	262.313,57
8.2.4.18	Rociador Viking VK102 antivandálico, con escudo, respuesta estandar k=5.6 de 1/2"	u	1,00	$	202.339,19
8.2.4.19	Rociador Viking VK302 E antivandálico, con escudo, respuesta estandar k=5.6 de 1/2"	u	1,00	$	255.040,05
8.2.4.20	Rociador Viking VK410 antivandálico, con escudo, respuesta estandar k=5.6 de 1/2"	u	1,00	$	469.541,14
8.2.4.21	Suministro e instalacion de Sprinkler de Pared UL/FM 1/2" respuesta estandar	u	1,00	$	66.174,93
8.2.4.22	Suministro e instalacion Sprinkler de Pared UL/FM 3/4" respuesta estandar	u	1,00	$	50.078,17
8.2.4.23	Suministro e Instalacion Sprinkler Pendent UL/FM 1/2" respuesta estandar	u	1,00	$	50.078,17
8.2.4.24	Suministro e instalacion Sprinkler Pendent UL/FM 3/4" respuesta estandar	u	1,00	$	102.183,17
8.2.4.25	Suministro e instalacion Sprinkler Pendent UL/FM 1/2" respuesta rapida	u	1,00	$	73.089,78
8.2.4.26	Suministro e instalacion Sprinkler Pendent UL/FM 3/4" respuesta rapida	u	1,00	$	97.771,55
8.2.4.27	Suministro e instalacion Sprinkler UP RIGHT (Montante) UL/FM 1/2" respuesta estandar	u	1,00	$	72.255,37
8.2.4.28	Suministro e instalacion Sprinkler UP RIGHT (Montante) UL/FM 3/4" respuesta estandar	u	1,00	$	102.183,17
8.2.4.29	Suministro e instalacion Sprinkler UP RIGHT (Montante) UL/FM 1/2" respuesta rapida	u	1,00	$	68.559,06
8.2.4.30	Suministro e instalacion Sprinkler UP RIGHT (Montante) UL/FM 3/4" respuesta rapida	u	1,00	$	97.771,55
8.2.4.31	Sensor de flujo para tubo de 4" UL / FM, 4" x 2". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	905.220,28
8.2.4.32	Sensor de flujo para tubo de 2 1/2" UL / FM, 2 1/2" x 1 1/4". Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	695.846,47
8.2.4.33	Adaptador brida universal hierro dúctil 6". Incluye suministro, instalación, empaque y elementos de fijación.	u	1,00	$	310.483,70
8.2.4.34	Brida ranurada 2". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	111.840,82
8.2.4.35	Brida ranurada 2 1/2". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	109.337,24
8.2.4.36	Brida ranurada 3". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	136.283,71
8.2.4.37	Brida ranurada 4". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	192.323,22
8.2.4.38	Brida ranurada 6". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	218.077,95
8.2.4.39	Brida ranurada 8". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	24.085,24
8.2.4.40	Brida ranurada 10". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	361.873,39
8.2.4.41	Brida ranurada 12". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	524.508,03
8.2.4.42	Brida corzan SCH80 Vanstone Sold 100mm o 4". Incluye suministro, instalación, empaque, tornillos y tuercas.	u	1,00	$	174.080,89
8.2.4.43	Recarga de extintores 10 lbc ABC. Incluye prueba hidrostatica	u	1,00	$	53.655,38
8.2.4.44	Recarga de extintores 20 lbc ABC. Incluye prueba hidrostatica	u	1,00	$	57.112,47
8.2.4.45	Recarga de extintores 30 lbc ABC. Incluye prueba hidrostatica	u	1,00	$	60.689,68
8.2.4.46	Suministro de extintores 10 lbc PQS ABC	u	1,00	$	105.521,82
8.2.4.47	Suministro de extintores 20 lbc PQS ABC	u	1,00	$	115.418,03
8.2.4.48	Suministro de extintores 30 lbc ABC	u	1,00	$	144.272,19
8.2.4.49	Tuberia CPVC listado UL para extinción de incendio 1" instalada embebida en concreto, doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería.	m	1,00	$	114.225,96
8.2.4.50	Tuberia CPVClistado UL para extinción de incendio 1 1/4" instalada colgante doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería	m	1,00	$	141.888,06
8.2.4.51	Tuberia CPVC listado UL para extinción de incendio 1" instalada colgada, doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería.	m	1,00	$	171.219,33
8.2.4.52	Tuberia CPVC listado UL para extinción de incendio 2" instalada embebida en concreto , doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería.	m	1,00	$	232.624,64
8.2.4.53	Tuberia CPVC listado UL para extinción de incendio 2" instalada colgada, doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería.	m	1,00	$	238.466,88
8.2.4.54	Tuberia CPVC listado UL para extinción de incendio 2-1/2" instalada embebida en concreto doble extrusión, pared interior lisa y exterior liso, sistema de soldadura. Incluye suministro, instalación, uniones, codos, tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería.	m	1,00	$	382.381,42
8.2.4.55	Rociador pendent upright k=5,6, respuesta rápida, cobertura estándar, 1/2" npt, 155 °f UL, tipo rociador montante .Incluye suministro e instalación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	u	1,00	$	120.187,30
8.2.4.56	Rociador oculto k=5,6, tipo institucional respuesta rápida, cobertura estándar, 1/2" npt, 155 °f u/l & fm (vk410). Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	406.585,76
8.2.4.57	Caja de paso 4"x4"	u	1,00	$	34.220,31
8.2.4.58	Caja de paso 10x10 cm	u	1,00	$	128.056,68
8.2.4.59	Caja de paso 30x30 cm	u	1,00	$	208.181,43
8.2.4.60	Suministro e instalacion red electrica 12 vdc, tuberia PVC/imc 3/4"	u	1,00	$	845.723,01
8.2.5	**APARATOS CONTRAINCENDIO.**				
8.2.5.1	Extintor portátil NO magnético CO2, para fuegos tipo BC (liquidos combustibles, gases inflamables y equipos eléctricos), cilindro fabricado en acero inoxidable completamente NO magnético, capacidad 10 lb, debe cumplir norma NFPA. Incluye válvula, manguera, boquilla no magnética, señalización y soporte a pared.	u	1,00	$	692.626,92
8.2.5.2	Extintor portátil NO magnético CO2, para fuegos tipo BC (liquidos combustibles, gases inflamables y equipos eléctricos), cilindro fabricado en acero inoxidable completamente NO magnético, capacidad 15 lb, debe cumplir norma NFPA. Incluye válvula, manguera, boquilla no magnética, señalización y soporte a pared.	u	1,00	$	855.738,32
8.2.5.3	Extintor portátil NO magnético CO2, para fuegos tipo BC (liquidos combustibles, gases inflamables y equipos eléctricos), cilindro fabricado en acero inoxidable completamente NO magnético, capacidad 20 lb, debe cumplir norma NFPA. Incluye válvula, manguera, boquilla no magnética, señalización, ruedas y soporte a pared.	u	1,00	$	923.462,62
8.2.5.4	Suministro, montaje y conexión de Gabinete contraincendio Clase 1 de incrustar, salida bomberos 2.1/2" y salida manguera 1.1/2", según norma NTC 1669; medidas 77x77x22 cm (h x a x f), en lámina Cold Rolled cal.20, acabado en pintura base anticorrosiva roja, con cerradura de llave maestra, vidrio laminado respectivo; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2"x1.1/2" NPT x NH; con soporte tipo canastilla para manguera gabinetera en CR.; con una (1) manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplada tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 PSI, presión prueba 300 PSI, presión rotura 500 PSI), con boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato; con un (1) hachapico en acero de 4,5 libras acabado en pintura electrostática roja y cabo curvo en madera acabado con laca catalizada; una (1) llave Spanner de dos servicios, fabricada en hierro y acabada en pintura electrostática color aluminio; con un (1) extintor ABC de 10 libras presurizado con válvula de descarga en brel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelería	u	1,00	$	1.849.668,04
8.2.5.5	Suministro, montaje y conexión de Gabinete contraincendio Clase 2 de incrustar, salida bomberos 2.1/2" y salida manguera 1.1/2", según norma NTC 1669; medidas 77x77x24 cm (h x a x f), en lámina Cold Rolled cal.20, acabado en pintura base anticorrosiva roja, con cerradura de llave maestra, vidrio laminado respectivo; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2"x1.1/2" NPT x NH; con soporte tipo canastilla para manguera gabinetera en CR.; con una (1) manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplada tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 PSI, presión prueba 300 PSI, presión rotura 500 PSI), con boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato; con un (1) hachapico en acero de 4,5 libras acabado en pintura electrostática roja y cabo curvo en madera acabado con laca catalizada; una (1) llave Spanner de dos servicios, fabricada en hierro y acabada en pintura electrostática color aluminio; con un (1) extintor ABC de 10 libras presurizado con válvula de descarga en brel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelería	u	1,00	$	1.882.219,53
8.2.5.6	Suministro, montaje y conexión de Gabinete contraincendio Clase 3 de incrustar, salida bomberos 2.1/2" y salida manguera 1.1/2", según norma NTC 1669; medidas 77x99x24 cm (h x a x f), en lámina Cold Rolled cal.20, acabado en pintura base anticorrosiva roja, con cerradura de llave maestra, vidrio laminado respectivo; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2"x1.1/2" NPT x NH; con una (1) válvula angular tipo globo en bronce 2.1/2"x2.1/2" NPT x NH; con soporte tipo canastilla para manguera gabinetera en CR.; con una (1) manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplada tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 PSI, presión prueba 300 PSI, presión rotura 500 PSI), con boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato; con un (1) hachapico en acero de 4,5 libras acabado en pintura electrostática roja y cabo curvo en madera acabado con laca catalizada; una (1) llave Spanner de dos servicios, fabricada en hierro y acabada en pintura electrostática color aluminio; con uel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del pe	u	1,00	$	2.388.722,77
8.2.5.7	Suministro, montaje y conexión de elementos internos para Gabinete contraincendio Clase 3 , salida bomberos 2.1/2" y salida manguera 1.1/2", según norma NTC 1669; una (1) válvula angular tipo globo en bronce 1.1/2"x1.1/2" NPT x NH; una (1) válvula angular tipo globo en bronce 2.1/2"x2.1/2" NPT x NH; soporte tipo canastilla para manguera gabinetera en CR.; una (1) manguera de 1.1/2"x100 pies (30 m) acoplada tejido 100% poliéster y tubo interior en caucho sintético (presión servicio 150 PSI, presión prueba 300 PSI, presión rotura 500 PSI), boquilla de chorro y niebla 1.1/2" en policarbonato; un (1) hachapico en acero de 4,5 libras acabado en pintura electrostática roja y cabo curvo en madera acabado con laca catalizada; una (1) llave Spanner de un servicio, fabricada en hierro y acabada en pintura electrostática color aluminio; un (1) extintor ABC de 10 libras presurizado con válvula de descarga en bronce, boquilla y manómetro de control. Incluye relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la total	u	1,00	$	1.920.969,90
8.2.5.8	Suministro, montaje y conexión de cabezal o distribuidor, para conexión de las válvulas de prueba del equipo, fabricado en acero de 6" de diámetro, con flanges de 6" de diámetro en la conexión a la línea. El cabezal tendrá soldadas cuatro uniones de acero, con rosca NPT de 2½" de diámetro, tres de ellas llevaran válvulas y la otra un tapón roscado.	u	1,00	$	6.964.663,51
8.2.5.9	Suministro, montaje y conexión de Hidrante Tipo Petrolero, cuerpo en 4" - 2 Válvulas Tipo Angulo de 2½" - Válvula OS&Y de 4"	u	1,00	$	9.827.101,15
8.2.6	**VÁLVULAS Y ACCESORIOS ESPECIALES SISTEMA CONTRAINCENDIO**				
8.2.6.1	Válvula OS&Y 1", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	u	1,00	$	1.236.927,67
8.2.6.2	Válvula OS&Y 2", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	u	1,00	$	1.913.457,83

8.2.6.3	Válvula OS&Y 3", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	u	1,00	$	2.091.831,23
8.2.6.4	Válvula OS&Y 4", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	u	1,00	$	2.351.998,87
8.2.6.5	Válvula OS&Y 6", vástago ascendente BS5163 PN16 o ANSI 125, extremos bridados, cuña Flexible, 250 psi/17.2 Bar Non-Shock trabajo en frío, (160° F/71° C) temperatura máxima de funcionamiento, se debe ajustar a AWWW C509, interior y exterior electrostática-mente aplicado fusión, cubierta de pintura epoxico-por AWWA C-550. Incluye pre-ranurado del vástago para el interruptor de supervisión, taladrado y roscado.	u	1,00	$	3.374.187,25
8.2.6.6	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en hierro 6", presión de trabajo 150 PSI, terminales para sistema bridado, sello de caucho, asiento en bronce, tuerca de seguridad tornillo y resorte en acero inoxidable, tipo HICH de HELBERT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal, dos (2) adaptadores macho laterales y kit de manómetros de 0 - 300 Psi.	u	1,00	$	3.701.959,43
8.2.6.7	Válvula cheque ranurada 2 1/2" UL/FM presión de trabajo 300 PSI, cuerpo total hierro. Incluye suministro, instalación.	u	1,00	$	790.160,26
8.2.6.8	Válvula cheque ranurada 3" UL/FM presión de trabajo 300 PSI, cuerpo total hierro. Incluye suministro, instalación.	u	1,00	$	878.988,80
8.2.6.9	Válvula cheque ranurada 4" UL/FM presión de trabajo 300 PSI, cuerpo total hierro. Incluye suministro, instalación.	u	1,00	$	1.014.914,86
8.2.6.10	Válvula mariposa ranurada 2 1/2" UL/FM, 300 PSI FIVALCO similar de igual calidad o superior, incluye suministro e instalación	u	1,00	$	1.341.734,19
8.2.6.11	Válvula mariposa ranurada 3" UL/FM, 300 PSI FIVALCO o similar de igual calidad o superior, incluye suministro e instalación	u	1,00	$	1.375.357,63
8.2.6.12	Válvula mariposa ranurada 4" UL/FM, 300 psi FIVALCO o similar de igual calidad o superior, incluye suministro e instalación	u	1,00	$	1.524.876,52
8.2.6.13	Válvula angular en bronce 1 1/2"", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT. Incluye suministro e instalación	u	1,00	$	332.542,12
8.2.6.14	Válvula angular en bronce 2,1/2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT. Incluye suministro e instalación	u	1,00	$	794.571,53
8.2.6.15	Válvula prueba y drenaje con visor en bronce 1,1/4", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT. Incluye suministro e instalación	u	1,00	$	948.740,59
8.2.7	**EQUIPOS CONTRAINCENDIO.**				
8.2.7.1	Suministro, montaje y conexión de Equipo de Bombeo, incluye los siguientes equipos; 1)Bomba con motor Diesel, UL/FM, Carcaza partida, 500Gpm @ 150Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 2)Válvula de alivio principal, 3) Cono de sobreflujo, 4) Tanque de combustible, 5) Bomba con motor Eléctrico, UL/FM, Carcaza partida, 500Gpm @ 150Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 6) Bomba Jockey de 8 GPM a 185 PSI, con motor eléct.de 230 voltios (incluye tablero controlador), 7) Arrancado Estrella Triangulo 8) Tablero Eléctrico y alistado para 220 Voltios, 3 fases, 60 Hz, UL / FM, 9) base stansard en acero estructural para el conjunto Bomba - Motor. O equivalente de igual calidad o superior del Equipo de Bombeo. Incluye accesorios, relacionados y complementarios, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento. El equipo de bombeo y sus accesorios deberán suministrarse cumpliendo las especificaciones que para equipos de bombeo da la NATIONAL FIRE PROTel contratista; dotaciones de ley de sequridad industrial contemplando	u	1,00	$	433.113.921,08
8.2.7.2	Suministro, montaje y conexión de Equipo de Bombeo, incluye los siguientes equipos; 1)Bomba con motor Diesel, UL/FM, Carcaza partida, 750Gpm @ 164Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 2)Válvula de alivio principal, 3) Cono de sobreflujo, 4) Tanque de combustible, 5) Bomba con motor Eléctrico, UL/FM, Carcaza partida, 750Gpm @ 164Psi (incluye tablero controlador y equipamiento), 6) Bomba Jockey de 5 GPM a 88 PSI, con motor eléct.de 230 voltios (incluye tablero controlador), 7) Arrancado Estrella Triangulo 8) Tablero Eléctrico y alistado para 220 Voltios, 3 fases, 60 Hz, UL / FM, 9) base stansard en acero estructural para el conjunto Bomba - Motor. O equivalente de igual calidad o superior del Equipo de Bombeo. Incluye accesorios, relacionados y complementarios, pruebas necesarias y todos los elementos y actividades que garanticen el buen funcionamiento. El equipo de bombeo y sus accesorios deberán suministrarse cumpliendo las especificaciones que para equipos de bombeo da la NATIONAL FIRE PROTEel contratista; dotaciones de ley de sequridad industrial contempland	u	1,00	$	433.137.290,35
8.2.7.3	Suministro, montaje e instalación equipo de red de protección contra incendios listados y certificado UL/FM, bomba principal Aurora pump eléctrica de 156,96 psi motor 70 HP Q: 500 GPM , y una bomba jockey motor eléctrico que cumpla con motor de 7.5 HP Q:50 GPM. Incluye tableros de control y accesorios especificados por el fabricante.	u	1,00	$	126.626.986,24
8.3	**INSTALACIONES DE GAS.**				
8.3.1	**RED GENERAL DE GAS.**				
8.3.1.1	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	37.558,30
8.3.1.2	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	45.070,03
8.3.1.3	Tubería Hierro Galvanizado (HG) SCH-40 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	61.285,54
8.3.1.4	Tubería Cobre rígido tipo L 1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	55.562,75
8.3.1.5	Tubería Cobre rígido tipo L 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	67.486,10
8.3.1.6	Tubería Cobre rígido tipo L 1", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	86.921,17
8.3.1.7	Tubería Cobre rígido tipo L 1.1/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	116.848,64
8.3.1.8	Tubería Cobre rígido tipo L 1.1/2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	148.207,06
8.3.1.9	Tubería Cobre rígido tipo L 2", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones, codos, tees y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tees dobles o similares que excedan de manera considerable el costo de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	205.558,75
8.3.1.10	Suministro e instalación de calentador a gas de paso tiro forzado capacidad de 12 litros/min	u	1,00	$	2.249.577,15
8.3.2	**PUNTOS DE GAS.**				
8.3.2.1	Punto de gas en Acero galvanizado (AG) SCH-40 3/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	140.814,43
8.3.2.2	Punto de gas en cobre (Cu) 1/2" tipo L, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	134.733,99
8.3.2.3	Punto de gas en cobre (Cu) 3/4" tipo L, tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	136.164,26
8.3.3	**EQUIPOS DE GAS Y OTROS.**				
8.3.3.1	Regulador de única etapa, presión de entrada mínima 1 bar (15 PSI) y máxima 4 bar (58 PSI), presión de salida 21,6 mbar, capacidad de flujo 4,0 m3(s)/h, con válvula de alivio, conexión de entrada 1/2" y conexión de salida 3/4" roscadas. Tipo R6 de HUMCAR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación, accesorios menores de conexión.	u	1,00	$	101.348,76
8.4	**INSTALACIONES DE AIRE COMPRIMIDO.**				
8.4.1	**RED GENERAL DE AIRE COMPRIMIDO.**				
8.4.1.1	Tubería Cobre rígido tipo M 3/4", instalada subterránea y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye suministro, regata y resane, instalación, uniones codos tés y demás accesorios para el correcto tendido y funcionamiento de la tubería. NO incluye accesorios especiales como tés dobles u similares que excedan de manera considerable el costos de los accesorios ordinarios.	m	1,00	$	94.790,54
8.4.1.2	Reposición de accesorios en galvanizado en 1" para línea de distribución de aire (niple, registro bola, tee)	m	1,00	$	128.175,78
8.4.2	**PUNTOS DE AIRE COMPRIMIDO.**				
8.4.2.1	Punto de aire comprimido en cobre (Cu) tipo L 3/4", tubular vertical / paral hasta 1,50 m, instalado subterráneo y/o a nivel y/o en alturas hasta 10,00 m. Incluye tubería, accesorios, complementarios, regata y resane. EL PUNTO ESTA CONTEMPLADO DESDE EL PRIMER ACCESORIO DE CAMBIO DE DIRECCIÓN HORIZONTAL A VERTICAL.	u	1,00	$	195.780,98
8.5	**GENERALES DE LAS REDES.**				
8.5.1	**NIPLERIA.**				
8.5.1.1	Niple roscado en tubería Acero Carbón (AC) SCH-40 sin costura 1 1/2" 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	$	23.608,14
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	$	28.019,76
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	$	499.826,59
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	$	477.649,07
8.5.2	**PASES.**				
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	$	34.101,21
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	$	40.181,65
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	$	57.112,47
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	$	132.706,50
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	1,00	$	17.646,13
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	$	21.939,32
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	$	24.323,44
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	$	27.543,00
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	$	17.527,03
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	$	18.004,45
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	$	21.939,32
8.5.3.8	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 51 a 100cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	20.508,03
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	$	21.580,99
8.5.3.10	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 51 a 100cm, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	28.496,51
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 inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	120.067,85
8.5.3.12	Soporte anti-sísmico transversal 2-1/2" 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 inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	127.937,23
8.5.3.13	Soporte anti-sísmico transversal 3" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 3/8", 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 inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	135.091,65
8.5.3.14	Soporte anti-sísmico transversal 4" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 3/8", 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 inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	150.115,10
8.5.3.15	Soporte anti-sísmico longitudinal 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 lateral / longitudinal en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	159.534,19
8.5.3.16	Soporte anti-sísmico longitudinal 2-1/2" 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 lateral / longitudinal en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	168.953,96
8.5.3.17	Soporte anti-sísmico longitudinal 3" 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 lateral / longitudinal en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	185.766,03

8.5.3.18	Soporte anti-sísmico longitudinal 4" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 3/8", un soporte longitudinal antisísmico en acero inoxidable UL/FM, 40 cm de tubería en acero negro SCH 40 de 1", una abrazadera de soporte lateral / longitudinal en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	219.627,67
8.5.3.19	Soporte anti-sísmico de cuatro vías 2-1/2" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 3/8", un soporte longitudinal de cuatro vías en acero UL/FM, 40 cm de tubería en acero negro SCH 40 de 1", una abrazadera de soporte en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	356.388,80
8.5.3.20	Soporte anti-sísmico de cuatro vías 3" incluye, Dos chazos expansivos en acero de 3/8", un soporte longitudinal de cuatro vías en acero UL/FM, 40 cm de tubería en acero negro SCH 40 de 1", una abrazadera de soporte en acero inoxidable UL/FM.	u	1,00	$	384.528,01
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	$	33.742,89
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	$	43.997,06
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	$	57.589,58
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	$	83.821,06
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	$	114.821,82
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	$	155.361,13
8.5.4.7	Válvula registro tipo Bola PVC 2,1/2" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	275.905,73
8.5.4.8	Válvula registro tipo Bola PVC 3" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	607.494,34
8.5.4.9	Válvula registro tipo Bola PVC 4" monoradial de roscar, con universales laterales incorporadas en ambos costados, presión de trabajo 150 PSI, cuerpo total en PVC-C, con empaques de EPDM, juntas del asiento de la bola en teflón. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	709.916,06
8.5.4.10	Válvula registro tipo Bola pesado 3/4", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	69.512,92
8.5.4.11	Válvula registro tipo Bola pesado 2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	271.494,46
8.5.4.12	Válvula registro tipo Bola pesado 2,1/2", presión de trabajo 175 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango en aluminio. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	1.165.983,47
8.5.4.13	Válvula registro tipo Bola pesado 1/2", con tornillo tipo antifraude para el mango, presión de trabajo 175 PSI, cuerpo de latón cromado y bola en PTFE, conectores hembras rosca NPT, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP. NO incluye llave especial de desmonte del mango.	u	1,00	$	49.243,09
8.5.4.14	Válvula registro tipo Bola pesado 3/4", con tornillo tipo antifraude para el mango, presión de trabajo 175 PSI, cuerpo de latón cromado y bola en PTFE, conectores hembras rosca NPT, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP. NO incluye llave especial de desmonte del mango.	u	1,00	$	69.155,27
8.5.4.15	Válvula registro tipo Bola pesado 1/2" tipo antifraude NO regulable (de corte), con tres posiciones de funcionamiento abierto - cerrado - mínimo vital, con tornillo tipo antifraude para el mango, presión de trabajo 300 PSI, cuerpo de latón cromado y bola en PTFE, conectores hembras rosca NPT, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP. NO incluye llave especial de corte.	u	1,00	$	48.289,58
8.5.4.16	Válvula registro tipo Bola pesado 3/4" tipo antifraude NO regulable (de corte), con tres posiciones de funcionamiento abierto - cerrado - mínimo vital, con tornillo tipo antifraude para el mango, presión de trabajo 300 PSI, cuerpo de latón cromado y bola en PTFE, conectores hembras rosca NPT, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP. NO incluye llave especial de corte.	u	1,00	$	98.367,75
8.5.4.17	Válvula registro tipo Bola pesado 1" tipo antifraude NO regulable (de corte), con tres posiciones de funcionamiento abierto - cerrado - mínimo vital, con tornillo tipo antifraude para el mango, presión de trabajo 300 PSI, cuerpo de latón cromado y bola en PTFE, conectores hembras rosca NPT, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP. NO incluye llave especial de corte.	u	1,00	$	80.363,30
8.5.4.18	Suministro e instalación de llave metálica especial tipo jeringa para corte y/o de desmonte de mango, para válvulas registro antifraude. La llave será entregada al director del establecimiento al finalizar las obras.	u	1,00	$	375.346,45
8.5.4.19	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	115.418,03
8.5.4.20	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3/4", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	149.638,34
8.5.4.21	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	216.050,81
8.5.4.22	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1,1/4", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	277.933,22
8.5.4.23	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1,1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	369.385,11
8.5.4.24	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	571.366,65
8.5.4.25	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2,1/2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	1.167.414,75
8.5.4.26	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 3", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	1.597.728,10
8.5.4.27	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 4", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	3.687.890,51
8.5.4.28	Válvula registro tipo Mariposa 3" 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. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	1,00	$	681.896,30
8.5.4.29	Válvula registro tipo Mariposa 4" 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. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	1,00	$	969.487,18
8.5.4.30	Válvula registro tipo Compuerta de Vástago Ascendente (VA) 4", presión de trabajo 250 PSI, cuerpo total en hierro dúctil (HD), vástago en bronce. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	2.095.527,54
8.5.4.31	Válvula registro tipo Compuerta de Vástago Ascendente (VA) 6", presión de trabajo 250 PSI, cuerpo total en hierro dúctil (HD), vástago en bronce, extremos bridados. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	2.708.029,71
8.5.4.32	Válvula registro tipo Compuerta de Vástago Ascendente (VA) 8", presión de trabajo 200 PSI, cuerpo total en hierro dúctil (HD), vástago en acero, recubrimiento externo total en elastómero, extremos bridados con sello tipo compuerta elástica. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	4.263.787,88
8.5.4.33	Válvula registro tipo Bola 1/2" para gas, presión de trabajo 125 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, una (1) unión universal en cobre de soldar y los dos (2) adaptadores macho laterales en cobre.	u	1,00	$	69.512,92
8.5.4.34	Válvula registro tipo Bola 3/4" para gas, presión de trabajo 125 PSI, cuerpo total y bola en latón, mango compacto en aluminio "tipo mariposa". Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, una (1) unión universal en cobre de soldar y los dos (2) adaptadores macho laterales en cobre.	u	1,00	$	86.086,76
8.5.4.35	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 1/2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	122.691,20
8.5.4.36	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 3/4", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	163.111,40
8.5.4.37	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 1", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	225.351,47
8.5.4.38	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 1,1/2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	424.352,01
8.5.4.39	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	646.007,17
8.5.4.40	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 3", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	1.820.456,22
8.5.4.41	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en bronce 4", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	3.329.117,22
8.5.4.42	Válvula cheque tipo Cortina / horizontal en hierro 6", presión de trabajo 150 PSI, terminales para sistema bridado, sello de caucho, asiento en bronce, tuerca de seguridad tornillo y resorte en acero inoxidable. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	890.912,14
8.5.4.43	Válvula cheque tipo Globo (uso vertical y horizontal) 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	$	111.006,41
8.5.4.44	Válvula cheque tipo Globo (uso vertical y horizontal) 3/4" 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	$	137.595,55
8.5.4.45	Válvula cheque tipo Globo (uso vertical y horizontal) 1" 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	$	215.574,05
8.5.4.46	Válvula cheque tipo Globo (uso vertical y horizontal) 1,1/4" 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	$	460.598,80
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	$	623.233,44
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 en PVCP.	u	1,00	$	426.855,59
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 en PVCP.	u	1,00	$	451.418,25
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 PVCP.	u	1,00	$	826.883,80
8.5.4.51	Válvula de alivio / purga para agua 1,1/2"x1,1/2" (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 PVCP.	u	1,00	$	1.303.698,46
8.5.4.52	Válvula de alivio / purga para agua 2"x2" (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 PVCP.	u	1,00	$	1.870.892,05
8.5.4.53	Válvula de alivio / purga con palanca de seguridad para aire o gas (vapor, etc.) 1/2"x3/4" (entrada / salida) con conector cuerpo y reguladores en bronce, piezas internas en latón, vástago y 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 PVCP.	u	1,00	$	634.560,58
8.5.4.54	Válvula de alivio / purga con palanca de seguridad para aire o gas (vapor, etc.) 3/4"x3/4" (entrada / salida) con conector cuerpo y reguladores en bronce, piezas internas en latón, vástago y 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 PVCP.	u	1,00	$	673.788,37
8.5.4.55	Válvula de alivio / purga con palanca de seguridad para aire o gas (vapor, etc.) 1"x1" (entrada / salida) con conector cuerpo y reguladores en bronce, piezas internas en latón, vástago y 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 PVCP.	u	1,00	$	609.402,06
8.5.4.56	Válvula de alivio / purga con palanca de seguridad para aire o gas (vapor, etc.) 1,1/2"x1,1/2" (entrada / salida) con conector cuerpo y reguladores en bronce, piezas internas en latón, vástago y 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 PVCP.	u	1,00	$	1.298.213,88
8.5.4.57	Válvula de alivio / purga con palanca de seguridad para aire o gas (vapor, etc.) 2"x2" (entrada / salida) con conector cuerpo y reguladores en bronce, piezas internas en latón, vástago y 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 PVCP.	u	1,00	$	1.859.207,25
8.5.4.58	Válvula automática de admisión y expulsión de aire (V.A.E.) 2", de cámara doble, cuerpo fabricado en hierro dúctil ASTM A-536. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para la rosca.	u	1,00	$	1.287.124,94
8.5.4.59	Válvula filtrante de control multipuerto con entradas / salidas ø.=2", presión de trabajo 75 PSI, flujo 125 GPM, con mango / palanca para activar las diferentes funciones de filtro lavado residuos enjuagar recircular o cerrado, con mirilla para determinar cuando se completa el ciclo de lavado. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, cinco (5) universales y los cinco (5) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	385.481,87
8.5.4.60	Válvula limitadora de presión 2" DN 50 mm con manómetro; cuerpo fabricado en latón, presión máxima de entrada de 25 bar y presión de salida regulable entre 1 y 6 bar, temperatura máxima de 80°C, con racores; manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 75 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presión de 0 a 10 bar. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	1.166.102,92

8.5.4.61	Válvula limitadora de presión 3" DN 75 mm con manómetro; cuerpo fabricado en latón, presión máxima de entrada de 25 bar y presión de salida regulable entre 1 y 6 bar, temperatura máxima de 80°C, con racores; manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 75 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presión de 0 a 10 bar. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	1.993.821,80
8.5.4.62	Válvula limitadora de presión 4" DN 100 mm con manómetro; cuerpo fabricado en latón, presión máxima de entrada de 25 bar y presión de salida regulable entre 1 y 6 bar, temperatura máxima de 80°C, con racores; manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 75 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presión de 0 a 10 bar. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	4.631.980,26
8.5.4.63	Válvula limitadora de presión 6" DN 150 mm con manómetro; cuerpo fabricado en latón, presión máxima de entrada de 25 bar y presión de salida regulable entre 1 y 6 bar, temperatura máxima de 80°C, con racores; manómetro con baño de glicerina y diámetro de esfera de 75 mm, con toma vertical, para montaje roscado de 1/4", escala de presión de 0 a 10 bar. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas.	u	1,00	$	6.125.856,37
8.5.4.64	Válvula reductora y sostenedora de presión Piloto metálico y filtro Y" de 8". Cuerpo en hierro dúctil EN1563 revestido con pintura epóxica, diafragma en caucho reforzado con Nylon, sello, eje y resorte en acero inoxidable, conexión brida ANSI 150, presión de trabajo de 7 a 230 PSI. Incluye suministro, instalación y elementos de fijación.	u	1,00	$	22.427.094,76
8.5.4.65	Suministro e instalación de Válvula de purga de 6" en hierro fundido con volantina. Incluye pernos y bridas laterales.	u	1,00	$	2.283.320,71
8.5.4.66	Suministro e instalación de Válvula reguladora de presión de 4" con manubrio para agua potable	u	1,00	$	4.115.700,27
8.5.4.67	Válvula registro tipo Mariposa 2" 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	$	480.391,52
8.5.4.68	Válvula registro tipo Mariposa 8" 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, . Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	1,00	$	1.611.201,16
8.5.4.69	Válvula registro tipo Mariposa 4" 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. Incluye suministro, instalación, y las dos (2) bridas laterales ranuradas.	u	1,00	$	823.783,70
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	$	1.261.370,22
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	$	294.864,04
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 PVCP.	u	1,00	$	209.850,92
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	$	132.348,85
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	$	376.181,88
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	$	577.089,79
8.5.4.76	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 2", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye instalación, sellante líquido para las roscas, universal galv. 2" y los dos (2) adaptadores macho laterales PVCP 2" en el sistema Hidroflo.	u	1,00	$	679.749,71
8.5.4.77	Válvula registro tipo Cortina / Paso directo (PD) pesado 1 1/4", presión de trabajo 200 PSI, con cuerpo y cuello y vástago y disco (todos) en bronce. Incluye instalción, sellante líquido para las roscas, universal galv. 1 1/4" y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP 1 1/4" en el sistema Hidroflo.	u	1,00	$	381.547,01
8.5.4.78	Suministro e instalación de válvula registro tipo bola 2 1/2", presión de trabajo 150 psi, cuerpo total laton forjado niquelado - paso total - tipo pesado, incluye sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en pvcp y demas elementos ordinarios o actividades para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	882.327,46
8.5.4.79	Suministro y montaje de Válvula de bola de cierre rápido en latón 2 1/2". Incluye adpatador macho roscado de 2 1/2", unión PVCP de accesorios ordinarios para instalación.	u	1,00	$	756.893,46
8.5.4.80	Válvula cheque tipo Cortina - caperusa / 45° en bronce 2", presión de trabajo 150 PSI, roscas NPT, sello metálico. Incluye suministro, instalación, sellante líquido para las roscas, universal y los dos (2) adaptadores macho laterales en PVCP.	u	1,00	$	658.884,02
8.5.4.81	Suministro e instalación Cheque Hidro Sello en Nitrilo. Cuerpo en bronce fundido. Tuerca y resorte en acero inoxidable. Rosca NPT. Presión de trabajo 150 PSI. Plato anti golpe de ariete para 3"	u	1,00	$	673.549,50
8.5.4.82	Suministro e instalacion de collar abrazadera rosca interna acero inoxidable 3/4". Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$	201.742,99
8.5.4.83	Mantenimiento valvulas de compuerta para control tipo guillotina de 0,8 m X 1,2m en HF con rueda de manejo y vastago del sistema de tratamiento primario (Incluye: Lavado, Grateado, base anticorrosiva, pintura epoxica, lubricacion del vastago).	u	1,00	$	343.749,84
8.5.4.84	Retiro de valvulas de 4" existente, tipo compuerta BxB y cierre rapido BxB, del cuarto general de maquinas.	u	1,00	$	69.871,24
8.5.4.85	Desmonte de valvula cierre rapido de 2" a 2 1/2"	u	1,00	$	52.462,65
8.5.4.86	Suministro e instalacion de registro de incorporacion en bronce de 1 1/2", un extremo con rosca externa y un extremo para PE de 2". Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$	625.617,57
8.5.4.87	Suministro e instalación de valvula cheque horizontal 3", cuerpo en bronce, rosca NPT, 200 psi, incluye adactadores macho 3" PVCP y accesorios ordinarios para su instalacion.	u	1,00	$	1.666.644,81
8.5.4.88	Suministro e instalacion de valvula de compuerta en bronce, tipo pesado, con rosca interna, de 4". Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$	3.655.697,33
8.5.4.89	Suministro e instalacion de valvula cheque antiretorno de 4". Incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$	1.022.188,03
8.5.4.90	Suministro e instalacion de valvula en bronce tipo cheque cortina de 4", incluye insumos y accesorios para su instalacion.	u	1,00	$	3.189.852,51
8.5.4.91	VALVULA CORTINA + VENTOSA TRIPLE EFECTO 3/4" - Corresponden al suministro e instalación del sistema de válvulas de purga de aire de la red compuesto por una válvula cortina de bronce de ¾" tipo Red White o equivalentes y ventosa triple efecto de ¾", más los accesorios de empalme al tallo de la red hidráulica (reducciones niples, adaptadores), incluyendo soldadura y limpiador, cinta teflón y demás elementos necesarios para su correcta instalación a la red. Deberán soportar una presión de trabajo de 150 PSI.	u	1,00	$	1.095.040,28
8.5.4.92	VALVULAS NIPLES Y ACCESORIOS DE CONEXION SISTEMA MOTOBOMBAS RED AGUA POTABLE A TANQUE Y RED - Corresponde al suministro e instalación del sistema de válvulas , cheques, niples más los accesorios de empalme al tallo de la red hidráulica (reducciones niples, adaptadores), y demás elementos necesarios para su correcta interconexión de las motobombas a el tanque y la red localizada al salir del tanque	u	1,00	$	5.363.835,98
8.6	**ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.**				
8.6.1	Sondeo y limpieza de red sanitaria ø.=2"-4", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreable. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajo, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	1,00	$	25.208,30
8.6.2	Prueba en tanque o pozo de almacenamiento de agua, de 24 horas de bombeo y 24 horas de recuperación, realizando la revisión de los niveles de agua previo durante y posterior a la prueba. Incluye la entrega del informe con recomendaciones de operación y mantenimiento del pozo profundo, recomendaciones del régimen de explotación, observaciones sobre el equipo de bombeo, la estructura del pozo y el análisis numérico de los datos levantados durante la prueba. NO incluye vara de medición de niveles (el tanque debe contar con la misma).	u	1,00	$	11.522.719,58
8.6.3	Prueba de red hidráulica con flauta en cobre y manómetro calibrado con certificación, según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	1,00	$	88.232,68
8.6.4	Prueba de red sanitaria con cabezal de lleno según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel.	u	1,00	$	61.763,31
8.6.5	Prueba de red contra incendio con flauta en cobre y manómetro calibrado con certificación, según especificación. El precio contempla la prueba por cada piso / nivel y los accesorios necesarios para la conexión de la flauta a la red de contra incendio.	u	1,00	$	108.502,16
8.6.6	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 501 m2 a 1000 m2. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	737.220,19
8.6.7	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 1001 m2 a 2000 m2. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	1.545.027,24
8.6.8	Desinfección de red hidráulica potable para establecimientos con áreas de 2001 m2 a 4000 m2. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento realizado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	3.234.564,88
8.6.9	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones hasta 50,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	181.354,41
8.6.10	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 50,1 m3 y 100,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	215.574,05
8.6.11	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 100,1 m3 y 250,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	343.034,53
8.6.12	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 250,1 m3 y 500,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	588.297,82
8.6.13	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 500,1 m3 y 750,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	768.441,79
8.6.14	Lavado y desinfección de tanque de reserva de agua potable, de dimensiones entre 750,1 m3 y 1000,0 m3. Incluye entrega de certificado del trabajo realizado indicando el procedimiento ejecutado y el producto químico utilizado para la desinfección.	u	1,00	$	991.903,25
8.6.15	Mantenimiento y lavado de la totalidad red de drenaje utilizando un agente desincrustante y desengrasante para remover lodos de la parte interna, para establecimientos con áreas de 500 m2 a 1000 m2.	u	1,00	$	1.485.887,28
8.6.16	Mantenimiento y lavado de la totalidad red de drenaje utilizando un agente desincrustante y desengrasante para remover lodos de la parte interna, para establecimientos con áreas de 1000 m2 a 2000 m2.	u	1,00	$	2.706.002,88
8.6.17	Limpieza de pozo séptico succionando la totalidad de líquidos y sólidos actuales garantizando la entrega del pozo vacío, para pozos con volumen hasta 1,50 m3, mediante equipo hidrodinámico tipo VACTOR o equivalente de igual calidad o superior. Incluye el lavado final del mismo, y registro fotográfico del proceso y estado final de entrega, personal para ejecución de la tarea y control del camión, suministro de agua para el equipo, transporte y disposición final de los lodos y similares a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$	751.647,43
8.6.18	Mantenimiento con equipo presión succión tipo vactor en redes de alcantarillado de diametro entre 6" a 12" con nivel de colmatación no superior al 30%. Incluye operador, transporte y viáticos personal.	d	1,00	$	5.391.995,29
8.6.19	Alquiler de cojín obturador hermetizador para control de fluio en redes de alcantarillado de 6" a 12".	d	1,00	$	883.281,32
8.6.20	Inspección y diagnostico con equipo CCTV para redes de alcantarillado, incluye informe técnico, 2 DVD del video, transporte y viáticos personal.	d	1,00	$	6.020.931,07
8.6.21	Jornada de detección de fugas con geófono. Incluye : Identificacion mediante métodos estándar internacionales y equipos técnicos reconocidos (GEOFONO AQUA SCOPE sujeto a disponibilidad), informe entregable con la ubicación, fuentes potenciales, naturaleza y estimación de la magnitud de fugas y pérdidas de agua en las redes hidrosanitarias de suministro, consumo y descargas asociadas a las Instalaciones. Incluye mano de obra, transporte y seguridad social de personal calificado para la actividad.	u	1,00	$	1.562.315,72
8.6.22	Sondeo y limpieza de red sanitaria ø.=8" -10", garantizando el retiro de las obstrucciones existentes y el correcto desagüe de los líquidos, implementando sonda eléctrica acarreable. Incluye prueba de flujo al finalizar el trabajol. NO incluye reemplazo de tuberías y/o accesorios.	m	1,00	$	36.604,44
8.6.23	Prueba hidrostatica en red sanitaria de PVC entre diametros de 6" a 8 ", a presion entre 100 y 200 psi, mediante el metodo PROOF TEST, con manometro digital calibrado y transductor de 0 a 10.000 con software para registar en tiempo real el comportamiento de la prueba. Incluye el taponado total para prueba en un extremo de la tuberia, y con conexión de 1" NPT hembra para acoplar equipos de ensayo y llenar de agua en el otro extremo, equipos y accesorios para realización de prueba. Incluye mano de obra, transporte de personal calificado para la ejecuación de la prueba. No incluye excavaciones o rellenos.	m	1,00	$	33.504,34
8.6.24	EMPALME A RED ACUEDUCTO 6"x3" - Corresponden al suministro, instalación de la tubería y accesorios de empalme a la red de la institución, el cual se realizara mediante la instalación de un collarín, y accesorios complementarios de control para generar la derivación para la alimentación de aqua potable de la edificación.	u	1,00	$	2.946.854,24
8.6.25	TRANSICION PVC ACERO RED ACUEDUCTO 4" - Corresponden al suministro e instalación de los accesorios para transición de tuberías de acero a tuberías de PVC. Se realizará mediante el uso de una brida ajustable PVC sch 80 150 psi, del diámetro de la tubería que se acopla a la unión bridada con la que finaliza la red de acero	u	1,00	$	242.044,09
8.6.26	TRANSICION PVC ACERO RED ACUEDUCTO 6" - Corresponden al suministro e instalación de los accesorios para transición de tuberías de acero a tuberías de PVC. Se realizará mediante el uso de una brida ajustable PVC sch 80 150 psi, del diámetro de la tubería que se acopla a la unión bridada con la que finaliza la red de acero	u	1,00	$	314.180,01
.8	**SUBTOTAL 8. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, CONTRAINCENDIO, DE GAS, AIRES COMPRIMIDOS (redes y equipos).**				
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.**				
10.1.1.0	Suministro e instalación de juego de Cortacircuitos de 15kV. 100A. 125kVBIL. 10 KA, (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, fusible requerido, montaje, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	un	1,00	$	3.993.366,38
10.1.1.1	Suministro e instalación de juego de Cortacircuitos de 34.5kV. 100A. 125kVBIL. 10 KA, (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, fusible requerido, montaje, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	7.807.047,87
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	$	2.616.219,81
10.1.1.3	Suministro e instalación de juego de Premoldeados 15 kV. Uso Exterior. (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.	m	1,00	$	3.948.415,14
10.1.1.4	Suministro e instalación de juego de Premoldeados 34.5 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.	m	1,00	$	3.716.267,92
10.1.1.5	Suministro e instalación de juego de Premoldeados 34.5 kV. Uso Exterior. (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.	m	1,00	$	5.516.335,21
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	$	436.394,45
10.1.1.7	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo H. 15kV. 25-50A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	589.489,89
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	$	1.573.166,10

10.1.1.9	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo HH. 24kV. 51A hasta 80A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	3.136.078,03
10.1.1.10	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo HH. 24kV. 81A hasta 160A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	3.864.474,97
10.1.1.11	Suministro e instalación de juego de Fusibles tipo HH. 36kV. Hasta 50A. (3 unidades). Incluye retiro de equipos defectuosos, montaje y todos los accesorios y elementos necesarios para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	2.006.818,10
10.1.1.12	Suministro e instalación de poste en concreto de 12m con capacidad de rotura de 510 Kg. Incluye la hincada, relleno, aplomada, templete y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	1.656.629,51
10.1.1.13	Suministro e instalación de poste en concreto de 12m con capacidad de rotura de 750 Kg. Incluye la hincada, relleno, aplomada, templete y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	1.690.133,85
10.1.1.14	Suministro e instalación de poste en concreto de 12m con capacidad de rotura de 1050 Kg. Incluye la hincada, relleno, aplomada, templete y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	2.079.907,89
10.1.1.15	Suministro e instalación de poste metálico de 8m con capacidad de rotura de 510 Kg. Incluye la hincada, relleno, aplomada, templete y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	2.656.163,26
10.1.1.16	Suministro e instalación de poste metálico de 12m con capacidad de rotura de 750 Kg. Incluye la hincada, relleno, aplomada, templete y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	4.480.434,89
10.1.1.17	Suministro e instalación de poste metálico de 20m con capacidad de rotura de 510 Kg. Incluye la hincada, cruceta soporte, relleno, aplomada, y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	17.604.220,88
10.1.1.18	Suministro e instalación de poste metálico de 8m metálico BD (Brazo Doble, auto soportado) para anclaje de iluminación perimetral, incluye la hincada, brazo soporte doble, relleno, aplomada, y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcta instalación.	u	1,00	$	2.880.918,53
10.1.1.19	Suministro, montaje e instalación de estructura de paso para red de MT, aérea 13.2 kV, cumpliendo los requisitos y norma constructiva del operador de red, no incluye poste.	u	1,00	$	837.615,08
10.1.1.20	Suministro, montaje e instalación de estructura de giro para red de MT, aérea 13.2 kV, cumpliendo los requisitos y norma constructiva del operador de red. No incluye poste.	u	1,00	$	1.259.581,95
10.1.1.21	Suministro, montaje e instalación de estructura de arranque para red de m.t. aérea 13.2 kV, cumpliendo los requisitos y norma constructiva del operador de red. no incluye poste.	u	1,00	$	1.242.174,37
10.1.1.22	Suministro, montaje e instalación de estructura terminal de derivación de circuito de MT. 13.2 kV. Incluye crucetas, diagonales, pararrayos, cortacircuitos, herrajes y demás accesorios para montaje de la estructura en media tensión.	u	1,00	$	2.728.418,64
10.1.1.23	Templete directo a tierra. Incluye excavación para instalación de vigueta de anclaje, relleno, vestida de poste y demás actividades necesarias para la correcta instalación.	u	1,00	$	1.206.642,54
10.1.1.24	Deshincada de poste en concreto de altura desde 8m hasta 12m y con una capacidad de rotura desde 510 Kg hasta 1050 kg. Incluye disposición final en el lugar indicado.	u	1,00	$	636.467,95
10.1.1.25	Aplomada de poste de concreto con una capacidad de rotura desde 510 kg hasta 1050 kg. Poste de 8, 12, o 18 metros, incluye grúa, excavada, reinstalación del mismo si es necesario, y aplomada de poste.	u	1,00	$	506.861,55
10.1.2	**EQUIPOS SUBESTACIÓN Y MEDIA TENSIÓN.**				
10.1.2.1	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 15 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	26.770.888,28
10.1.2.2	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 30 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	31.891.606,54
10.1.2.3	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 45 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	38.586.325,98
10.1.2.4	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 75 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	47.892.734,19
10.1.2.5	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 112.5 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	57.597.025,04
10.1.2.6	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 150 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	64.948.362,14
10.1.2.7	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 225 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	89.550.514,00
10.1.2.8	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 300 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	111.877.332,96
10.1.2.9	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 400 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	140.723.478,96
10.1.2.10	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 500 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	183.786.543,52
10.1.2.11	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 630 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	208.478.358,32
10.1.2.12	Suministro e instalación de transformador de distribución trifásico de 800 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	243.634.576,33
10.1.2.13	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 15 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	32.426.488,20
10.1.2.14	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 30 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	48.862.936,68
10.1.2.15	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 45 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	55.324.554,71
10.1.2.16	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 75 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	71.148.024,27
10.1.2.17	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 112.5 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	76.813.878,36
10.1.2.18	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 150 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	93.399.368,96
10.1.2.19	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 225 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	116.833.390,10
10.1.2.20	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 300 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	138.090.805,08
10.1.2.21	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 400 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	168.972.146,59
10.1.2.22	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 500 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	200.088.735,77
10.1.2.23	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 630 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	227.679.115,58
10.1.2.24	Suministro e instalación de transformador trifásico seco tipo H de 800 kVA, 3F. (13.8-13.2 kV/440-220-127 V). CLASE 15 kV. Montaje en celda. Incluye pararrayos, conductor para conexión de puesta a tierra, juego de premoldeados tipo interior y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	260.846.996,69
10.1.2.25	Suministro e instalación de transformador de distribución bifásica de 15 kVA, 13.2 (11.4) kV- 240/120V para montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. No incluye poste.	u	1,00	$	24.952.339,44
10.1.2.26	Suministro e instalación de transformador de distribución bifásica de 25 kVA, 13.2 (11.4) kV- 240/120V para montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	18.226.143,15
10.1.2.27	Suministro e instalación de transformador de distribución bifásico de 37.5 kVA, 13.2 (11.4) kV- 240/120V para montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	19.078.184,81
10.1.2.28	Suministro e instalación de transformador de distribución bifásico de 45 kVA, 13.2 (11.4) kV- 240/120V para montaje en poste. Incluye pararrayos, cortacircuitos, herrajes, sistema de puesta a tierra del transformador, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	23.261.490,28
10.1.2.29	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 10 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	8.058.153,40
10.1.2.30	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 35 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	13.422.823,44
10.1.2.31	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 45 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	16.236.255,87
10.1.2.32	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 75 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	20.921.891,51
10.1.2.33	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 112,5 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	27.296.469,28
10.1.2.34	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 150 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	34.269.837,25
10.1.2.35	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 225 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	45.165.746,17
10.1.2.36	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 300 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	48.595.615,28
10.1.2.37	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 400 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	69.496.402,90
10.1.2.38	Suministro e Instalación de transformador baja- baja trifásico de 500 kVA, 440/220V para montaje en gabinete. Incluye sistema de puesta a tierra del transformador y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	79.250.294,50
10.1.2.39	Desmonte de transformador en aceite instalado en poste, incluye desconexión en MT, deshincada de poste, ubicación final de elementos desmontados al interior del establecimiento y todas la actividades y herramientas necesarias para su seguro desmonte, traslado y ubicación final.	u	1,00	$	1.133.552,09
10.1.2.40	Mantenimiento preventivo de transformador 15 a 30 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 5 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	2.683.467,71
10.1.2.41	Mantenimiento preventivo de transformador 45 a 75 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 5 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	3.151.697,68
10.1.2.42	Mantenimiento preventivo de transformador 112.5 a 150 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 10 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	3.934.703,52
10.1.2.43	Mantenimiento preventivo de transformador 225 a 300 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 10 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	4.123.569,65
10.1.2.44	Mantenimiento preventivo de transformador 400 a 500 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 10 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	4.170.785,60
10.1.2.45	Mantenimiento preventivo de transformador 600 a 800 kVA. Incluye puesta a tierra y desconexión del transformador, revisión de aisladores, pasa tapas y empaques, limpieza general verificación de ajuste del sistema de puesta tierra del transformador. Completar nivel de aceite (Máximo 10 gl) Reporte de PCBS de aceite. Suministro y cambio de la sálica gel en caso de requerirse. Reconexión del transformador.	u	1,00	$	4.430.476,49
10.1.2.46	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 15 a 45 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	7.838.048,63

10.1.2.47	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 46 a 150 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	8.341.452,42
10.1.2.48	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 151 a 300 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	14.058.456,99
10.1.2.49	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 301 a 400 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	19.775.462,56
10.1.2.50	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 401 a 500 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza y pintura de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	29.838.168,69
10.1.2.51	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 501 a 800 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	46.299.060,06
10.1.2.52	Mantenimiento general correctivo de transformador de distribución trifásico en aceite de 2001 a 2500 kVA, 13.2/11,4kV- 220/127V. Incluye verificación y corrección de fugas, cambio total de aceite, pintura, pruebas dieléctricas, limpieza de celda de transformador existente, verificación y conexión de puesta a tierra y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	72.783.668,99
10.1.2.53	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 15 a 30 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	1.347.218,77
10.1.2.54	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 45 a 75 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	3.347.001,91
10.1.2.55	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 112.5 a 150 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	4.857.927,94
10.1.2.56	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 225 a 300 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	5.603.017,82
10.1.2.57	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 400 a 500 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	9.338.363,15
10.1.2.58	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 630 a 800 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	13.447.266,34
10.1.2.59	Alquiler de transformador de distribución trifásico de 2000 kVA sumergido en aceite, 3F. (13.8-13.2/440-220-127) V. CLASE 15 kV. Incluye instalación y desinstalación de transformador existente. Pruebas y puesta en servicio.	mes	1,00	$	18.692.464,74
10.1.2.60	Revisión y mantenimiento de seccionador de entrada de subestación principal. Incluye pruebas mecánicas - eléctricas, y trámites ante electrificadora.	u	1,00	$	4.105.326,65
10.1.2.61	Suministro de punto de medida indirecta 13.2kV exterior. Incluye: 3 transformadores de corriente, 3 transformadores de potencia, 3 fusibles tipo D 12A, accesorios, trámites y autorizaciones necesarias ante la electrificadora local y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	u	1,00	$	16.191.901,15
10.1.2.62	Suministro de punto de medida indirecta de 13.2kV exterior. Incluye: 2 Transformadores de Corriente, 2 Transformadores de potencial, gabinete de medidor, medidor electrónico, bloque de prueba, accesorios, y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	u	1,00	$	13.737.480,56
10.1.2.63	Mantenimiento general correctivo de banco de Condensadores de 124 kVAR-480V-60HZ. Incluye cambio de Condensadores averiados, reprogramación de relé de regulador de factor de potencia, pruebas del sistema, retorqueo de elementos, aseo y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	5.334.265,49
10.1.2.64	Unidad de aislamiento tipo VI, para acometida trifásica en media tensión hasta 34,5 kV, incluye informe de resultados y todos los elementos necesarios para su correcta medición	u	1,00	$	4.326.173,87
10.1.3	**CARPINTERÍA METÁLICA PARA CELDA DE PROTECCIÓN Y TRANSFORMADOR.**				
10.1.3.1	Suministro, montaje y conexión de celda entrada-salida en media tensión 15 kV. incluye seccionadores, fusibles, accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	10.662.927,29
10.1.3.2	Suministro, montaje y conexión de celda de remonte en SF6 en media tensión 34.5 kV. Suministro de celda del tipo Metal Enclosed para remonte de conductores. Diseñada para instalación y operación en subestaciones tipo local. BIL: 170 kV.	u	1,00	$	23.622.410,16
10.1.3.3	Suministro, montaje y conexión de celda de protección de transformador en media tensión 15 kV entre 75 y 225 kVA. incluye fusibles, accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	19.128.263,33
10.1.3.4	Suministro de celda del tipo Metal Enclosed con seccionador tripolar de operación bajo carga y base portafusibles para protección de transformadores y/o circuitos. Diseñada para instalación y operación en subestaciones tipo local. Tensión nominal: 36 kV. BIL: 170 kV. Corriente Nominal: 630 A. Corriente de cortocircuito: 20 kA.	u	1,00	$	49.853.766,96
10.1.3.5	Suministro, montaje y conexión de celda de protección de transformador en media tensión 15 kV entre 300 y 630 kVA en aire. incluye fusibles, accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	21.922.498,89
10.1.3.6	Suministro y montaje de celda en media tensión para transformador entre 75 y 225 kVA - 13.200/440/254V en aire. incluye accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	5.727.735,84
10.1.3.7	Suministro y montaje de celda en media tensión para transformador entre 300 y 630 kVA - 13.200/440/254v en aire. incluye accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	6.493.810,86
10.1.3.8	Suministro, montaje y conexión de tablero de distribución en subestación, incluyendo barrajes para soportar hasta 1000 amperios, espacio para totalizador, ocho circuitos trifásicos y accesorios para cumplir con lo indicado en el diagrama unifilar. las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones. el tablero debe contar con el certificado de calidad.	u	1,00	$	16.196.312,77
10.1.3.9	Suministro, montaje y conexión de tablero de distribución en subestación, incluyendo barrajes para soportar entre 1001 y 3000 amperios, espacio para totalizador, ocho circuitos trifásicos y accesorios para cumplir con lo indicado en el diagrama unifilar. las características técnicas se detallan en planos, memoria y especificaciones. el tablero debe contar con el certificado de calidad.	u	1,00	$	33.661.030,73
10.1.3.10	Suministro e Instalación de estructura para soporte de transformador en poste. Incluye aisladores de pin, cruceta diagonal, fusible dual, fusible NH, grapas, capacete y todos los Elementos, Accesorios y Actividades necesarias para su Correcto Funcionamiento	u	1,00	$	8.500.867,52
10.1.3.11	Suministro e instalación de celda de medida en 11,4/13,2 kV tipo AE325 ENEL o similar de acuerdo a operador de red (1800X1300X2000 mm), Incluye EQUIPO DE MEDIDA EN DOS ELEMENTOS, transformadores de corriente, transformadores de potencial y todos y cada uno de los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	30.708.572,81
10.1.3.12	suministro e instalación de celda de Transformador seco tipo CTS518-2 ENEL o similar de acuerdo a operador de red (1800X1300X2000 mm), Incluye domo para ventilación, cerradura, manija y todos y cada uno de los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	7.728.950,26
10.1.3.13	suministro e instalación de celda de entrada/salida simple tipo ET651 ENEL o similar de acuerdo a operador de red , Incluye un seccionador bajo carga de 17,5 kV-400A, porta fusibles, fusibles, comando manual completo de seccionador bajo carga, palanca de accionamientos, barra general para construcción a tierra y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	18.420.374,42
10.1.3.14	Suministro, montaje y conexión de equipos en poste para medida en media tensión. incluye transformadores de corriente, transformadores de potencial, medidor electrónico y todos los accesorios y calidades cumpliendo la normatividad del operador de red local.	u	1,00	$	31.342.059,76
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	$	887.215,83
10.1.4.2	Suministro e instalación de tapa de 80,5x131cm para caja de inspección tipo ENEL CS-275 o similar de acuerdo a operador de red de la zona (99x149cm externos, 69x119cm internos), incluye tapa en concreto y todos los materiales y elementos en cumplimiento de la norma.	u	1,00	$	1.041.861,65
10.1.4.3	Suministro e instalación de tapa de 161x130,5 cm para caja de inspección tipo ENEL CS-276 o similar de acuerdo a operador de red de la zona (161x130,5cm externos, 69x119cm internos). Incluye el marco, contramarco con varillas de refuerzo, concreto para la fundida de la tapa, marquillado metálico de la tapa y todo lo necesario para su correcta ejecución, montaje y puesta en funcionamiento.	u	1,00	$	1.209.622,88
10.1.4.4	Limpieza de cajas existentes de redes eléctricas y/o de comunicaciones desde medidas 1,01x1,01x1,01m y hasta medidas 2,00x1,00x1,00m (a x l x h), incluyendo trabajos necesarios para la apertura de la misma, bombeo de agua estancada, retiro de obstrucciones dentro de la caja, limpieza y puesta en funcionamiento del filtro del fondo, limpieza con agua a presión, cargue, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye reparaciones internas ni externas de la caja	u	1,00	$	112.317,57
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	$	462.029,41
10.1.4.6	Canalización para tubería TDP 3" en zona verde. Incluye excavación, ducto TDP, arena, relleno con material de excavación (manual), marcación plástica, concreto y todas y cada una de las actividades y herramientas necesarias para su construcción.	m	1,00	$	322.049,39
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	$	212.712,82
10.1.4.8	Canalización subterránea para acometida eléctrica doble pared 90 X 30. Incluye excavación en tierra a mano, relleno, compactación y retiro de escombros según normas de canalizaciones subterráneas. No incluye tubería.	m	1,00	$	102.183,17
10.1.4.9	Caja de inspección doble CS 276-1 tipo ENEL según norma, medidas internas útiles 161x130,5x100cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo.	u	1,00	$	3.615.277,48
10.1.4.10	Caja de inspección CS-275 tipo ENEL según norma, medidas internas útiles 119x69,0x100cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo.	u	1,00	$	2.361.537,42
10.1.4.11	Caja de inspección CS-274 según norma, medidas internas útiles 60x60x73cm (a x L x h). Incluye excavación, relleno, retiro y disposición de escombros, base en concreto y malla electrosoldada, marco y contramarco reforzado metálico, tapas de concreto, pañetado 1:3 e impermeabilizado interno completo	u	1,00	$	1.053.546,79
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	$	266.367,53
10.1.4.13	Caja de inspección para puesta a tierra con tapa 30cm x 30cm, plástico negro.	u	1,00	$	339.338,22
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	$	1.284.978,70
10.1.5.2	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra. Incluye tres varillas de Cu/Cu de 2.4 m X 5/8, cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	1,00	$	3.005.159,44
10.1.5.3	Suministro e instalación de malla de puesta a tierra. Incluye seis varillas de Cu/Cu de 2.4 m X5/8, cable de cobre desnudo 2/0, suelo artificial, soldadura exotérmica, caja de inspección y certificación con informe escrito de medición de variables eléctricas.	u	1,00	$	5.817.638,01
10.1.5.4	Medición de resistencia de sistema de puesta a tierra, para verificación de cumplimiento del valor requerido. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables de resistencia e equipotencialización	u	1,00	$	589.966,64
10.1.5.5	Revisión y adecuación de sistema de puesta a Tierra. Incluye reporte con informe escrito de medición de variables antes y después de la medición, reposición de: suelo artificial, soldadura exotérmica, equipotencialización con el Sistema existente, reposición de electrodo si es necesario, caja de inspección con tapa y certificación de medición de variables eléctricas	u	1,00	$	1.038.761,55
10.1.6	**TRÁMITES Y PERMISOS.**				
10.1.6.1	Tramites de estudio de factibilidad de aumento de carga ante la empresa electrificadora local. Incluye todos los documentos y autorizaciones necesarias para cumplir con dicha actividad.	u	1,00	$	3.811.177,56
10.1.6.2	Maniobra en línea viva de conexión de nueva subestación; desconexión de la existente y energización	u	1,00	$	1.778.127,97
10.1.6.3	Certificación Plena del Cumplimiento del RETIE, uso final, distribución, transformación. Dictaminada por un organismo avalado por la ONAC	u	1,00	$	3.625.650,44
10.1.6.4	Inspector delegado RETIE y emisión de certificado de recibo a satisfacción de la subestación.	u	1,00	$	6.938.909,45
10.1.6.5	Certificación Plena del Cumplimiento RETILAP	u	1,00	$	2.429.619,73
10.1.6.6	Ventana de mantenimiento ante operador de red, para conexión en ausencia de tensión de carga del proyecto patio.	u	1,00	$	2.233.123,09
10.2	**RED DE BAJA TENSIÓN.**				
10.2.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO BT.**				
10.2.1.1	Regata para incrustar tubería de hasta 1" en muro o piso, incluye retiro de escombros, resane en cemento/concreto, acabado y pintura.	m	1,00	$	13.830,72
10.2.1.2	Regata para incrustar tubería mayor a 1" y menor a 3" en muro o piso, incluye retiro de escombros, resane en cemento/concreto, acabado y pintura.	m	1,00	$	15.500,55
10.2.1.3	Regata para incrustar tubería mayor a 3" en muro o piso, incluye retiro de escombros, resane en cemento/concreto, acabado y pintura.	m	1,00	$	16.930,82
10.2.1.4	Excavación en suelo para instalación de tubería eléctrica, 50 cm de ancho por 106 cm profundidad, NORMA ENEL CS209 o similar aplicable, incluye material de relleno y recuperación de suelo.	m	1,00	$	59.020,51
10.2.1.5	Excavación en concreto para instalación de tubería eléctrica, 50 cm de ancho por 106 cm profundidad, NORMA ENEL CS209 o similar aplicable, incluye material de relleno y recuperación de suelo y cavado en concreto o similar al actual	m	1,00	$	71.540,06
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	1,00	$	22.058,42
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	1,00	$	33.862,66
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	1,00	$	40.419,85
10.2.1.9	Suministro e instalación de tubería PVC de 1-1/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	45.786,00
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	1,00	$	59.735,82
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	1,00	$	76.070,79
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	1,00	$	109.337,24
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	1,00	$	99.083,06
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	1,00	$	158.223,03

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	1,00	$	25.515,51
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	1,00	$	45.666,24
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	1,00	$	50.793,48
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	1,00	$	55.681,86
10.2.1.19	Suministro e instalación de tubería EMT de 1-1/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	60.808,78
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	1,00	$	100.513,68
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	1,00	$	158.699,78
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	1,00	$	213.189,57
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	1,00	$	41.732,04
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	1,00	$	52.820,30
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	1,00	$	68.678,16
10.2.1.26	Suministro e instalación de tubería IMC de 1-1/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	81.913,69
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	1,00	$	95.148,20
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	1,00	$	217.482,09
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	1,00	$	282.344,84
10.2.1.30	Suministro e instalación de tubería IMC de 4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	23.727,59
10.2.1.31	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	16.811,72
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	1,00	$	21.461,89
10.2.1.33	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 1". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	27.304,45
10.2.1.34	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 1-1/4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	36.127,69
10.2.1.35	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 1-1/2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	52.462,65
10.2.1.36	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 2". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	99.559,82
10.2.1.37	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 3". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	129.726,17
10.2.1.38	Suministro e instalación de coraza PVC flexible de 4". Incluye conectores, terminales, fijación y demás elementos necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	129.726,17
10.2.1.39	Retiro manual de redes eléctricas que se encuentren superpuestas, incluye retiro de punto de iluminación o salida eléctrica, luminaria, instalación de tapa para caja expuesta y tornillería, carque, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	Kg	1,00	$	20.388,93
10.2.1.40	Desmonte de tubería EMT o IMC existente desde diámetro 1/2" hasta 1 1/4 ". Incluye desinstalación de todos los elementos que la conforman.	m	1,00	$	8.465,59
10.2.1.41	Desmonte de tubería EMT o IMC existente desde diámetro 1 1/2" hasta 3 ". Incluye desinstalación de todos los elementos que la conforman.	m	1,00	$	10.254,52
10.2.1.42	Suministro e instalación de caja de paso de 15x15x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	1,00	$	63.670,69
10.2.1.43	Suministro e instalación de caja de paso de 20x20x10 cm con tapa, incluye chazos, perforaciones y demás actividades requeridas.	u	1,00	$	71.182,41
10.2.1.44	Suministro e instalación de bandeja tipo canastilla 60x200mm. 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	1,00	$	92.882,51
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	1,00	$	108.621,61
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	1,00	$	141.888,06
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	1,00	$	106.118,03
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	1,00	$	102.421,72
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	1,00	$	14.546,69
10.2.2.2	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 12 LS-HFFR.	m	1,00	$	19.673,62
10.2.2.3	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 10 LS-HFFR.	m	1,00	$	24.919,65
10.2.2.4	Suministro e instalación de red de entrada y salida en cable encauchetado 3 x No. 8 LS-HFFR.	m	1,00	$	30.047,25
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	1,00	$	23.369,93
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, > 75°.	m	1,00	$	28.377,41
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, > 75°.	m	1,00	$	38.512,48
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, > 75°.	m	1,00	$	50.912,93
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	1,00	$	74.878,72
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	1,00	$	112.198,47
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, > 75°.	m	1,00	$	49.720,52
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, > 75°.	m	1,00	$	61.404,99
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, > 75°.	m	1,00	$	83.344,31
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	1,00	$	125.434,00
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	1,00	$	191.131,16
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	1,00	$	307.145,04
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	1,00	$	397.405,22
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	1,00	$	491.838,11
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	1,00	$	669.376,08
10.2.2.20	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x300 kcmil (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	1,00	$	889.362,42
10.2.2.21	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x350 kcmil (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	1,00	$	1.047.466,00
10.2.2.22	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x400 kcmil (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	1,00	$	1.151.914,55
10.2.2.23	Suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable en cobre (Cu) 5 conductores. 4x500 kcmil (3 Fases + 1 Neutro) + 1x4/0 AWG (Tierra) Tipo THHN/THWN, > 75°.	m	1,00	$	1.218.923,54
10.2.2.24	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica desde poste hasta medidor de energía eléctrica en cable de cobre tipo trébol antifraude 3 x 2 + 4	m	1,00	$	117.326,07
10.2.2.25	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica desde poste hasta medidor de energía eléctrica en cable de cobre tipo trébol antifraude 3 x 4 + 6	m	1,00	$	77.740,62
10.2.2.26	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica desde poste hasta medidor de energía eléctrica en cable de cobre tipo trébol antifraude 3 x 6 + 8	m	1,00	$	50.555,28
10.2.2.27	Suministro e instalación de acometida eléctrica trifásica desde poste hasta medidor de energía eléctrica en cable de cobre tipo trébol antifraude 3 x 8 + 10	m	1,00	$	36.604,44
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: voyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización.	m	1,00	$	71.540,06
10.2.2.29	Suministro e instalación de red trenzada de baja tensión para distribución en cable cuádruplex AL auto soportados 3X2 AWG AAC XLPE SR 4 AWG ACSR XLPE SR 600V 90C. Incluye: voyo aisladores, cinta de fijación en poste o accesorios de instalación en canalización	m	1,00	$	73.089,78
10.2.2.30	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 12 AWG	m	1,00	$	13.473,06
10.2.2.31	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2 AWG	m	1,00	$	49.959,07
10.2.2.32	Suministro e instalación de cable de cobre desnudo No 2/0 AWG	m	1,00	$	88.828,54
10.2.2.33	Suministro y tendido de cable de cobre desnudo No 4/0 para malla a tierra. Incluye excavación, relleno y compactación.	m	1,00	$	129.368,51
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	1,00	$	66.651,69
10.2.2.35	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio desnudo ACSR en 3 x N° 2 AWG. 15 kV. Incluye conectores.	m	1,00	$	108.144,51
10.2.2.36	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio desnudo ACSR en 3 x N° 1/0 AWG. 15 kV Incluye conectores.	m	1,00	$	156.672,29
10.2.2.37	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio desnudo ACSR en 3 x N° 2/0 AWG. 15 kV Incluye conectores.	m	1,00	$	162.634,30
10.2.2.38	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio ecológico aislado ACSR en 3 x N° 2 AWG. Incluye conectores.	m	1,00	$	123.168,30
10.2.2.39	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio ecológico aislado ACSR en 3 x N° 1/0 AWG. Incluye conectores.	m	1,00	$	294.864,04
10.2.2.40	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica de media tensión en cable de Aluminio ecológico aislado ACSR en 3 x N° 2/0 AWG. Incluye conectores.	m	1,00	$	296.652,98
10.2.2.41	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores 3x 2 AWG al 133%. 15 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	396.809,01
10.2.2.42	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 1/0 AWG al 133%. 15 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	499.349,83
10.2.2.43	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 2/0 AWG al 133%. 15 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	619.417,68
10.2.2.44	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 4/0 AWG al 133%. 15 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	1.241.100,74
10.2.2.45	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 1/0 AWG al 133%. 35 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	475.622,24
10.2.2.46	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 2/0 AWG al 133%. 35 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	860.627,36
10.2.2.47	Suministro e instalación de red eléctrica trifásica media tensión en cable XLPE 3 conductores en cobre (Cu) 3x 4/0 AWG al 133%. 35 kV. Incluye accesorios de instalación.	m	1,00	$	978.548,62
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	1,00	$	302.733,42
10.2.3.2	Desmonte de tablero de distribución principal existente auto soportado. Incluye desconexión, reconexión, organización, identificación y marcación de todos los circuitos allí conectados y todas las tareas y elementos requeridos para el correcto funcionamiento de circuitos.	u	1,00	$	534.643,11
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	$	740.677,95
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	1,00	$	951.482,72
10.2.3.5	Mantenimiento preventivo de tablero principal de distribución existente. Incluye revisión de interruptores tipo caja moldea, levantamiento de diagrama de cargas, medición de corrientes por fase de todos los interruptores y balance de cargas, marquillado de conductores, limpieza general y diagrama unifilar en puerta de tablero.	u	1,00	$	1.236.927,67
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	$	3.698.979,09
10.2.3.7	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II - 30 kA - para instalar en tablero general de emergencia, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	2.176.845,02
10.2.3.8	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II - 15 kA - para instalar en tablero general regulado, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	1.308.110,08
10.2.3.9	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo I + II - 50 kA (12.5 kA por polo) - para instalar en tablero regulado, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	1.016.942,00
10.2.3.10	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 45kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 150A. Totalizador regulable de 80-125A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 12 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 800x600x30cm.	u	1,00	$	3.964.034,79
10.2.3.11	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 75kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 250A. Totalizador regulable de 175-225A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 12 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 1500x100x30cm.	u	1,00	$	5.369.439,66
10.2.3.12	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 150kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 450A. Totalizador regulable de 250-400A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 18 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x100x30cm.	u	1,00	$	5.649.041,71
10.2.3.13	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 225kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 250A. Totalizador regulable de 175-225A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 50KA. Incluye frente muerto y bandeja para 24 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x120x40cm.	u	1,00	$	5.928.644,42
10.2.3.14	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 300kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 750A. Totalizador principal. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 50KA. Incluye frente muerto y bandeja para 24 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x120x40cm.	u	1,00	$	7.114.301,50
10.2.3.15	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled: Con espacio para totalizador principal. Pintura electrostática de 800x600x300 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$	1.369.157,42
10.2.3.16	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled. Con espacio para totalizador principal. Pintura electrostática de 1500x900x400 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$	2.959.970,31
10.2.3.17	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled. Con espacio para totalizador principal. Pintura electrostática de 1800x1000x400 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$	4.318.635,32
10.2.3.18	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 70 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.840.964,25
10.2.3.19	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 100 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.064.526,78
10.2.3.20	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 175 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.124.869,99
10.2.3.21	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 45kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 150A. Totalizador regulable de 80-125A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 12 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 800x600x30cm.	u	1,00	$	3.964.034,79

10.2.3.22	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 75kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 250A. Totalizador regulable de 175-225A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 12 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 1500x100x30cm.	u	1,00	$ 5.369.439,66
10.2.3.23	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 150kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 450A. Totalizador regulable de 250-400A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 10 KA. Incluye frente muerto y bandeja para 18 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x100x30cm.	u	1,00	$ 5.649.041,71
10.2.3.24	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 225kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 250A. Totalizador regulable de 175-225A. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 50KA. Incluye frente muerto y bandeja para 24 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x120x40cm.	u	1,00	$ 5.928.644,42
10.2.3.25	Suministro, instalación y puesta en servicio de tablero de distribución trifásico. 300kVA. Barraje principal (3 barras) con capacidad de corriente 750A. Totalizador principal. Barraje neutro y barraje a tierra. Equipo de DPS clase I de 50KA. Incluye frente muerto y bandeja para 24 totalizadores trifásicos tipo caja moldeada. Medidas aproximadas 200x120x40cm.	u	1,00	$ 7.114.301,50
10.2.3.26	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled: Con espacio para totalizador principal pintura electrostática de 800x600x300 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$ 1.369.157,42
10.2.3.27	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled, pintura electrostática de 1500x900x400 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$ 2.959.970,31
10.2.3.28	Suministro e instalación de cofre metálico en lámina 16mm cold-rolled, pintura electrostática de 1800x1000x400 mm con empaque tipo esponja en puerta, doble fondo para totalizadores de caja moldeada base perforada con tapa lisa.	u	1,00	$ 4.318.635,32
10.2.3.29	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 70 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 1.840.964,25
10.2.3.30	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 100 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 2.064.526,78
10.2.3.31	Suministro e instalación de cofre metálico de 60x40x30 cm para tablero de distribución general, con espacio para totalizador de 175 amperios en caja moldeada. Incluye 5 barrajes (tres fases + neutro y tierra), tapa, aisladores y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 3.124.869,99
10.2.3.32	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 3 circuitos	u	1,00	$ 138.668,51
10.2.3.33	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 6 circuitos	u	1,00	$ 294.029,63
10.2.3.34	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 10 circuitos	u	1,00	$ 306.549,19
10.2.3.35	Suministro e instalación tablero de distribución monofásico de 12 circuitos	u	1,00	$ 481.345,38
10.2.3.36	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con puerta	u	1,00	$ 512.346,14
10.2.3.37	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con puerta	u	1,00	$ 518.188,38
10.2.3.38	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con puerta	u	1,00	$ 635.991,20
10.2.3.39	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 30 circuitos con puerta	u	1,00	$ 959.948,63
10.2.3.40	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con puerta	u	1,00	$ 783.125,29
10.2.3.41	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con puerta	u	1,00	$ 871.477,08
10.2.3.42	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 12 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 894.250,80
10.2.3.43	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 18 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.080.493,58
10.2.3.44	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 24 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.159.426,27
10.2.3.45	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 30 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.262.086,19
10.2.3.46	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 36 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.338.753,19
10.2.3.47	Suministro e instalación de tablero trifásico de distribución de 42 circuitos con espacio para totalizador y puerta	u	1,00	$ 1.484.575,76
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	$ 239.420,74
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	$ 272.925,40
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	$ 340.054,19
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	$ 423.994,35
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	$ 474.310,41
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	$ 541.438,86
10.2.3.54	Suministro e instalación de tablero BYPASS UPS de 6kVA. Incluye inventario de protecciones, accesorios de instalación y todos los demás elementos necesarios y actividades para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio.	u	1,00	$ 1.423.885,41
10.2.3.55	Suministro e instalación de tablero BYPASS UPS de 3kVA. Incluye inventario de protecciones, accesorios de instalación, y todos los demás elementos necesarios y actividades para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio.	u	1,00	$ 818.537,67
10.2.3.56	Suministro e instalación de tablero de fuerza control de iluminación con 10 telerruptores 16a-120v. Incluye protecciones, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 4.749.783,43
10.2.3.57	Suministro e instalación de consola control de iluminación con 10 botones luminosos. Incluye protecciones, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 7.265.847,22
10.2.3.58	Suministro e instalación de tablero de fuerza control iluminación con 12 telerruptores 16a-120v. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 4.860.074,53
10.2.3.59	Suministro e instalación de consola control de iluminación con 12 botones luminosos. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 7.733.361,88
10.2.3.60	Suministro e instalación de tablero de fuerza control ilumination con 18 telerruptores 16a-120v. Incluye protecciones, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 7.013.668,72
10.2.3.61	Suministro e instalación de consola control de iluminación con 18 botones luminosos. Incluye protecciones según diagrama unifilar, accesorios de instalación y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$ 7.964.555,24
10.2.3.62	Mantenimiento preventivo/correctivo de tablero de control de alumbrado . Incluye cambio de contactores requeridos, codillos de control, pilotos, retorqueo de elementos, limpieza, organización/cambio de cableado, identificación y marcación de circuitos y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 3.798.777,46
10.2.3.63	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 2HP a 10HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 5.681.592,85
10.2.3.64	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 10HP a 20HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 9.902.337,53
10.2.3.65	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 20HP a 30HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 19.326.906,21
10.2.3.66	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 30HP a 40HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 19.675.186,42
10.2.3.67	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de dos electrobombas tipo centrífuga de 40HP a 50HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 12.419.593,73
10.2.3.68	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de tres electrobombas tipo centrífuga de 2HP a 10HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 6.844.833,87
10.2.3.69	Suministro e instalación de Tablero de control - Fuerza para sistema de bombeo de agua potable de tres electrobombas tipo centrífuga de 10HP a 20HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, Guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, Contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); Selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, Borneras de fuerza y control, Interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, Marquillas de identificación, Cableado de fuerza y control, Plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 13.393.730,72
10.2.3.70	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de tres electrobombas tipo centrífuga de 20HP a 30HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 23.191.977,04
10.2.3.71	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de tres electrobombas tipo centrífuga de 30HP a 40HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 28.936.287,07
10.2.3.72	Suministro e instalación de tablero de control - fuerza para sistema de bombeo de agua potable de tres electrobombas tipo centrífuga de 40HP a 50HP. Incluye gabinete metálico a prueba de polvo y agua, con llave, pintura resistente a la corrosión / electrostática, guardamotores para protección de los motores en caso de cortocircuito, sobrecarga y falta de fase, contactores con la capacidad de corriente según la potencia del motor; PLC y relé temporizador para funcionamiento automático programable (por presión, nivel o tiempo); selectores de tres posiciones para el funcionamiento en "Automático-Off-Manual" indicadores LED de señalización, borneras de fuerza y control, interruptor termo-magnético bipolar para la protección del circuito de control, marquillas de identificación, cableado de fuerza y control, plano de conexiones, aviso acrílico de identificación, puesta en servicio y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 35.484.348,50
10.2.3.73	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de tres electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqueo, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	1,00	$ 685.115,19
10.2.3.74	Mantenimiento general preventivo/correctivo de tablero de fuerza-control de sistema de bombeo de agua de dos electrobombas. Incluye limpieza de tablero y de componentes, retorqueo, organización, identificación y marcación de componentes, pruebas de funcionamiento e informe final del estado del tablero.	u	1,00	$ 539.292,93
10.2.4	**INTERRUPTORES Y PROTECCIONES BT.**			
10.2.4.1	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x15 A hasta 1x40 A.	u	1,00	$ 37.558,30
10.2.4.2	Suministro e instalación de interruptor monopolar tipo enchufable de 1x50 A.	u	1,00	$ 38.154,83
10.2.4.3	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x15A hasta 2x40A.	u	1,00	$ 70.586,20
10.2.4.4	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x50 A.	u	1,00	$ 82.151,89
10.2.4.5	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x60 A.	u	1,00	$ 94.790,54
10.2.4.6	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 7x50 A.	u	1,00	$ 121.618,24
10.2.4.7	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x80 A.	u	1,00	$ 144.748,95
10.2.4.8	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x90 A.	u	1,00	$ 151.426,26
10.2.4.9	Suministro e instalación de interruptor bipolar tipo enchufable de 2x100 A.	u	1,00	$ 151.664,82

10.2.4.10	Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable de 3x15A hasta 3x40 A.	u	1,00	$	128.891,09
10.2.4.11	Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable de 3x50A hasta 3x90 A.	u	1,00	$	154.884,37
10.2.4.12	Suministro e instalación de interruptor tripolar tipo enchufable desde 3x100.	u	1,00	$	182.785,02
10.2.4.13	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 50A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	404.678,39
10.2.4.14	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 60A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	417.078,49
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	$	426.259,38
10.2.4.16	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 100A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	458.571,66
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	$	953.867,52
10.2.4.18	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 150A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	972.587,28
10.2.4.19	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 175A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.101.359,27
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	$	1.173.733,74
10.2.4.21	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 225A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.320.391,08
10.2.4.22	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 250A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.450.832,56
10.2.4.23	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 400A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.755.712,57
10.2.4.24	Suministro e instalación de interruptor industrial tipo caja moldeada de 500A, 240 V. Incluye su montaje y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.707.693,74
10.2.4.25	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 15A a 50A. Capacidad de ruptura 25KA.	u	1,00	$	557.416,17
10.2.4.26	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 51A a 80A. Capacidad de ruptura 25KA.	u	1,00	$	564.689,69
10.2.4.27	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 70A a 125A. Capacidad de ruptura 25KA.	u	1,00	$	1.166.341,12
10.2.4.28	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 112A a 160A. Capacidad de ruptura 25KA.	u	1,00	$	1.602.616,47
10.2.4.29	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 140A a 200A. Capacidad de ruptura 50KA.	u	1,00	$	2.367.857,08
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	$	2.572.580,40
10.2.4.31	Suministro e instalación de interruptor industrial graduable tipo caja moldeada de 280A a 400A. Capacidad de ruptura 70KA.	u	1,00	$	3.259.245,98
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	$	5.844.704,25
10.2.4.33	Suministro e instalación de contactor de 18A hasta 22A. Bobina 110/220V. Desde 2HP hasta 4HP en 220V. Desde 4HP hasta 9HP en 420V. 1NA+1NC.	u	1,00	$	486.591,41
10.2.4.34	Suministro e instalación de contactor de 40A hasta 50A. Bobina 110/220V. Desde 3HP hasta 15HP en 220V. Desde 6HP hasta 30HP en 420V. 1NA+1NC.	u	1,00	$	1.680.118,54
10.2.4.35	Suministro e instalación de contactor de 60A hasta 90A. Bobina 110/220V. Desde 15HP hasta 30HP en 220V. Desde 30HP hasta 60HP en 420V. 1NA+1NC.	u	1,00	$	3.332.694,08
10.2.4.36	Suministro e instalación de contactor de 160A hasta 185A. Bobina 110/220V. Desde 45HP hasta 60HP en 220V. Desde 90HP hasta 130HP en 420V. 2NA+2NC.	u	1,00	$	5.536.127,93
10.2.4.37	Suministro e instalación de contactor de 215A hasta 275A. Bobina 110/220V. Desde 72HP hasta 90HP en 220V. Desde 175HP hasta 185HP en 420V. 2NA+2NC.	u	1,00	$	8.923.907,34
10.2.4.38	Suministro e instalación de contactor de 330A hasta 430A. Bobina 110/220V. Desde 110HP hasta 175HP en 220V. Desde 200HP hasta 340HP en 420V. 2NA+2NC.	u	1,00	$	14.946.627,35
10.2.4.39	Suministro e instalación de guardamotor desde 0.7A hasta 22A. Cortocircuito desde 13A hasta 260A. 0.25HP hasta 5HP en 220V y 0.25HP hasta 10 HP en 440V.	u	1,00	$	817.107,05
10.2.4.40	Suministro e instalación de guardamotor desde 20A hasta 40A. Cortocircuito desde 325A hasta 480A. 5HP hasta 10HP en 220V/440V.	u	1,00	$	1.175.165,03
10.2.4.41	Suministro e instalación de guardamotor desde 27A hasta 80A. Cortocircuito desde 416A hasta 1000A. 7.5HP hasta 10HP en 220V y 15HP hasta 25HP en 440V.	u	1,00	$	2.093.262,51
10.2.4.42	Suministro e instalación de guardamotor desde 45A hasta 100A. Cortocircuito desde 800A hasta 1235A. 15HP hasta 25HP en 220V y 30HP hasta 60HP en 440V.	u	1,00	$	3.011.360,00
10.2.4.43	Suministro e instalación relé de protección de temperatura y sondas PT 100. Incluye todos los accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación.	u	1,00	$	2.252.677,61
10.2.4.44	Suministro e instalación de relé temporizado electrónico, 24 VAC/AC o 110-240 VAC estrella-delta.	u	1,00	$	256.471,33
10.2.4.45	Suministro e instalación de relevo 24VAC, 4 contactos 14 pines 6A con LED. Incluye base.	u	1,00	$	51.628,24
10.2.4.46	Suministro, instalación y calibración de vigilante de tensión tipo relé. Incluye todos y cada uno de los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.176.595,64
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	1,00	$	108.025,40
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	1,00	$	93.837,03
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	1,00	$	111.602,61
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	$	164.661,12
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	$	184.334,74
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	$	204.604,22
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	$	227.497,40
10.2.7	**OTRAS SALIDAS.**				
10.2.8	**APARATOS ELÉCTRICOS.**				
10.2.8.1	Suministro e instalación de toma de seguridad de 32A (twist lock).	u	1,00	$	135.329,85
10.2.8.2	Suministro e instalación de clavija de seguridad de 32A (twist lock)	u	1,00	$	135.329,85
10.2.8.3	Suministro e instalación de tomacorriente dobles normales con polo a tierra. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	40.062,55
10.2.8.4	Suministro e instalación de tomacorriente regulados con polo a tierra aislado GH, grado hospitalario. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	76.309,34
10.2.8.5	Suministro e instalación de tomacorriente tipo GFCI. Incluye tapa y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	148.207,06
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	$	207.585,22
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	$	96.459,72
10.2.8.8	Desmonte de tomacorrientes normales, regulados, bifásicos y trifásicos.	u	1,00	$	5.962,01
10.2.9	**EQUIPOS BT.**				
10.2.9.1	Suministro e instalación de medidor de energía monofásico electrónico. Incluye caja plana para 1 medidor monofásico, bloque de pruebas, medidor contador eléctrico monofásico 120V con certificado de calibración, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	797.195,23
10.2.9.2	Suministro e instalación de medidor de energía activa-reactiva trifásico electrónico. Incluye transformadores de corriente 400/5, bloque de pruebas, caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.172.455,09
10.2.9.3	Suministro e instalación de medidor de energía bifásico electromecánico de una capacidad de 15(60) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.635.763,82
10.2.9.4	Suministro e instalación de medidor de energía bifásico electromecánico de una capacidad de 20(80) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.635.763,82
10.2.9.5	Suministro e instalación de medidor de energía trifásico electromecánico de una capacidad de 20(80) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.053.438,52
10.2.9.6	Suministro e instalación de medidor de energía trifásico electromecánico de una capacidad de 20(100) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.228.473,26
10.2.9.7	Suministro e instalación de medidor de energía trifásico electromecánico de una capacidad de 40(160) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.257.565,98
10.2.9.8	Suministro e instalación de medidor de energía trifásico electromecánico de una capacidad de 20 (160) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.520.237,20
10.2.9.9	Suministro e instalación de medidor de energía trifásico electrónico de una capacidad de 5 (100) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.582.021,85
10.2.9.10	Suministro e instalación de medidor de energía bifásico electrónico de una capacidad de 1 (10) A. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos, accesorios y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.977.497,34
10.2.9.11	Reubicación del medidor de energía existente. Incluye caja nueva, pin de corte, trámites y autorizaciones necesarias para apertura y postura de sellos ante la electrificadora local y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.175.175,54
10.2.9.12	Descargadores de sobretensión transitoria, número de polos 1, tensión de servicio 120VAC, máxima tensión de operación continua 150V, máxima corriente de supresión 45 KA, con contactos de señalización. Incluye protección termo magnética adecuada y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	696.799,98
10.2.9.13	Descargadores de sobretensión transitoria, número de polos 2, tensión de servicio 230 VAC, máxima tensión de operación continua 270 V, máxima corriente de supresión 45 KA, sin contactos de señalización. Incluye protección termo magnética adecuada y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.189.234,30
10.2.9.14	Descargadores de sobretensión transitoria, número de polos 4, tensión de servicio 208/120 VAC, máxima tensión de operación continua 300/150 V, máxima corriente de supresión 45 KA, con contactos de señalización. Incluye protección termomagnética adecuada y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.124.869,99
10.2.9.15	Suministro e instalación de motor con accionamiento mecánico para puerta principal, capacidad 2,5 toneladas. Incluye cremalleras, pulsadores, red eléctrica bifásica de 30 metros, tubería EMT de 3/4, interruptor bipolar 2X30, guarda motor y demás acesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	8.330.363,49
10.2.10	**MARCACIÓN Y CERTIFICACIÓN.**				
10.3	**PLANTA ELÉCTRICA - GRUPO ELECTRÓGENO.**				
10.3.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO ELÉCTRICO GRUPO ELECTRÓGENO.**				
10.3.2	**ADECUACIONES DE INFRAESTRUCTURA GRUPO ELECTRÓGENO.**				
10.3.2.1	Acometida en cable de control TC 105° 300 V en 2 x N° 16+1x20 AWG. Incluye canalización, tubería, resanes y todos los elementos y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento.	m	1,00	$	46.501,31
10.3.2.2	Adecuación de sistema de salida de gases de planta eléctrica estática rango de 0 a 150 kVA. Incluye tubería del diámetro adecuado, unión flexible, silicona de alta temperatura, abrazaderas, sistemas de sujeción, aislamiento térmico y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	1.536.084,24
10.3.2.3	Adecuación de sistema de salida de gases de planta eléctrica estática rango de 151 a 500 kVA. Incluye tubería del diámetro adecuado, unión flexible, silicona de alta temperatura, abrazaderas, sistemas de sujeción, aislamiento térmico y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	3.133.932,10
10.3.2.4	Adecuación de sistema de salida de gases de planta eléctrica estática rango de 501 a 1000 kVA. Incluye tubería del diámetro adecuado, unión flexible, silicona de alta temperatura, abrazaderas, sistemas de sujeción, aislamiento térmico y todos los elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	5.484.380,59
10.3.2.5	Suministro e instalación de tanque de combustible en lámina Hr de 1/8 de 100 galones, indicador de nivel, unión de salida de drenaje, niple de tapón de llenado de 2" tapa atornillada. Incluye mangueras alimentación y retorno y conexiones para su correcto funcionamiento y estructura metálica para el soporte del tanque (no incluye combustible).	m	1,00	$	2.972.489,87
10.3.2.6	Suministro e instalación de tanque de combustible en lámina Hr de 1/8 de 100 galones, indicador de nivel, unión de salida de drenaje, niple de tapón de llenado de 2" tapa atornillada. Incluye mangueras alimentación y retorno y conexiones para su correcto funcionamiento y estructura metálica para el soporte del tanque (no incluye combustible).	m	1,00	$	2.972.489,87
10.3.2.7	Suministro e instalación de tanque de combustible en lámina Hr de 1/8 de 250 galones, indicador de nivel, unión de salida de drenaje, niple de tapón de llenado de 2" tapa atornillada. Incluye mangueras y conexiones para su correcto funcionamiento y estructura metálica para el soporte del tanque (no incluye combustible).	m	1,00	$	9.112.296,72
10.3.2.8	Suministro e instalación de batería estacionaria libre de mantenimiento 31H. 12 VAC	m	1,00	$	1.285.574,56
10.3.2.9	Suministro e instalación de batería estacionaria libre de mantenimiento 4D. 12 VAC	m	1,00	$	1.811.752,08
10.3.2.10	Suministro e instalación de batería estacionaria libre de mantenimiento 8D. 12 VAC	m	1,00	$	2.248.385,09
10.3.2.11	Suministro e instalación de Cargador de baterías automático 12 o 24 VDC;. 10 Amperios. Voltaje de alimentación 110 o 220 VAC	m	1,00	$	1.260.416,71
10.3.2.12	Limpieza interna de tanque diario de 100 a 300 Gl. Incluye desmonte de handhole, drenaje de combustible, trasiego de combustible, limpieza interna con aditivos y ensamble.	u	1,00	$	983.676,21
10.3.2.13	Limpieza interna de tanque diario de 301 a 500 Gl. Incluye desmonte de handhole, drenaje de combustible, trasiego de combustible, limpieza interna con aditivos y ensamble.	u	1,00	$	1.705.038,19
10.3.2.14	Limpieza interna de tanque diario de 500 a 1000 Gl. Incluye desmonte de handhole, drenaje de combustible, trasiego de combustible, limpieza interna con aditivos y ensamble.	u	1,00	$	2.295.244,05
10.4	**EQUIPOS GRUPO ELECTRÓGENO.**				
10.4.1	**EQUIPOS TRANSFERENCIAS AUTOMATICAS**				
10.4.1.1	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 10kVA y 20VA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	6.023.720,90
10.4.1.2	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 40kVA y 60.1 kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$	10.071.421,77

10.4.1.3	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 60.1 kVA y 80kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 11.469.732,13
10.4.1.4	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 80,1kVA y 100kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 11.911.301,55
10.4.1.5	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 100.1kVA y 170kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 14.530.692,88
10.4.1.6	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática de entre 170.1 kVA y 300 kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, contactores, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 35.989.445,49
10.4.1.7	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 300,1kVA y 500kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, interruptores motorizados, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 41.610.431,57
10.4.1.8	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 500,1kVA y 750kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, interruptores motorizados, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 47.395.292,40
10.4.1.9	Suministro, instalación y pruebas funcionales de sistema de transferencia automática entre 750,1kVA y 1000kVA. Incluye cofre metálico en lámina Cold Roled en pintura electrostática, interruptores motorizados, enclavamiento, barrajes, tarjetas, relés, temporizadores, breakers, selectores, lámparas piloto y demás elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 50.829.215,47
10.4.1.10	Mantenimiento de transferencia automática entre 10kVA y 150kVA. Incluye pruebas de transferencia, revisión programación, cambio o ajuste de sistema de control existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas, limpieza de contactos de contactores, cambio de fusibles y/o minibreakers de control, cambio de pilotos dañados, aseo, remarquillado de conexiones y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia. Incluye revisión, ajuste y limpieza de interruptores de distribución.	u	1,00	$ 1.375.548,13
10.4.1.11	Mantenimiento de transferencia automática entre 151kVA y 300kVA. Incluye pruebas de transferencia, revisión programación, cambio o ajuste de sistema de control existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas, limpieza de contactos de contactores, cambio de fusibles y/o minibreakers de control, cambio de pilotos dañados, aseo, remarquillado de conexiones y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia. Incluye revisión, ajuste y limpieza de interruptores de distribución.	u	1,00	$ 2.083.902,30
10.4.1.12	Mantenimiento de transferencia automática entre 301kVA y 500kVA. Incluye pruebas de transferencia, revisión programación, cambio o ajuste de sistema de control existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas, limpieza de contactos de contactores y/o revisión de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados , cambio de fusibles y/o minibreakers de control, aseo, cambio de pilotos dañados, remarquillado de conexiones y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia. Incluye revisión, ajuste y limpieza de interruptores de distribución.	u	1,00	$ 3.676.372,51
10.4.1.13	Mantenimiento de transferencia automática entre 501kVA y 1000kVA. Incluye pruebas de transferencia, revisión programación, cambio o ajuste de sistema de control existente, retorqueo de elementos, revisión de bobinas, limpieza de contactos de contactores y/o revisión de bobinas cierre, apertura, mínima de interruptores motorizados , cambio de fusibles y/o minibreakers de control, aseo, cambio de pilotos dañados, remarquillado de conexiones y todas las actividades o elementos necesarios para el correcto funcionamiento de la transferencia. Incluye revisión, ajuste y limpieza de interruptores de distribución.	u	1,00	$ 4.864.247,60
10.4.1.15	Suministro, instalación, conexionado y pruebas de controlador para transferencia automática. Incluye conductores de conexión en cable flexible No14 AWG TFF y demás elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 3.601.207,54
10.4.1.16	Suministro, instalación, conexionado y pruebas tarjeta de control electrónico para planta eléctrica. Incluye programación y ajuste, y demás elementos, accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 4.321.377,46
10.4.1.17	Cambio de bobina cierre/apertura de transferencia automática.	u	1,00	$ 2.820.109,74
10.5	**ILUMINACIÓN.**			
10.5.1	**SALIDAS DE ILUMINACIÓN**			
10.5.1.1	Salida para luminaria en tubería PVC. Incluye 12 metros de cableado en 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería PVC, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 322.407,04
10.5.1.2	Salida para luminaria en tubería EMT. Incluye 12 metros de cableado EN 2 No.12 AWG + 1 No.12T, tubería EMT, codos, uniones, terminales, apliques, toma de 15A y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 422.324,52
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	1,00	$ 75.951,68
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	1,00	$ 75.474,93
10.5.1.5	Salida para luminaria externa, Tubería PVC empotrada en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas empotrada, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 83.701,96
10.5.1.6	Salida para luminaria externa, Tubería IMC sobrepuesta en pared o techo, cableada en 3x12(F.N.T)AWG. Incluye 0,5 metros de tubería y red eléctrica, cajas tipo rawelt, terminales, conectores de auto desforre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 109.456,69
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	$ 107.071,54
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	$ 125.553,10
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	$ 98.010,10
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	$ 110.172,00
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	$ 108.859,81
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	$ 127.341,37
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	$ 114.464,17
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	$ 110.529,65
10.5.1.15	Salida para interruptor sensor de proximidad tecnología dual (ocupación e iluminación) 360° instalado en techo. Cobertura radial 7m horizontal a 3 m de instalación vertical, conexión AC, tubería PVC regateada por pared y elementos de fijación.	u	1,00	$ 204.843,44
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	1,00	$ 37.797,17
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	$ 124.479,47
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	1,00	$ 189.461,99
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	1,00	$ 66.651,69
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	1,00	$ 60.808,78
10.5.2.6	Suministro e instalación de luminaria LED de potencia igual o mayor a 20W. 100-240V. Sobreponer. 120cm. Flujo luminoso mayor a 1000 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 97.294,13
10.5.2.7	Suministro e instalación de luminaria panel cuadrado LED de potencia igual o mayor a 40W. 100-240V. 60x60cm. Sobreponer o incrustar. Flujo luminoso mayor a 3000 lm. Vida útil igual o mayor a 50.000h. Incluye: marco o cadena para descolgar hasta 1m, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 298.798,91
10.5.2.8	Suministro e instalación de luminaria panel cuadrado LED de potencia igual o mayor a 48W. 100-240V. 120x30cm. Sobreponer o incrustar. Flujo luminoso mayor a 3000 lm. Vida útil igual o mayor a 50.000h. Incluye: marco o cadena para descolgar hasta 1m, 1.5 m de cable encauchetado 3x16 AWG, clavija de 15 A, y todos los accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 232.863,20
10.5.2.9	Suministro e instalación de luminaria tipo tortuga LED de potencia igual o mayor a 10W. 100-240V. Sobreponer. Flujo luminoso mayor a 900 lm. Vida útil igual o mayor a 25.000h. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 77.978,83
10.5.2.10	Suministro e instalación de luminaria tipo bombillo LED de potencia igual o mayor a 12W. Rosca E27. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	1,00	$ 28.854,17
10.5.2.11	Suministro e instalación de luminaria tipo bombillo LED de potencia igual o mayor a 20W. Rosca E27. Incluye retiro y disposición equipo viejo.	u	1,00	$ 48.885,44
10.5.2.12	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 60cm. 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	1,00	$ 23.131,38
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	1,00	$ 48.408,68
10.5.2.14	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 150cm. 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	1,00	$ 69.632,69
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	$ 38.035,73
10.5.2.16	Suministro e instalación de luminaria tipo tubo LED de potencia igual o mayor a 18W. 120cm. T5. 100-277V. Flujo luminoso mayor a 1700 lm. Vida útil igual o mayor a 20.000h. Incluye retiro y disposición de luminaria retirada.	u	1,00	$ 61.763,31
10.5.3	**LUMINARIAS TIPO EXTERIOR**			
10.5.3.1	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 50w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 4500 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 128.056,68
10.5.3.2	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 100w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 10.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 233.459,40
10.5.3.3	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 150w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 14.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 1/2, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 1.196.984,22
10.5.3.4	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 200w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 20.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x12 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 1.337.799,32
10.5.3.5	Suministro e instalación de luminaria tipo reflector LED de 400w, 120-240VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 50.000 lm. Vida útil igual o mayor a 40.000h. Incluye punto eléctrico en cable encauchetado 3x10 AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento.	u	1,00	$ 3.285.716,02
10.5.3.6	Suministro e instalación de luminaria industrial para descolgar. Incluye todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento. Altura de suspensión de 3m.	u	1,00	$ 640.283,37
10.5.3.7	Suministro e instalación de bombillo para reflector de 1000W, metal halide 208/220 voltios para garitas. Incluye accesorios de instalación y demás actividades necesarias para su funcionamiento.	u	1,00	$ 417.436,14
10.5.3.8	Suministro e instalación de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 60W, 120/240VAC. Incluye cable 3x12AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento. Instalación a cualquier altura.	u	1,00	$ 821.041,92
10.5.3.9	Suministro e instalación de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 80W, 120/240VAC. Incluye cable 3x12AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento. Instalación a cualquier altura.	u	1,00	$ 1.341.018,21
10.5.3.10	Suministro e instalación de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 100W, 120/240VAC. Incluye cable 3x12AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento. Instalación a cualquier altura.	u	1,00	$ 1.450.474,90
10.5.3.11	Suministro e instalación de luminaria tipo urbana (alumbrado público) LED de 150W, 120/240VAC. Incluye cable 3x12AWG, tubería EMT de 3/4, salida en conduleta en T y todos los accesorios necesarios para su funcionamiento. Instalación a cualquier altura.	u	1,00	$ 1.860.876,07
10.5.3.12	Desmonte de lámparas de interior a cualquier tipo de altura, incluye transporte, protocolo de devolución y diagnóstico de la luminaria desmontada.	u	1,00	$ 55.681,86
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	1,00	$ 120.187,30
10.5.3.14	Suministro e Instalación de fotocelda para control automático. Incluye punto eléctrico, caja de paso, apliques eléctricos y todos los elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 188.507,81
10.5.4	**LUMINARIAS DE EMERGENCIA.**			
10.5.4.1	Suministro e instalación de luminaria LED de emergencia de 2x1.6W, 120-277VAC. Flujo luminoso mayor o igual a 140 lm. Vida útil igual o mayor a 10.000h. Autonomía 90min. IP20. Incluye baterías, todos los accesorios y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 211.162,43
10.5.4.2	Suministro, montaje y conexión de kit de emergencia para suplencia de energía en lámparas fluorescentes y LED. Incluye elementos para montaje y fijación.	u	1,00	$ 178.134,85
10.5.5	**MANTENIMIENTO DE LUMINARIAS**			
10.5.5.1	Mantenimiento general preventivo/correctivo de lámpara hermética LED. Incluye reemplazo de 2 tubos LED de potencia igual o mayor a 18W. T8. 100-277V, flujo luminoso de 1800 lm, vida útil mayor o igual a 20.000h, desconexión y desmonte, limpieza, limpieza de difusor, instalación y reconexión y todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento	u	1,00	$ 94.671,44

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	1,00	$	126.268,41
10.5.5.3	Mantenimiento preventivo/correctivo de luminarias de sodio HPS 208V rango de 70 W hasta 400 W, soportadas en muro o poste. Incluye cambio de arrancador, balasto, bombilla, limpieza y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	609.044,41
10.5.5.4	Mantenimiento preventivo/correctivo de Tablero de control de alumbrado en poste. Incluye cambio de contactores requeridos, codillos de control, indicadores LED, retorqueo de elementos, limpieza, organización/cambio de cableado, identificación y marcación de circuitos y todas las actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	182.427,37
10.6	**RED DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS APANTALLAMIENTO.**				
10.6.1	**PUESTA A TIERRA DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.**				
10.6.1.1	Suministro y colocación de 120 gramos de soldadura Cadwell para unir varilla con cable y/o cable con cable, para montar y configurar el sistema de puesta a tierra y/o aterrizamiento.	u	1,00	$	70.228,55
10.6.1.2	Suministro, montaje y conexión de barra de tierra principal en barraje de tierra de 60 x 5 x 0,5 cm, para equipotenciar sistema de puesta tierra general. Incluye aisladores, soportes y demás accesorios para su instalación.	u	1,00	$	529.873,17
10.6.1.3	Suministro y colocación de punta captora para sistema apantallamiento. Incluye aislador, soporte y accesorios de fijación para montar y configurar el sistema de apantallamiento.	u	1,00	$	213.428,13
10.6.1.4	Suministro y tendido de alambrón de 8mm para configurar sistema de apantallamiento en cubiertas. Incluye soldadura Cadwell para cruzamientos, conectores, soportes, elementos de fijación, sustancias epóxicas y demás elementos necesarios para montar y configurar los sistemas de apantallamiento sin afectar la estructura de la cubierta metálica.	m	1,00	$	166.688,26
10.6.1.5	Suministro e instalación de contador de corriente de rayo LSC I+II, capta las corrientes de impulsos y almacena los eventos, incluidos los datos de fecha y hora. Almacenamiento e indicación de fecha y hora, uso en espacio interior y exterior gracias a la clase de protección IP65, abrazadera de cable para conductor redondo plano, montaje directo en descargador o cable PE del dispositivo de protección contra sobretensiones, indicación LCD, batería interna.	m	1,00	$	3.491.990,07
10.6.1.6	Suministro e instalación de aviso de riesgo eléctrico contra descargas atmosféricas, tipo exterior.	m	1,00	$	103.494,68
10.6.1.7	Suministro e instalación de cinta de conexión y dilatación de cobre de 35 mm2, 190mm x 30mm , en cobre con baño de estaño, cuerpo flexible con extremos rígidos, con un orificio de fijación Ø 10 mm y cuatro orificios de fijación Ø 4,3 mm en cada extremo.	m	1,00	$	178.611,61
10.6.1.8	Suministro e instalación de junta de dilatación de aluminio, para compensar los cambios de longitud debidos a variaciones de temperatura. Necesaria para conductores redondos de longitud superior a 20 m. Prueba tipo H a 100kA (10/350) según IEC 62561.	m	1,00	$	77.143,75
10.6.1.9	Suministro e instalación de alambrón redondo de aluminio de 8mm de diámetro para anillo superior y bajantes, conforme a las exigencias de VDE 0185-305 (IEC 62305) y RETIE 16.3.2.(Anillo Cubiertas)	m	1,00	$	15.381,10
10.6.1.10	Suministro e instalación de alambrón redondo de acero galvanizado, diámetro 8mm, para anillo superior y bajantes, satisface las exigencias de VDE 0185-305 (IEC 62305). Recubrimiento de cinc: 350 g/m² (aprox. 50 µm).	m	1,00	$	15.500,55
10.6.1.11	Suministro e instalación de barraje equipotencial de 10 conexiones, según DIN VDE 0100-410/- 540, con regletas de conexión de contacto seguro en acero electro galvanizado, tapa y soportes para regleta de poliestireno gris, resistente a una corriente de rayo de 100 kA (10/350).	m	1,00	$	582.455,58
10.6.1.12	Suministro e instalación de barraje equipotencial de 6 conexiones con aisladores para aplicación industrial y aplicaciones Ex, longitud 25 cm, acero inoxidable. Para conexión equipotencial de protección contra el rayo según DIN VDE 0185-305 (IEC 62305), ajustado al régimen de pruebas IEC 62561-1	m	1,00	$	521.527,03
10.6.1.13	Aislador plástico para anillo de alambrón de 8mm en cubiertas	u	1,00	$	18.958,31
10.6.1.14	Grapa universal Cruz/Paralela conector en cruz Rd 8-10 x Rd 16 en acero galvanizado para conductores redondos y puntas captadoras/varillas de puesta a tierra mediante cuatro tornillos hexagonales M8 X 25mm. Satisface las exigencias de VDE 0185-305-3 (IEC/ EN 62305-3), prueba tipo H a 100kA (10/350). Para unir tramos de alambrón	u	1,00	$	165.972,95
10.6.1.15	Grapa de conexión 8-10 / 8-10 Conector variable bimetálico, placa intermedia de aluminio / cobre, elementos de unión de aluminio y cobre, para uniones en T, en cruz y en paralelo, para conductores redondos Rd 8-10, montaje rápido mediante un tornillo M10 x 30 de acero inoxidable, con arandela elástica según DIN 137 Cumple VDE 0185-305 (IEC 62305), prueba tipo H a 100kA (10/350). OBO o similar para unir cable de cobre a bajante en aluminio.	u	1,00	$	107.906,30
10.6.1.16	Punta captadora de aluminio redondeada en un extremo, longitud 30 cm, diámetro 16 mm. Incluye base DX, conexión para conductor, accesorios de instalación y fijación.	u	1,00	$	148.922,37
10.6.1.17	Punta captadora de aluminio redondeada en un extremo, longitud 120 cm, diámetro 16 mm. Incluye base DX, conexión para conductor, accesorios de instalación y fijación	u	1,00	$	215.454,60
10.6.1.18	Suministro e instalación de grapa a presión de 6-13 mm ,abrazadera universal para la fijación individual de cables, conductores y tubos. Incluye accesorios de instalación y fijación.	u	1,00	$	7.750,28
10.6.1.19	Suministro e instalación de soporte para conductor RD 8 - 10 mm, en poliamida con rosca M8, para soporte de anillo superior y bajantes resistencia al agua y temperatura de -35 ° C a +90 ° C, resistente a radiación UV, altura 20 mm, color gris. Incluye chazo de anclaje y accesorios de instalación y fijación.	u	1,00	$	35.173,82
10.6.1.20	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	$	3.698.979,09
10.6.1.21	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II - 30 kA - para instalar en tablero general de emergencia, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	2.176.845,02
10.6.1.22	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo II - 15 kA - para instalar en tablero general regulado, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	1.308.110,08
10.6.1.23	Suministro, montaje y conexión de DPS tipo I + II - 50 kA (12,5 kA por polo) - para instalar en tablero regulado, incluyendo elementos y accesorios de conexión.	u	1,00	$	1.016.942,00
10.6.1.24	Conector flexible de aluminio para unir tramos alambrón	u	1,00	$	7.273,52
10.6.1.25	Varilla electrolítica de 2,4 m x 5/8 sello UL certificada RETIE	u	1,00	$	136.164,26
10.6.2	**PUESTA A TIERRA GENERAL Y OTRAS.**				
10.6.2.1	Baraje neutro a tierra 10 terminales con base P/caja SG.16/24/36TC/OC steck	u	1,00	$	1.470.148,52
10.6.2.2	Barraje con 4 salidas para GV2M E-P/PASO 54MM	u	1,00	$	251.105,53
10.6.2.3	Barraje neutro o tierra 10 term 170 0 P/TABLEROS SG/SS.B24/36.TC/OC	u	1,00	$	584.124,75
10.6.2.4	Barraje neutro o tierra 12 TERM 220.0 P/TABLEROS SS.B24TC/OC	u	1,00	$	596.167,20
10.6.2.5	Barraje neutro o tierra 4 TERMI 80.0MM P/TABLEROS SG.B5.TC	u	1,00	$	403.008,90
10.6.2.6	Barraje neutro o tierra 5 TERM 100MM P/TABLEROS SG.B8.TC	u	1,00	$	468.349,07
10.6.2.7	Barraje neutro o tierra 6, 7, 8 TERM 100.0MM P/TABLEROS SG.B12/16.TC/OC	u	1,00	$	468.349,07
10.6.2.8	Barraje neutro o tierra 8 TERM 180.0MM P/TABLEROS SS.B12TC/OC	u	1,00	$	406.824,31
10.6.2.9	Barraje puesta tierra 1/4X2X10 con aisladores	u	1,00	$	406.824,31
10.6.2.10	Barraje puesta tierra 1/4X2X12 con aisladores	u	1,00	$	574.586,21
10.6.2.11	Barraje puesta tierra 1/4X2X20 con aisladores	u	1,00	$	603.917,48
10.6.2.12	Barraje puesta tierra 78x67x0.5 con antioxidante y tornillos	u	1,00	$	465.487,17
10.6.2.13	Barraje tierra 1/4x4x12 12 orificios 5/16 con aisladores	u	1,00	$	890.435,39
10.6.2.14	Barraje de Cobre electrolítico de 20 cm. Incluye aisladores tipo carrete	u	1,00	$	412.190,11
10.6.2.15	Suministro, configuración e instalación de sistema de puesta a tierra para racks y gabinetes, incluye kit de barraje y barraje horizontal y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación.	u	1,00	$	3.884.505,90
10.7	**RED CABLEADO ESTRUCTURADO PARA VOZ Y DATOS.**				
10.7.1	**CANALIZACIONES DE VOZ Y DATOS.**				
10.7.1.1	Desmonte de sistema de canaleta perimetral existente.	m	1,00	$	18.243,00
10.7.1.2	Suministro e instalación de canaleta perimetral metálica de 12x5 con divisor con pintura electrostática, Incluye todos los elementos de fijación, aterrizamiento y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$	122.810,65
10.7.1.3	Suministro e instalación de canaleta tipo canastilla CF54X300mm EZ. Incluye todos los elementos de ensamble, fijación riel RCSN , aterrizamiento y accesorios para su correcto montaje y funcionamiento.	u	1,00	$	72.613,03
10.7.2	**ACOMETIDAS Y CABLEADOS DE VOZ Y DATOS.**				
10.7.2.1	Suministro e instalación de cable pacth coord cat 6 de 10 ft (3,1 m) color azul o rojo con puertos.	u	1,00	$	44.831,47
10.7.2.2	Suministro e instalación de cable patch coord. cat 6 de 5 ft (1,5 m) color azul o rojo con puertos	u	1,00	$	29.927,79
10.7.2.3	Suministro e instalación de cable pacth coord cat 6A de 10 ft (3,1 m) color azul o rojo con puertos	u	1,00	$	66.055,48
10.7.2.4	Suministro e instalación de cable pacth coord cat 6A de 5 ft (1,5 m) color azul o rojo con puertos	u	1,00	$	40.539,31
10.7.2.5	Salida y fusión de fibra óptica en punta con Patch cord de fibra LC-LC, 2M, 50um, Multimodo. La fibra debe ser multimodo, de índice graduado con especificaciones de 50 / 125 µm. , incluye: conectores, panel acoplador, marcacion, baneja y certificacion	u	1,00	$	149.280,69
10.7.2.6	Suministro e instalación de cable UTP RJ45-RJ11	m	1,00	$	31.120,21
10.7.2.7	Suministro e instalación de cable UTP Cat 6	m	1,00	$	11.446,59
10.7.2.8	Suministro e instalación de cable UTP Cat 6a	m	1,00	$	14.189,04
10.7.2.9	Suministro, instalación y figuración de fibra óptica multimodo, 12 fibras, 50/125 300m GB. Debe cumplir o superar las especificaciones de la norma IEEE 802.3ae para 10 Gigabit Ethernet a 300 mts, incluye certificacion de cada enlance.	m	1,00	$	98.129,20
10.7.2.10	Suministro e instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas de fibra óptica OM3 multimodo, 6 fibras, 50/125.	m	1,00	$	73.567,21
10.7.3	**SALIDAS DE VOZ Y DATOS.**				
10.7.3.1	Salida de voz (IP) y/0 datos cat 6A. Incluye jack, marcación, face plate y certificación.	u	1,00	$	145.464,92
10.7.3.2	Salida de voz (IP) y/0 datos cat 6. Incluye jack, marcación, face plate y certificación	u	1,00	$	102.183,17
10.7.3.3	Desmonte de salidas de voz y datos existentes. Incluye retiro de cableado y disposición final de los materiales retirados	u	1,00	$	31.120,21
10.7.3.4	Certificación punto categoría 6A. Incluye informe de enlace y archivo fotográfico tanto digital como impreso	u	1,00	$	39.824,00
10.7.3.5	Certificación enlace de fibra óptica incluye informe de enlace y archivo fotográfico tanto digital como impreso	u	1,00	$	105.282,96
10.7.4	**APARATOS Y EQUIPOS VOZ Y DATOS.**				
10.7.4.1	Suministro e instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas, de bandeja de fibra óptica, 1u st, sc, fc, mtrj, lc. (36 hilos)	u	1,00	$	3.756.330,12
10.7.4.2	Suministro e instalación de gabinete lógico de medidas aproximadas 60x60x60cm para rack de comunicaciones. Incluye multitoma vertical de 6 puntos, 2 bandejas porta equipos, 2 ventiladores extractores de 4" de uso continuo, puertas delantera y trasera totalmente desmontables.	u	1,00	$	1.754.281,29
10.7.4.3	Suministro e instalación de gabinete lógico de 60x60x100cm para rack de comunicaciones. Incluye multitoma vertical de 8 puntos, 3 bandejas porta equipos, 2 ventiladores extractores de 4" de uso continuo y puertas desmontable desmontables.	u	1,00	$	2.517.613,86
10.7.4.4	Suministro e instalación de gabinete lógico de 60x60x120cm para rack de comunicaciones. Incluye multitoma vertical de 10 puntos, 4 bandejas porta equipos, 2 ventiladores extractores de 4" de uso continuo, 2 organizadores de cableado y puertas desmontables.	u	1,00	$	3.836.693,42
10.7.4.5	Suministro e instalación, de acuerdo a especificaciones técnicas, de rack principal (19u o mayor) para cuarto de control. Incluye como mínimo, 4 bandejas porta equipos, 2 ventiladores extractores, organizadores de cableado y multitoma de al menos 20 salidas con supresor de picos.	u	1,00	$	11.775.852,25
10.7.4.6	Suministro, instalación y marquillado, de acuerdo a especificaciones técnicas, de gabinete (12u) para cuartos técnicos. Incluye como mínimo, 2 bandejas porta equipos, 3 ventiladores extractores, organizadores de cableado y multitoma de al menos 6 salidas.	u	1,00	$	1.434.616,69
10.7.4.8	Desmonte, traslado, adecuación y reinstalación de gabinete lógico de comunicaciones, incluido servidor. Incluye todos los elementos, accesorios y actividades para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	639.806,61
10.7.4.9	Suministro e instalación de patch panel de 24 puertos Cat 6.	u	1,00	$	815.079,91
10.7.4.10	Suministro e instalación de patch panel de 48 puertos Cat 6	u	1,00	$	1.236.689,12
10.7.4.11	Suministro, instalación, y marquillado de acuerdo a especificaciones técnicas de patch panel curvo o angular, pre ensamblado cat 6A 24 puertos (incluye jacks)	u	1,00	$	3.928.026,21
10.7.4.12	Suministro e instalación de organizador ranurado de cableado para rack con tapa.	u	1,00	$	333.734,53
10.7.4.13	Suministro e instalación de toma lógica RJ45, jack cat 6 o 6A, face plate, marcación y accesorios de fijación.	u	1,00	$	126.387,51
10.7.4.14	Suministro e instalación de bandeja deslizable ventilada para soportar equipos que no puedan ser instalados directamente en el rack.	u	1,00	$	265.294,57
10.7.4.15	Suministro e instalación de acuerdo a especificaciones técnicas de multitoma para rack de 8 salidas con supresor de picos.	u	1,00	$	480.868,62
10.7.4.16	Suministro e instalación de multitoma para rack de 12 salidas con supresor de picos.	u	1,00	$	599.386,76
10.7.4.17	Suministro, instalación, y marquillado de acuerdo a especificaciones técnicas de patch panel curvo o angular, pre ensamblado cat 6A 48 puertos (incluye jacks)	u	1,00	$	6.915.062,76
10.7.5	**EQUIPOS ACTIVOS DE COMUNICACIONES**				
10.7.5.1	Suministro, instalación y configuracion de Switche L2 Administrable, Switch Tipo 2 , 8 x 10/100/1000Mbps POE+ ports, 2 x SFP incluye: accesorios de instalación, puesta en servicio, configuración. Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación. incluye netcover Incluye las referencias: AT-x230-10GP-R-10, AT-x230-10GP-NCP3	u	1,00	$	23.808.294,62
10.7.5.2	Suministro, instalación y configuracion de Switche L3 tipo Core incluye: licencia capa 3, fuentes Hot swap, netcover, accesorios Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación. Incluye las referencias: AT-x930-28GTX-901, AT-x930-28GTX-NCA3, AT-PWR150-10, AT-PWR150-NCA3, AT-FL-x930-01, AT-FL-x930-01-NCP3	u	1,00	$	117.834.116,23
10.7.5.3	Suministro, instalación y configuración de Switche de 24 x 10/100/1000 (RJ-45) puertos, Poe, 4 x 1000X SFP, Capa 3- incluye: accesorios de instalación, puesta en servicio, configuración. Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en funcionamiento.	u	1,00	$	50.011.631,66
10.7.5.4	Suministro, instalación y configuración de Switche de 48 x 10/100/1000T (RJ-45)puertos, Poe, 4 x 1000X SFP , Capa 3- incluye: accesorios de instalación, puesta en servicio, configuración. Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en funcionamiento.	u	1,00	$	65.501.009,70
10.7.5.5	Suministro e instalación de licencia para switche capa 3 (netcover)	u	1,00	$	5.287.525,98
10.7.5.6	Suministro, instalación y configuración, de acuerdo a especificaciones técnicas, de módulo de stacking (incluye kit de cableado).	u	1,00	$	7.231.627,57
10.7.5.7	Suministro, instalación y configuración, de acuerdo a especificaciones técnicas de módulo de fibra óptica multimodo.	u	1,00	$	609.402,06
10.7.5.8	Suministro, instalación, conexionado y puesta en servicio de UPS trifásica de 3kVA true on line, bypass automático y manual para mantenimiento (no externo, baterías secas libres de mantenimiento(VRLA), autonomía 15 minutos a plena carga. Incluye todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.425.826,32
10.7.5.9	Suministro, instalación, conexionado y puesta en servicio de UPS trifásica de 6kVA true on line, bypass automático y manual para mantenimiento no externo, baterías secas libres de mantenimiento (VRLA), autonomía 15 minutos a plena carga. Incluye todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	11.152.261,50
10.7.5.10	Suministro, instalación, conexionado y puesta en servicio de UPS trifásica de 10kVA true on line, bypass automático y manual para mantenimiento(no externo, baterías secas libres de mantenimiento (VRLA), autonomía 15 minutos a plena carga. Incluye todos los elementos y actividades necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	14.644.489,78

10.7.5.11	Mantenimiento correctivo de UPS desde3 hasta de 10kVA. Incluye reposición de baterías secas libres de mantenimiento(VRLA), diagnostico de inversor, diagnostico y atención de todas las alarmas almacenadas, limpieza profunda, repocision de protecciones, revisión de puesta a tierra, y verificación de conexiones (neutro propio) hasta tablero de by pass, y todos los elementos y actividades necesarios para garantizar el correcto funcionamiento	u	1,00	$	4.763.733,92
10.7.5.12	Suministro, reposición y pruebas de funcionamiento de batería 12 v de diferentes amperios dependiendo de la referencia de UPS, para banco de UPS de 3, 6, 10 y 20 kVA. Incluye transporte, instalación, validación, compatibilidad, configuración, reposición de puentes y prueba funcióneles del banco para incorporación a la UPS.	u	1,00	$	323.360,91
10.7.5.13	Suministro, instalación y configuracion de tranceivers de fibra. Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación. Incluye las referencias: AT-SP10TW1, AT-SPSX-90, AT-SPSX-90, AT-SPSX-NCA3	u	1,00	$	2.954.365,96
10.7.5.14	Suministro, instalación y configuracion de Switche L3 Administrable, Switch Tipo 2 , 8 x 10/100/1000Mbps POE+ ports, 2 x SFP incluye: accesorios de instalación, puesta en servicio, configuración. Y todos las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en operación. De acuerdo a especificaciones técnicas.	u	1,00	$	35.484.467,95
10.8	**RED DE TELEVISIÓN.**				
10.8.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED TV.**				
10.8.1.1	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de rack servidor de video iptv, incluye unidad de reproducción, fuente - software de operación y administración	u	1,00	$	3.159.447,61
10.8.1.2	suministro, instalación. de acuerdo a especificaciones técnicas de cable de audio video (sdi/dvi/rca vía breakout) para 2 canales hd o 4 sd de tv abierta. conector electrónico interno con conversor sd/hd, incluido e instalado en el codificador de iptv.	u	1,00	$	1.380.007,80
10.8.1.3	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de módulos encoder de iptv x canal de televisión abierta	u	1,00	$	17.828.141,73
10.8.1.4	suministro, instalación. de acuerdo a especificaciones técnicas de conversor analógico digital para rack	u	1,00	$	1.289.270,87
10.8.1.5	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de servidor y software para administración de contenido digital	u	1,00	$	57.517.734,70
10.8.1.6	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de televisor led 32"	u	1,00	$	2.610.258,47
10.8.1.7	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de televisor led de 49"	u	1,00	$	14.245.891,83
10.8.1.8	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de conversor iptv para cada televisor	u	1,00	$	1.686.079,88
10.8.1.9	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de unidad de control iptv	u	1,00	$	5.053.232,16
10.8.1.10	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de modulo tdt con salida hdmi/rca, para combinador de señales de ip	u	1,00	$	441.521,38
10.8.1.11	Suministro configuración e instalación de antena aérea direccional tipo YAGI de alta ganancia para instalar al aire libre, incluye accesorios tipo splitter, SDI cable to datacenter y todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$	6.629.260,16
10.8.1.12	Suministro configuración e instalación de decoder TDT con salida HDMI, incluye todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$	536.073,72
10.8.1.13	Suministro configuración e instalación de encoder digital HDMI H.264 IPTV para tomar canales TDT y conversión para el sistema IPTV, incluye todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación y garantía directa de fabrica por el periodo de 3 años, así como soporte durante este periodo de tiempo para servicios de soporte de forma remota para el proyecto	u	1,00	$	3.886.413,94
10.8.1.14	Suministro configuración e instalación de equipo decodificadores de IP (Set Top Box), incluye todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$	1.274.963,40
10.8.1.15	Suministro e instalación Televisor 85" UHD Tipo Industrial pabellones	u	1,00	$	13.711.726,50
10.8.1.16	Suministro configuración e instalación de estación de trabajo digital para cartelería digital, incluye todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$	12.363.315,66
10.8.1.17	Suministro configuración e instalación de equipo decodificadores de IP (Set Top Box) con disco duro tipo PVR de 250 Gbytes, incluye todas las demás actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento e instalación.	u	1,00	$	4.458.257,69
10.9	**RED DE ALARMAS CONTRAINCENDIO.**				
10.9.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED CONTRAINCENDIO.**				
10.9.2	**ACOMETIDAS RED CONTRAINCENDIO.**				
10.9.2.1	suministro, instalació de cableado 2 x 22 sistema de seguridad	m	1,00	$	4.053,97
10.9.2.2	suministro, instalació de cableado 2 x 18 sistema de deteccion de incendios, acceso y automatización	m	1,00	$	5.007,48
10.9.3	**SALIDAS RED CONTRAINCENDIO.**				
10.9.4	**APARATOS Y EQUIPOS RED CONTRAINCENDIO.**				
10.9.4.1	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de central de incendios modular, incluye dos baterias de respaldo	u	1,00	$	101.793.522,59
10.9.4.2	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de detector de humo fotoelectrico	u	1,00	$	571.724,30
10.9.4.3	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de detector termico	u	1,00	$	482.656,55
10.9.4.4	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas debases para detector estandar	u	1,00	$	102.898,48
10.9.4.5	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de bases para detector aislladora	u	1,00	$	412.428,66
10.9.4.6	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de detector de gas natural incluye modulo de monitoreo	u	1,00	$	2.695.629,61
10.9.4.7	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de estacion manual de alarma con acrilico stopper	u	1,00	$	1.236.570,02
10.9.4.8	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sirena con luz estroboscopica incluye modulo direccionable y fuente	u	1,00	$	1.090.508,89
10.9.4.9	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de modulos de monitoreo	u	1,00	$	522.958,32
10.9.4.10	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de modulos de control	u	1,00	$	722.793,26
10.9.4.11	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sistema de deteccion por aspiración	u	1,00	$	67.827.134,74
10.9.4.12	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de extinción por agente limpio para datacenter	u	1,00	$	96.879.793,35
10.9.5	**PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN RED CONTRAINCENDIO.**				
10.10	**RED DE ALARMAS DE DETECCIÓN DE INTRUSOS.**				
10.10.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED DETECCIÓN DE INTRUSOS.**				
10.10.1.1	suministro, configuración e instalación de software de gerencia e integración, con licencia modbus y bacnet - servidor	u	1,00	$	14.173.398,26
10.10.1.2	suministro, configuración e instalación de software de gerencia e integración, con licencia modbus y bacnet - pc	u	1,00	$	38.190.470,83
10.10.1.3	suministro, configuración e instalación de estación de trabajo PC para software de control de acceso, el cual debe permitir la integracion al software BMS, incluye licenciamiento	u	1,00	$	128.150.432,49
10.10.1.4	controlador de acceso y seguridad de alarmas (2 readers wiegand, 4 reader input for rs485 link , 8 high security monitored input - 2 form c relay output, 4 open collector npn output, 2 auxiliary output, 1 alarm output), incluye interfaz para controladores distribuidos	u	1,00	$	13.936.123,44
10.10.1.5	controlador de acceso y seguridad de alarmas (2 readers wiegand, 4 reader input for rs485 link , 8 high security monitored input - 2 form c relay output, 4 open collector npn output, 2 auxiliary output, 1 alarm output), incluye interfaz para controladores distribuidos	u	1,00	$	13.936.123,44
10.10.1.7	Controlador logico de red que permite la integracion de los modulos de control de la iluminacion con el Software BMS y configuracion de los mismos, debe incluir fuente de alimentacion.	u	1,00	$	11.591.397,74
10.10.2	**SISTEMA AUTOMATICO DE CONTROL HIDRAULICO**				
10.10.2.1	Suministro, instalacion y configuracion de sistema de control de suministro de agua en celdas, de tipo antivandalico, incluye sistema de control de pulso de 25 ms, bateria de respaldo, 2 valvulas de acionamiento elctronico, 2 sensores no touch, accesorios de instalacion a cualquier altura y adaptacion a cualquier sanitario, lavamanos , o ducha antivandalica, cableado de control y fuerza electrica, configuracion e integracion a cualquier BMS. y todas las actividades necesesarias para garantizar la correcta instalacion y puesta en funcionamiento.	u	1,00	$	4.657.377,68
10.10.3	**SALIDAS RED DETECCIÓN DE INTRUSOS.**				
10.10.4	**APARATOS Y EQUIPOS CONTROL DE ACCESO.**				
10.10.4.1	Sistema de control biométrico, integrable a la base de datos del BMS 10000 registros, integracion con bus Wiegand y sofware para control de visitantes.	u	1,00	$	5.338.558,01
10.10.4.3	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de detector de apertura de puertas	u	1,00	$	160.130,40
10.10.4.4	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de pulsador de panico	u	1,00	$	138.787,61
10.10.4.5	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de detector de movimiento 360° para interiores	u	1,00	$	160.845,71
10.10.4.6	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de lectora de proximidad de corto alcance rp 10 multilectura	u	1,00	$	1.439.028,31
10.10.4.7	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de electroiman de 1200 lbs con accesorios y soporte	u	1,00	$	1.760.124,19
10.10.4.8	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de pulsador de apertura no touch	u	1,00	$	513.895,86
10.10.4.9	suministro e instalcion y puesta en funcionamiento de acuerdo a especificaciones técnicas. de cerradura electromecanica, con celoleniode de mediana seguridad. incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalacion . y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	u	1,00	$	4.343.912,63
10.10.4.10	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de botonera de control de esclusa de 2 puertas	u	1,00	$	6.797.140,49
10.10.4.11	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de tarjeta de proximidad de 13.5 mhz	u	1,00	$	14.665,79
10.10.4.12	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de controlador de acceso y seguridad de alarmas (4 lectoras, 6 in - 2 out), incluye interfaz para controladores distribuidos.	u	1,00	$	21.779.656,97
10.10.4.13	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de expansor controlador de acceso y seguridad de alarmas (4 lectoras, 6 in - 2 out)	u	1,00	$	13.260.427,35
10.10.4.14	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de software de gerencia e integración, con licencia modbus y bacnet - servidor	u	1,00	$	143.917.623,98
10.10.4.15	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de servidor pc para software central	u	1,00	$	6.642.971,43
10.10.4.16	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de estación de trabajo pc con licencias para administración, visualización y operación	u	1,00	$	5.189.754,74
10.10.4.17	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de controladoras de 24 entradas universales	u	1,00	$	5.552.105,24
10.10.4.18	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de controlador de 8 entradas universales y 8 salidas digitales de integración	u	1,00	$	6.137.422,06
10.10.4.19	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de controlador de red para automatizacion	u	1,00	$	35.930.281,50
10.10.5	**PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN RED DETECCIÓN DE INTRUSOS.**				
10.11	**RED DE CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN CCTV.**				
10.11.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED CCTV.**				
10.11.2	**ACOMETIDAS RED DE CCTV.**				
10.11.2.1	Conexión de CCTV con INPEC Bogotá	u	1,00	$	42.581.361,53
10.11.3	**SALIDAS RED CCTV.**				
10.11.3.1	Suministro e instalcion de soporte tipo intemperie de pared para camara domo tipo PTZ, incluye transofrmador de alimentacion para el domo 120/24VACC. 24V OUT, incluye accesorios de instalacion a cualquier altura y todas las actividades necesesarias para garantizar la correcta instalacion y puesta en funcionamiento.	u	1,00	$	2.648.889,74
10.11.3.2	Suministro e instalación de salida de cctv en tuberia IMC 3/4", caja rawelt y accesorios de fijación	u	1,00	$	826.645,60
10.11.4	**APARATOS Y EQUIPOS RED CCTV.**				
10.11.4.1	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de almacenamiento de video (96T) 12 unidades para almacenamiento + 2 grabadores de failover - garantizar 45 días de almacenamiento. Incluye pruebas funcionales, simulaciones de tráfico, y todos los accesorios, módulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio.	u	1,00	$	137.885.603,98
10.11.4.2	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de almacenamiento de video (48T) 12 unidades para almacenamiento + 2 grabadores de failover - garantizar 45 días de almacenamiento. incluye pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, modulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	u	1,00	$	111.212.964,35
10.11.4.3	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de terminal de operador con teclado y administrador de 4 monitores. Incluye pruebas funcionales y todos los accesorios, módulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio.	u	1,00	$	43.808.154,13
10.11.4.4	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de decodificador para dos monitores. Incluye pruebas funcionales y todos los accesorios, módulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio.	u	1,00	$	28.931.397,68
10.11.4.5	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara ip tipo minidomo 5MPx, con infrarrojo lente fijo, anti vandálico. Incluye analíticas y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	3.856.247,59
10.11.4.6	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara ip tipo minidomo 3MPx, con infrarrojo lente fijo, anti vandálico. Incluye analíticas y todos los accesorios y actividades complementarias, para garantiar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	3.863.640,21
10.11.4.7	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara ip MICRO DOMO INFRARROJO 5MPX CON LENTE FIJO, con infrarrojo para interiores y exteriores antivandálicas dia/noche. Incluye 8 analíticas y todos los accesorios y actividades complementarias para garantiar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	4.438.941,73
10.11.4.8	Suministro, instalación y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara ip FIJA TIPO BALA 5MPX - IK10, con infrarrojo y soporte para interiores y exteriores antivandálicas dia/noche. Incluye 8 analíticas y todos los accesorios y actividades complementarias para garantiar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	4.721.048,02
10.11.4.9	Suministro, instalación y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara panorámica multisensor de 270°, antivandálica, con brazo y adaptador a esquina.	u	1,00	$	13.916.569,59
10.11.4.10	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de cámara ip tipo domo ptz (hd) para exterior - interior. Incluye todos los accesorios y actividades complementarias, para garantizar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	18.520.410,99
10.11.4.11	Suministro e instalación de cámara panorámica cámara FISHEYE 12MPX 360°°, antivandálica, con brazo colgante. Incluye todos los accesorios y actividades complementarias para garantiar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	13.412.569,94
10.11.4.12	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de monitor led 4k de 49" de despliegue de imágenes. Incluye todos los accesorios, soportes y actividades complementarias para garantziar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	14.245.891,83
10.11.4.13	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de monitor led 1080 de 24" de despliegue de imágenes. Incluye todos los accesorios, soportes y actividades complementarias para garantziar el correcto funcionamiento y fijación del equipo a cualquier altura.	u	1,00	$	4.523.954,85
10.11.5	**PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN RED CCTV.**				

10.11.5.1	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de LICENCIAS administrador del sistema (vms) (software y hardware) ; servidores para administracion del sistema, incluye balanceadores de carga, servidor ntp, pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, modulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	u	1,00	$ 1.290.463,60
10.11.5.2	Suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de servidor principal VMS administrador del sistema (vms) (software y hardware) ; servidores para administracion del sistema, incluye balanceadores de carga, servidor ntp, pruebas funcionales, simulaciones de trafico, y todos los accesorios, modulos y actividades necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y puesta en servicio	u	1,00	$ 82.768.396,29
10.11.5.3	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sofware analitico para reconocimimiento facial incluye base de datos, licencia 3 puntos para 10000 registros	u	1,00	$ 73.125.630,20
10.11.5.4	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sofware para reconocimimiento de placas incluye base de datos, licencia 3 puntos para 10000 registros	u	1,00	$ 31.794.073,87
10.11.5.5	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sistema de bloqueo antidrones (inlcuye sensor radar, sensor rf, jammer de neutralización y software de comando y control)	u	1,00	$ 3.301.019.160,12
10.11.5.6	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sistema de seguridad perimetral sobre guyana	u	1,00	$ 1.034.102.682,78
10.11.5.7	Limpieza y mantenimeinto preventivo a domo o camara, incluye pruebas funcionales de comunicaion con el servidor VMS, limpieza, ajueste a cualquier tipo de altura.	u	1,00	$ 73.567,21
10.11.5.8	Suministro, instalacion y configuracion de servidor cctv videoxpert™ para integracion y monitoreo remoto incluye: (1) un videoxpert ent core media gateway server, eu uk us power cords e1-cmg-svrp, pelco. (5) videoxpert enterprice nsm5200 /5300 migration licence upgrate 100 chanels 1 year SUP (uno por cada grabador) e1-nsm-1up, pelco. (1) network expert servives, prosrvnetwork, migracion y complemneto de VLAN´S dentro del segmento para visaulizacion remota. y todas las actividades de configuracion necesarias para garantizar la correcta instalacion y configuracion del servidor.	u	1,00	$ 171.108.571,09
10.12	**RED DE SEMAFORIZACIÓN.**			
10.12.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED SEMAFORIZACIÓN.**			
10.12.2	**ACOMETIDAS RED SEMAFORIZACIÓN.**			
10.12.3	**SALIDAS RED SEMAFORIZACIÓN.**			
10.12.4	**APARATOS Y EQUIPOS RED SEMAFORIZACIÓN.**			
10.12.5	**PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN RED SEMAFORIZACIÓN.**			
10.13	**RED DE TELEFONIA.**			
10.13.1	Suministro e instalación de cable UTP Cat 5e	m	1,00	$ 3.696,31
10.13.2	Suministro e instalación de salida de voz, incluye certificación	u	1,00	$ 95.148,20
10.13.3	Suministro e instalación de cable patch cord categoría 6 de 1,5m (5ft)	u	1,00	$ 31.954,62
10.13.4	Desmantelamiento y retiro de punto de cableado estructurado existente. Incluye transporte de escombros y ubicación en lugar adecuado para los mismos.	u	1,00	$ 42.208,79
10.13.5	Suministro e instalación de regleta telefónica de 25 pares	u	1,00	$ 218.316,50
10.13.6	Suministro e instalación de regleta telefónica de 10 pares	u	1,00	$ 108.383,06
10.13.7	Desmonte de gabinete de strip telefónico existente. Incluye todos los elementos, accesorios y actividades para su retiro.	u	1,00	$ 160.726,26
10.13.8	Suministro e instalación de cometida telefónica en cable 10 pares PVC 3"	m	1,00	$ 78.217,38
10.13.9	Suministro e instalación de cometida telefónica en cable 20 pares PVC 3"	m	1,00	$ 99.440,72
10.13.10	Suministro e instalación de salida teléfónica en cable dos pares pvc ½". Incluye toma teléfónica. Longitud aproximada por salida 6m.	u	1,00	$ 119.352,54
10.13.11	Salida toma telefonico tipo americano	u	1,00	$ 79.886,20
10.13.12	Strip teléfonos 10 pares	u	1,00	$ 308.338,12
10.13.13	Strip teléfonos 20 pares	u	1,00	$ 346.730,84
10.13.14	Suministro e instalacion caja tipo strip telefonico 30x30x20 cm (con fondo en madera para diez pares).	u	1,00	$ 156.791,74
10.13.15	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de servidor central de telefonía (principal y respaldo)	u	1,00	$ 56.128.902,99
10.13.16	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de licencias de acceso para troncales externas de telefonía	u	1,00	$ 4.860.074,53
10.13.17	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de licencias de acceso para usuario de telefonía	u	1,00	$ 1.785.520,60
10.13.18	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de gateway (1 e1 - 30 troncales)	u	1,00	$ 42.885.048,81
10.13.19	telefono ip grandstream gxp280. 1 línea, 2 apariencias de llamada (permitiendo hasta 2 llamadas simultáneas), display lcd de 128 x 32 pixeles, 2 interfaces de red, teclas dedicadas de funcion (speaker, hold, conferencia, flash)	u	1,00	$ 367.954,84
10.13.20	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de citofono	u	1,00	$ 1.082.639,51
10.13.21	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de consola telefónica tipo botonera	u	1,00	$ 2.313.724,94
10.13.22	Suministro e instalación de tubería PVC de 2x2", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$ 59.735,82
10.13.23	Suministro e instalación de tubería EMT de 3/4", incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcto montaje y funcionamiento.	m	1,00	$ 37.797,17
10.13.24	Suministro e instalación de supresor 05500-192 rack 19"	u	1,00	$ 1.201.634,40
10.13.25	Suministro recamara en concreto, 1,0x1,0x1,2m, norma EPM	u	1,00	$ 2.752.265,32
10.13.26	Suminstro e instalacion salida para television comercial, solo conduccion, incluye tuberia PVC, caja y accesorios, no incluye cableado	u	1,00	$ 108.144,51
10.14	**RED DE SONIDO.**			
10.14.1	**CANALIZACIONES PARA CABLEADO RED SONIDO.**			
10.14.2	**ACOMETIDAS RED SONIDO.**			
10.14.3	**SALIDAS RED SONIDO.**			
10.14.3.1	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de software de audio ip	u	1,00	$ 26.725.221,38
10.14.3.2	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de computador de control y administración del sistema de megafonía	u	1,00	$ 50.692.097,35
10.14.4	**APARATOS Y EQUIPOS RED SONIDO.**			
10.14.4.1	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de amplificador ip 460w	u	1,00	$ 55.094.672,52
10.14.4.2	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de amplificador ip 300w	u	1,00	$ 54.827.708,78
10.14.4.3	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de micrófono de llamado remoto ip	u	1,00	$ 20.749.122,81
10.14.4.4	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de conversor de datos	u	1,00	$ 18.533.645,85
10.14.4.5	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de consola mezcladora de audio 8 canales	u	1,00	$ 12.079.062,78
10.14.4.6	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de reproductor de fuentes musicales	u	1,00	$ 4.133.584,96
10.14.4.7	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de sintonizador am/FM	u	1,00	$ 6.418.455,38
10.14.4.8	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de altavoz de empotrar	u	1,00	$ 421.013,35
10.14.4.9	suministro, instalación, y configuración de acuerdo a especificaciones técnicas de corneta de exteriores	u	1,00	$ 1.431.635,69
10.14.5	**PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN RED DE SONIDO.**			
.10	**SUBTOTAL 10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DE COMUNICACIONES, SEGURIDAD Y SONIDO (redes y equipos).**			
11	**INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**			
11.1	**CALDERAS Y EQUIPOS AUXILIARES.**			
11.1.1	**EQUIPOS DE CALDERAS Y AUXILIARES, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.**			
11.1.1.1	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Caldera pirotubular a gas, automática, con capacidad de 40 B.H.P., vertical, de un paso con cámara húmeda, aislamiento exterior en fibra de vidrio de alta densidad, cubierta exterior en lámina de acero inoxidable brillante, quemador tipo paquete, presión de trabajo 100 PSI. con su respectiva chimenea.	u	1,00	$ 133.260.777,13
11.1.1.2	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Caldera pirotubular a gas, automática, con capacidad de 20 B.H.P., vertical, de un paso con cámara húmeda, aislamiento exterior en fibra de vidrio de alta densidad, cubierta exterior en lámina de acero inoxidable brillante, quemador tipo paquete, presión de trabajo 100 PSI. con su respectiva chimenea.	u	1,00	$ 102.874.731,13
11.1.1.3	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Tanque de Condensado, con capacidad de 80 galones tipo horizontal, una bomba para alta presión de inyección de agua a las calderas , modelo monoblock con flotador y nivel visible, construido en lámina de acero al carbón A-36	m	1,00	$ 18.733.720,02
11.1.1.4	Suministro e instalación de sistema de suavización, de intercambio iónico, con capacidad de 10 lts tipo vertical, de flujo rápido, diámetro 10"x100cm, con tanque y bomba para salmuera.	m	1,00	$ 25.968.208,82
11.1.1.5	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Tanque para calentamiento de agua, capacidad 200 galones y 100 PSI de presión en lámina de acero inoxidable, con unidad de calefacción a vapor.	u	1,00	$ 41.592.439,28
11.1.1.6	Suministro e instalación de chimenea, fabricada en lamina acero al carbón HR de 1/8", con pintura para alta temperatura, sus respectivos empaques, bridas y protección contra lluvias tipo chino en lámina de acero inoxidable. Incluye accesorios, anclajes para instalación, desviaciones (codos), yee con tubería de drenaje.	m	1,00	$ 800.413,77
11.1.1.7	Red de agua fría tanque de Condensados en tubería galvanizada de 3/4" con sus respectivos accesorios (válvulas, cheques, universales) debidamente soportada y pintada técnicamente.	m	1,00	$ 175.869,16
11.1.1.8	Red de agua caliente tanque de Condensados caldera en tubería de acero al carbón SCH-40 en 1 1/4", 1" y 3/4" con sus respectivos accesorios (válvulas tipo globo, cheque tipo globo, universales, manómetros) debidamente soportada y pintada técnicamente.	m	1,00	$ 548.592,93
11.1.1.9	Red eléctrica caldera tanque de Condensados en tubería galvanizada EMT con sus respectivas conexiones (curvas, uniones, conduletas), cableado adecuado según la carga, debidamente soportada y pintada.	m	1,00	$ 145.942,03
11.1.1.10	Red de drenaje general de equipos en tubería de acero carbón SCH-40, con sus respectivos accesorios (codos, tees, válvulas, reducciones) CN capacidad de 150PSI, debidamente soportada y pintada técnicamente.	m	1,00	$ 339.576,42
11.1.1.11	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Caldera pirotubular a gas, automática, con capacidad de 50 B.H.P., horizontal, de tres pasos, aislamiento exterior en fibra de vidrio de alta densidad, recubrimiento con lamina de acero inoxidable brillante, quemador tipo paquete a gas o dual (ACPM-GAS), control electrico de funcionamiento automatico, elementos de seguridad y control, presión de trabajo 150 PSI. con su respectiva chimenea construida en lamina minimo de HR de 1/8" debidamente flanchada y protegida con pintura alquidica para alta temperatura, incluye empaques, tornilleria, guayas de anclaje, con Plataforma de acceso para toma de muestras de gases en chimenea de acuerdo al re querimiento de la autoridad ambiental. (Caldera para el servicio de cocinas industriales y lavanderia)	u	1,00	$ 245.596.205,30
11.1.1.12	Tanque de reserva de agua tipo vertical de 80 galones de capacidad construido en lamina Acero al carbon con accesorios de control y seguridad para el funcionamiento automatico, incluye una motobomba de inyección de agua tipo multietapas	u	1,00	$ 16.919.225,14
11.1.1.13	Sistema de suavizacion de agua construido en lamina A - 36 de columna simplex, de operación automatica, columna de 14" con capacidad para caldera de 100 BHP, incluye resina cationica	u	1,00	$ 24.466.344,23
11.1.1.14	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Caldera pirotubular a gas, automática, con capacidad de 100 B.H.P., horizontal, de tres pasos, aislamiento exterior en fibra de vidrio de alta densidad, recubrimiento con lamina de acero inoxidable brillante, quemador tipo paquete a gas o dual (ACPM-GAS), control electrico de funcionamiento automatico, elementos de seguridad y control, presión de trabajo 150 PSI. con su respectiva chimenea construida en lamina minimo de HR de 1/8" debidamente flanchada y protegida con pintura alquidica para alta temperatura, incluye empaques, tornilleria, guayas de anclaje, con Plataforma de acceso para toma de muestras de gases en chimenea de acuerdo al re querimiento de la autoridad ambiental. (Caldera para el servicio de cocinas industriales y lavanderia)	u	1,00	$ 386.961.994,45
11.1.1.15	Tanque de reserva de agua tipo vertical de 150 galones de capacidad construido en lamina Acero al carbon con accesorios de control y se guridad para el funcionamiento automatico, incluye una motobomba de inyección de agua tipo multietapas	u	1,00	$ 20.722.771,87
11.1.1.16	Sistema de suavizacion de agua construido en lamina A - 36 de columna simplex, de operación automatica, columna de 24" con capacidad para caldera de 100 BHP, incluye resina cationica,	u	1,00	$ 31.900.667,99
11.1.1.17	Suministro, transporte, instalación y puesta en marcha de Caldera pirotubular a gas, automática, con capacidad de 125 B.H.P., horizontal, de tres pasos, aislamiento exterior en fibra de vidrio de alta densidad, recubrimiento con lamina de acero inoxidable brillante, quemador tipo paquete a gas o dual (ACPM-GAS), control electrico de funcionamiento automatico, elementos de seguridad y control, presión de trabajo 150 PSI. con su respectiva chimenea construida en lamina minimo de HR de 1/8" debidamente flanchada y protegida con pintura alquidica para alta temperatura, incluye empaques, tornilleria, guayas de anclaje, con Plataforma de acceso para toma de muestras de gases en chimenea de acuerdo al re querimiento de la autoridad ambiental. (Caldera para el servicio de cocinas industriales y lavanderia)	u	1,00	$ 422.456.001,26
11.1.1.18	Tanque de reserva de agua tipo vertical de 200 galones de capacidad construido en lamina Acero al carbon con accesorios de control y seguridad para el funcionamiento automatico, incluye una motobomba de inyección de agua tipo multietapas	u	1,00	$ 23.083.593,98
11.1.1.19	Sistema de suavizacion de agua construido en lamina A - 36 de columna simplex, de operación automatica, columna de 24" con capacidad para caldera de 100 BHP, incluye resina cationica	u	1,00	$ 31.900.667,99
11.1.2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 15-20 BHP.**			
11.1.2.1	Desarme general caldera de 15-20 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 111.483,16
11.1.2.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 15-20 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 225.351,47
11.1.2.3	Limpieza general caldera de 15-20 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 101.467,86
11.1.2.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 15-20 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 416.244,08

11.1.2.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 15-20 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 387.985,77
11.1.2.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 15-20 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 131.156,78
11.1.2.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 15-20 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 133.183,93
11.1.2.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 15-20 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 86.325,31
11.1.2.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 15-20 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 ", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 ", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 276.502,61
11.1.2.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 15-20 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 263.386,53
11.1.2.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 15-20 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 114.940,92
11.1.2.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø1 1/2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1" x Ø3/4") de la caldera de 15-20 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 167.284,47
11.1.2.13	Pintura general caldera 15-20 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	1,00	$ 231.670,46
11.1.2.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 15-20 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 2.272.351,23
11.1.3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 30-40 BHP.**			
11.1.3.1	Desarme general caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 111.483,16
11.1.3.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 30-40 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 197.093,16
11.1.3.3	Limpieza general caldera 30-40 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 103.494,68
11.1.3.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 30-40 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 308.814,88
11.1.3.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 387.985,77
11.1.3.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 30-40 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 131.156,78
11.1.3.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 30-40 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 133.183,93
11.1.3.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 30-40 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 86.325,31
11.1.3.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 30-40 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 ", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 ", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 276.502,61
11.1.3.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 30-40 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 263.386,53
11.1.3.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 30-40 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 114.940,92
11.1.3.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø1 1/2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1" x Ø3/4") de la caldera de 30-40 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 167.284,47
11.1.3.13	Pintura general caldera 30-40 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	1,00	$ 231.670,46
11.1.3.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 30-40 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 2.272.351,23
11.1.4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 50-60 BHP.**			
11.1.4.1	Desarme general caldera de 50-60 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 125.553,10
11.1.4.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 50-60 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 225.351,47
11.1.4.3	Limpieza general caldera 50-60 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 125.075,68
11.1.4.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 50 - 60 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 225.351,47
11.1.4.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 101.467,86
11.1.4.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 50 - 60 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 416.244,08
11.1.4.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 50 - 60 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 133.183,93
11.1.4.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 50 - 60 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 86.325,31
11.1.4.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 50 - 60 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 ", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 ", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 300.468,40
11.1.4.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 50 - 60 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 281.748,64
11.1.4.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 149.518,89
11.1.4.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø1 1/2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1" x Ø3/4") de la caldera de 50 - 60 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 167.284,47
11.1.4.13	Pintura general caldera 50 - 60 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	1,00	$ 231.670,46
11.1.4.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 50 - 60 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 2.272.351,23
11.1.5	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CALDERA 80-100 BHP.**			
11.1.5.1	Desarme general caldera de 80 - 100 BHP, incluye: desmonte de puerta delantera, desmonte puerta trasera, desmonte kit de combustión, desmonte puerta interna, accesorios, trenes de gas y difusores.	u	1,00	$ 125.553,10
11.1.5.2	Lavado interno recipiente de presión caldera 80 - 100 BHP, incluye: desmonte columna de agua, desmonte tapones para mano, aplicación de producto químico, lavado a alta presión, cambio empaques tapones de inspección, cambio empaques columna de agua (McDonnell).	u	1,00	$ 225.351,47
11.1.5.3	Limpieza general caldera 80 - 100 BHP, incluye: deshollinado interno de la tubería de conducción de gases, limpieza externa de tuberías y aislamiento externo del equipo.	u	1,00	$ 125.075,68
11.1.5.4	Suministro e instalación de empaque de puertas del cuerpo de la caldera de caldera 80 - 100 BHP, incluye: desmonte de empaques existentes, limpieza de superficie, aplicación de pegante, montaje de empaques, verificación de sello.	u	1,00	$ 416.244,08
11.1.5.5	Mantenimiento sistema de ignición de caldera de 80 - 100 BHP, incluye: desmonte elementos existentes, reemplazo de terminales eléctricas, electrodos, codos de baquelita y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 387.985,77
11.1.5.6	Mantenimiento del sistema de combustión caldera de 80 - 100 BHP, incluye: desmonte del quemador/ motor ventilador de suministro de aire para combustión, limpieza del detector de llama, limpieza y ajustes de la válvula de regulación de paso de gas, limpieza del quemador, ajustes de conexiones eléctricas, y puesta en marcha.	u	1,00	$ 131.156,78
11.1.5.7	Mantenimiento del control de nivel y control de presión caldera de 80 - 100 BHP, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza de la flauta, limpieza de la columna de agua, limpieza del nivel visible de agua, verificación del transmisor de presión (presurretrol); desmontaje, limpieza y verificación del control de nivel de la columna de agua tipo flotador.	u	1,00	$ 133.183,93
11.1.5.8	Mantenimiento del sistema eléctrico caldera de 80 - 100 BHP incluye: limpieza, revisión y suministro e instalación en caso de hallar componentes deteriorados para: control de operación del equipo, contactores, relés de bombas de alimentación, guardamotores, regulador de tensión, interruptores y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 104.686,75
11.1.5.9	Mantenimiento red de suministro de agua desde el tanque de Condensados hasta la caldera de 80 - 100 BHP, incluye: mantenimiento de las válvulas de globo Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, mantenimiento de la válvula cheque Ø1 1/2", desmontaje, limpieza, verificación de sellos y montaje, corrección de fugas, reemplazo de tubería deteriorada Ø1 1/2", reemplazo de sellos espirometálicos en las bridas de conexión de la tubería y aplicación de pintura en la tubería: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 347.207,59
11.1.5.10	Mantenimiento sistema de alimentación y control de presión y flujo del gas de caldera de 80-100 BHP incluye: mantenimiento de los reguladores de flujo Ø1", mantenimiento de las válvulas de regulación de presión Ø1", válvulas de corte de gas Ø1", verificación y reemplazo de manómetros (si aplica) y corrección de fugas en la tubería y aplicación de pintura - preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas.	u	1,00	$ 288.187,40
11.1.5.11	Mantenimiento sistema de drenaje y descarga de caldera de 80 - 100 BHP, incluye: mantenimiento de la válvula de bola Ø1 1/2", limpieza, verificación de sellado y montaje, detección y corrección de fugas en tubería de acero al carbón Ø1 1/2".	u	1,00	$ 169.907,82
11.1.5.12	mantenimiento de la válvulas de descarga de vapor (válvula de globo Ø2") y válvula de seguridad (válvula de alivio de presión Ø 1 1/2" x Ø1") de la caldera de 80 - 100 BHP, incluye:, limpieza, verificación de sellado y montaje, reemplazo de sellos espirometálicos y tornillería deteriorada.	u	1,00	$ 167.284,47
11.1.5.13	Pintura general caldera 80 - 100 BHP, incluye: aplicación de la pintura en la base H, tuberías, chimenea en la parte visible del cuarto de calderas, columna de agua, flauta, puertas, drenaje y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina, no incluye aplicación de pintura en el tren de gas ni en la tubería de suministro de agua.	m2	1,00	$ 267.201,94
11.1.5.14	Ajustes y puesta en marcha de caldera de 80 – 100 BHP, incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, verificación de parámetros de operación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$ 2.272.351,23
11.1.6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO TANQUE DE Condensados.**			
11.1.6.1	Desarme general de tanque de Condensados, incluye: desmonte de tapa flotador, desmonte nivel visible, desmonte termómetro, desmonte tubería entrada de agua y desmonte de tubería de salida de agua hacia la caldera.	u	1,00	$ 92.048,10
11.1.6.2	Lavado interno del tanque de Condensados, incluye: aplicación desincrustante y lavado con alta presión.	u	1,00	$ 102.660,27
11.1.6.3	Mantenimiento del control de nivel y control de presión del tanque de Condensados, incluye: limpieza de las bujías de medición de nivel, limpieza del nivel visible de agua y reemplazo de sus elementos en caso de deterioro, cambio del flotador de control de nivel del tanque y del sello de la brida de conexión del tanque con la tubería de suministro de agua.	u	1,00	$ 281.271,88
11.1.6.4	Mantenimiento de tubería de conexión tanque de Condensados - bombas de alimentación de la caldera, incluye: detección y corrección de fugas, suministro e instalación de tubería y accesorios deteriorados (tee, codos, uniones universales, acoples), cambio de sellos en válvulas y limpieza de cheques, y limpieza de filtros, mantenimiento de válvulas y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 112.437,02

11.1.6.5	ajustes bomba de alimentación de agua de la caldera, incluye: inspección del acople mecánico y de la alineación de los ejes, verificación de flujo y presión de la bomba, inspección electromecánica del motor: verificación de tensión y corriente en vacío y a carga plena, verificación del estado de los rodamientos, vibraciones y temperatura del rotor.	u	1,00	$	195.780,98
11.1.6.6	Pintura tanque de Condensados, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación sobre el cuerpo del tanque, tubería, motores, bombas, soportes y estructura del tanque, pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina.	m2	1,00	$	169.311,61
11.1.6.7	Ajustes y puesta en marcha del tanque de Condensados; incluye: ensamble general, instalación de accesorios, montaje sistemas de seguridad, todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento y capacitación del funcionamiento del equipo.	u	1,00	$	129.487,96
11.1.7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SISTEMA DE SUAVIZACIÓN.**				
11.1.7.1	Desarme general del sistema de suavización para el agua de suministro a la caldera; incluye: desmonte de tapa principal, desmontaje de tubería auxiliar.	u	1,00	$	61.047,34
11.1.7.2	Limpieza general del sistema de suavización, incluye: aplicación de desincrustante en el tanque principal, limpieza del tanque de salmuera, limpieza de la tubería.	u	1,00	$	68.082,31
11.1.7.3	Detección y corrección de fugas de agua en tuberías roscadas del sistema de suavización; incluye detección de fuga, desarme de tubería, aplicación de sellante en las roscas, corrección de las roscas deterioradas, ensamble de tuberías y verificación de sello.	u	1,00	$	114.940,92
11.1.7.4	Suministro de resina catiónica y arena de cuarzo como agentes suavizadores de agua de tratamiento de las calderas, incluye aplicación y capacitación de cantidades y frecuencias de recambio de los químicos al personal de operación y mantenimiento de las calderas en el equipo.	u	1,00	$	234.174,36
11.1.7.5	Mantenimiento preventivo bomba monoblock de recirculación de químicos del agua de la caldera, incluye desarme de la bomba, revisión y corrección de fugas, inspección visual de los rotores, y de la alineación de los ejes, mantenimiento electromecánico del motor, cambio de rodamientos si aplica, inspección de contactos y borneras y todos los elementos necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	80.363,30
11.1.7.6	Pintura tanque y tuberías de suavizador de agua, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	161.442,23
11.1.8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DISTRIBUIDOR DE VAPOR.**				
11.1.8.1	Mantenimiento de válvulas de globo de distribuidor de vapor, incluye: desmonte, revisión, reemplazo de sellos, corrección de fugas, montaje de los elementos y puesta en marcha y funcionamiento de las válvulas.	u	1,00	$	212.235,40
11.1.8.2	Mantenimiento de la estación de retorno de Condensados del distribuidor de vapor, incluye: desmonte de la tubería, desmontaje de todos los elementos, detección y corrección de fugas, aplicación de sellantes y corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques y uniones universales que se encuentren en mal estado.	u	1,00	$	143.199,23
11.1.8.3	Pintura estructura distribuidor de vapor, incluye: preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la maquina.	m2	1,00	$	109.337,24
11.2	**LAVANDERÍAS Y EQUIPOS AUXILIARES.**				
11.2.1	**EQUIPOS DE LAVANDERÍAS Y AUXILIARES, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.**				
11.2.2	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADORA EXTRACTORA MANUAL DE 50-66 LB.**				
11.2.2.1	Desarme general lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye, desmonte de carrocería, desmonte puerta, desmonte de protector de transmisión, desmonte de transmisión, desensamble carcaza, desmonte canasta.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.2.2	Limpieza general de lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye limpieza carrocería, limpieza carcaza, limpieza control eléctrico, limpieza base, limpieza canasta y limpieza del sistema de control de nivel / flotador magnético.	u	1,00	$	109.814,34
11.2.2.3	Lubricación general de lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye desmontaje de elementos para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	98.367,75
11.2.2.4	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas y todos sus elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	414.336,04
11.2.2.5	Mantenimiento de válvulas, lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye: limpieza, verificación de sellos, reemplazo y montaje. Para: válvula de suministro de agua, válvula de paso de vapor, válvula de drenaje y válvula de paso de agua en la jabonera.	u	1,00	$	111.602,61
11.2.2.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés de válvula de extracción de agua, guardamotores, regulador de tensión, pulsadores, indicadores de encendido, variador de frecuencia, horómetro indicador con pantalla y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	427.928,87
11.2.2.7	Pintura base lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	142.483,92
11.2.2.8	Reprogramación de los ciclos automáticos de lavado para lavadora extractora de 66 - 50 lb, incluye verificación de los ciclos, pruebas de funcionamiento, verificación de parámetros, medición de tiempo, ajuste del ciclo de lavado y capacitación de operación y funcionamiento del equipo.	u	1,00	$	147.968,50
11.2.3	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADORA EXTRACTORA MANUAL DE 80-110-125 LB.**				
11.2.3.1	Desarme general lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye, desmonte de carrocería, desmonte puerta, desmonte de protector de transmisión, desmonte de transmisión, desensamble carcaza, desmonte canasta.	u	1,00	$	140.099,13
11.2.3.2	Limpieza general de lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye limpieza carrocería, limpieza carcaza, limpieza control eléctrico, limpieza base, limpieza canasta y limpieza del sistema de control de nivel / flotador magnético.	u	1,00	$	146.776,44
11.2.3.3	Lubricación general de lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye desmontaje de elementos para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	112.079,37
11.2.3.4	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas y todos sus elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	414.336,04
11.2.3.5	Mantenimiento de válvulas, lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye: limpieza, verificación de sellos, reemplazo y montaje. Para: válvula de suministro de agua, válvula de paso de vapor, válvula de drenaje y válvula de paso de agua en la jabonera.	u	1,00	$	111.602,61
11.2.3.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés de válvula de extracción de agua, guardamotores, regulador de tensión, pulsadores, indicadores de encendido, variador de frecuencia, horómetro indicador con pantalla y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	451.179,70
11.2.3.7	Pintura base lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	142.483,92
11.2.3.8	Reprogramación de los ciclos automáticos de lavado para lavadora extractora de 125 - 110 - 80 lb, incluye verificación de los ciclos, pruebas de funcionamiento, verificación de parámetros, medición de tiempo, ajuste del ciclo de lavado y capacitación de operación y funcionamiento del equipo.	u	1,00	$	147.968,50
11.2.4	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADORA EXTRACTORA AUTOMÁTICA DE 50-66 LB.**				
11.2.4.1	Desarme general lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye, desmonte de carrocería, desmonte puerta, desmonte de protector de transmisión, desmonte de transmisión, desensamble carcaza, desmonte canasta.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.4.2	Limpieza general de lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye limpieza carrocería, limpieza carcaza, limpieza control eléctrico, limpieza base, limpieza canasta y limpieza del sistema de control de nivel / flotador magnético.	u	1,00	$	109.814,34
11.2.4.3	Lubricación general de lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye desmontaje de elementos para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	98.367,75
11.2.4.4	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas y todos sus elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	426.259,38
11.2.4.5	Mantenimiento de electroválvulas, lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye: limpieza, mantenimiento del solenoide, verificación de sellos, reemplazo y montaje. Para: válvula de suministro de agua, válvula de paso de vapor, válvula de drenaje.	u	1,00	$	293.552,88
11.2.4.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés de válvula de extracción de agua, guardamotores, regulador de tensión, pulsadores, indicadores de encendido, variador de frecuencia, horómetro indicador con pantalla y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	342.438,32
11.2.4.7	Mantenimiento sistema neumático lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye: limpieza y lubricación de la unidad de mantenimiento neumático, detección y corrección de fugas en las mangueras de aire del sistema, verificación de sellos del pistón neumático de la válvula de descarga de agua.	u	1,00	$	183.380,88
11.2.4.8	Pintura base lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	94.790,54
11.2.4.9	Reprogramación de los ciclos automáticos de lavado para lavadora extractora automática de 66-50 lb, incluye verificación de los ciclos, pruebas de funcionamiento, verificación de parámetros, medición de tiempo, ajuste del ciclo de lavado y capacitación de operación y funcionamiento del equipo.	u	1,00	$	147.968,50
11.2.5	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO LAVADORA EXTRACTORA AUTOMÁTICA DE 80-110-125 LB.**				
11.2.5.1	Desarme general de lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye, desmonte de carrocería, desmonte puerta, desmonte de protector de transmisión, desmonte de transmisión, desensamble carcaza, desmonte canasta.	u	1,00	$	140.099,13
11.2.5.2	Limpieza general de lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye limpieza carrocería, limpieza carcaza, limpieza control eléctrico, limpieza base, limpieza canasta y limpieza del sistema de control de nivel / flotador magnético.	u	1,00	$	146.776,44
11.2.5.3	Lubricación general de lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye desmontaje de elementos para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	112.079,37
11.2.5.4	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas y todos sus elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	426.259,38
11.2.5.5	Mantenimiento de electroválvulas, lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye: limpieza, mantenimiento del solenoide, verificación de sellos, reemplazo y montaje. Para: válvula de suministro de agua, válvula de paso de vapor, válvula de drenaje.	u	1,00	$	293.552,88
11.2.5.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés de válvula de extracción de agua, guardamotores, regulador de tensión, pulsadores, indicadores de encendido, variador de frecuencia, horómetro indicador con pantalla y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	365.808,25
11.2.5.7	Mantenimiento sistema neumático lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye: limpieza y lubricación de la unidad de mantenimiento neumático, detección y corrección de fugas en las mangueras de aire del sistema, verificación de sellos del pistón neumático de la válvula de descarga de agua.	u	1,00	$	206.750,81
11.2.5.8	Pintura base lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	94.790,54
11.2.5.9	Reprogramación de los ciclos automáticos de lavado para lavadora extractora automática de 125-110-80 lb, incluye verificación de los ciclos, pruebas de funcionamiento, verificación de parámetros, medición de tiempo, ajuste del ciclo de lavado y capacitación de operación y funcionamiento del equipo.	u	1,00	$	161.561,68
11.2.6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECADOR FRONTAL A VAPOR DE 50-66 LB.**				
11.2.6.1	Desarme general de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye desarme de carcaza, desmonte del serpentín de intercambio de calor, desmontaje de las guardas de la transmisión, desmontaje de la transmisión - correas y cadenas, canasta y desmonte ventilador principal de succión de aire.	u	1,00	$	89.544,51
11.2.6.2	Limpieza general de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, canasta, atrapamotas y estructura externa del equipo.	u	1,00	$	102.302,62
11.2.6.3	Lubricación general de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye desmontaje de cadenas para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	70.467,10
11.2.6.4	Mantenimiento serpentín de intercambio de calor de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye: conexionado a bomba de alta presión para limpieza, detección y corrección de fugas, limpieza de la colmena de intercambio de calor con aire a presión, todos los elementos y accesorios necesarios para la instalación y funcionamiento del equipo, prueba de fugas e instalación del serpentín en el equipo.	u	1,00	$	162.157,54
11.2.6.5	Mantenimiento de la válvula de suministro de vapor y la estación de retorno de Condensados de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye desmonte de la tubería, desmontaje de todos los elementos, detección y corrección de fugas, aplicación de sellantes y corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques y uniones universales que se encuentren en mal estado y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	231.670,46
11.2.6.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye: revisión de sistema eléctrico limpieza, suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés, guardamotores, pulsadores, indicadores lumínicos, horómetro, switch de posición, policarbonato de protección del display indicador y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	215.096,95
11.2.6.7	Pintura de la carrocería de secador frontal a vapor de 66 y 50 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.7	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECADOR FRONTAL A VAPOR DE 80-110-125 LB.**				
11.2.7.1	Desarme general de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye desarme de carcaza, desmonte del serpentín de intercambio de calor, desmontaje de las guardas de la transmisión, desmontaje de la transmisión - correas y cadenas, canasta y desmonte ventilador principal de succión de aire.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.7.2	Limpieza general de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, canasta, atrapamotas y estructura externa del equipo.	u	1,00	$	152.022,47
11.2.7.3	Lubricación general de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye desmontaje de cadenas para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	95.625,31
11.2.7.4	Mantenimiento serpentín de intercambio de calor de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye: conexionado a bomba de alta presión para limpieza, detección y corrección de fugas, limpieza de la colmena de intercambio de calor con aire a presión, todos los elementos y accesorios necesarios para la instalación y funcionamiento del equipo, prueba de fugas e instalación del serpentín en el equipo.	u	1,00	$	185.408,37
11.2.7.5	Mantenimiento de la válvula de suministro de vapor y la estación de retorno de Condensados de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye desmonte de la tubería, desmontaje de todos los elementos, detección y corrección de fugas, aplicación de sellantes y corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques y uniones universales que se encuentren en mal estado y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	231.670,46
11.2.7.6	Mantenimiento del sistema eléctrico de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye: revisión de sistema eléctrico limpieza, suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés, guardamotores, pulsadores, indicadores lumínicos, horómetro, switch de posición, policarbonato de protección del display indicador y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	215.096,95

11.2.7.7	Pintura de la carrocería de secador frontal a vapor de 125, 110 y 80 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.8	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECADOR FRONTAL A GAS DE 50-66 LB.**				
11.2.8.1	Desarme general de secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye desarme de carcaza, desmonte del serpentín de intercambio de calor, desmontaje de las guardas de la transmisión, desmontaje de la transmisión - correas y cadenas, canasta y desmonte ventilador principal de succión de aire.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.8.2	Limpieza general de secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, canasta, atrapamotas y estructura externa del equipo.	u	1,00	$	102.302,62
11.2.8.3	Lubricación general de secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye desmontaje de cadenas para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	56.874,27
11.2.8.4	Mantenimiento del quemador de gas del secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye: desmontaje del quemador, limpieza interna y deshollinado, verificación del funcionamiento de la bujía de ignición, verificación del funcionamiento de la flauta de suministro de gas, verificación del funcionamiento del ventilador de suministro de aire para combustión y verificación de los parámetros de flujo y presión de gas en la flauta.	u	1,00	$	266.725,19
11.2.8.5	Mantenimiento del sistema eléctrico de secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye: revisión de sistema eléctrico limpieza, suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés, guardamotores, pulsadores, indicadores lumínicos, horómetro y switch de posición y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	201.504,78
11.2.8.6	Pintura de la carrocería de secador frontal a gas de 66-50 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.9	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO SECADOR FRONTAL A GAS DE 80-110-125 LB.**				
11.2.9.1	Desarme general de secador frontal a gas 125, 110 y 80 lb, incluye desarme de carcaza, desmonte del serpentín de intercambio de calor, desmontaje de las guardas de la transmisión, desmontaje de la transmisión - correas y cadenas, canasta y desmonte ventilador principal de succión de aire.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.9.2	Limpieza general de secador frontal a gas de 125, 110 y 80 lb, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, canasta, atrapamotas y estructura externa del equipo.	u	1,00	$	116.013,88
11.2.9.3	Lubricación general de secador frontal a gas de 125, 110 y 80 lb, incluye desmontaje de cadenas para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	70.467,10
11.2.9.4	Mantenimiento del quemador de gas del secador frontal a gas de 125, 110 y 80 lb, incluye: desmontaje del quemador, limpieza interna y deshollinado, verificación del funcionamiento de la bujía de ignición, verificación del funcionamiento de la flauta de suministro de gas, verificación del funcionamiento del ventilador de suministro de aire para combustión y verificación de los parámetros de flujo y presión de gas en la flauta.	u	1,00	$	289.975,67
11.2.9.5	Mantenimiento del sistema eléctrico de secador frontal a gas de 125, 110 y 80 lb, incluye: revisión de sistema eléctrico limpieza, suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, relés, guardamotores, pulsadores, indicadores lumínicos, horómetro y switch de posición y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	215.096,95
11.2.9.6	Pintura de la carrocería de secador frontal a gas de 125, 110 y 80 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.10	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO CENTRÍFUGA 80 - 110 LB.**				
11.2.10.1	Desarme general centrífuga 110 - 80 lb, incluye, desmonte de carrocería, desmonte puerta, desmonte de protector de transmisión, desmonte de transmisión, desensamble carcaza, desmonte canasta.	u	1,00	$	103.256,13
11.2.10.2	Limpieza general centrífuga de 110 - 80 lb, incluye limpieza carrocería, limpieza carcaza, limpieza control eléctrico, limpieza base, limpieza canasta.	u	1,00	$	86.563,51
11.2.10.3	Lubricación general centrífuga de 110 - 80 lb, incluye desmontaje de elementos para lubricación, aplicación de lubricante y montaje.	u	1,00	$	112.079,37
11.2.10.4	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para centrífuga de 110 - 80 lb, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas y todos sus elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	489.095,66
11.2.10.5	Mantenimiento del sistema eléctrico centrífuga de 110 - 80 lb, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados: contactores, guardamotores, regulador de tensión, pulsadores, indicadores de encendido, variador de frecuencia, y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	215.096,95
11.2.10.6	Pintura base centrífuga de 110 - 80 lb, incluye: aplicación de la pintura en la base, soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	94.790,54
11.2.11	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO PRENSA NEUMÁTICA DE PLANCHADO.**				
11.2.11.1	Limpieza general de la prensa neumática, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, y estructura interna y externa del equipo, sistema neumático y mangueras de aire y vapor.	u	1,00	$	58.782,31
11.2.11.2	Lubricación general de prensa neumática incluye desmontaje de elementos para lubricación: pivotes de la prensa, resorte; aplicación de lubricante y ensamble de elementos en el equipo.	u	1,00	$	34.101,21
11.2.11.3	Mantenimiento del sistema neumático de la prensa de planchado, incluye: desmontaje del embolo, limpieza interna, verificación de sellos, verificación del recorrido del vástago, verificación de fugas de aire comprimido y ensamble de los elementos, suministro e instalación de conexiones, pistones y válvulas que se encuentren deterioradas y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	160.845,71
11.2.11.4	Mantenimiento del sistema eléctrico de prensa neumática, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados para: control de operación del equipo control de encendido, contactores, resistencias y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	96.459,72
11.2.11.5	Mantenimiento del sistema de vapor de la prensa neumática, incluye: revisión del intercambiador de calor en el cabezal de planchado de la prensa, mantenimiento de la estación de retorno de Condensados: desmonte de la tubería y todos los accesorios, detección y corrección de fugas, corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques, uniones universales que se encuentren en mal estado y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	219.866,22
11.2.11.6	Pintura de la carrocería de la prensa neumática, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.12	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO RODILLO DE PLANCHADO DE ROPA PLANA.**				
11.2.12.1	Limpieza general del rodillo de planchado, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza y estructura interna y externa del equipo, motores de rodillos y transmisión.	u	1,00	$	66.294,03
11.2.12.2	Lubricación general del rodillo de planchado, incluye desmontaje de elementos para lubricación aplicación de aceite en la transmisión, lubricación de rodamientos de las bandas de rodillos, rodamientos de motores, ensamble de elementos.	u	1,00	$	101.587,31
11.2.12.3	Ajuste y alineación de bandas de planchado del rodillo de planchado, incluye: desmontaje de las bandas, revisión de la tubería de intercambio de calor, corrección de fugas, montaje de bandas, rodamientos, todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y verificación de alineación de las bandas.	u	1,00	$	143.318,68
11.2.12.4	Mantenimiento del sistema eléctrico de rodillo de planchado, incluye: limpieza y revisión y suministro e instalación en caso de componentes deteriorados para: control de operación del equipo control de encendido, contactores, resistencias y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	165.138,54
11.2.12.5	Mantenimiento del sistema de vapor del rodillo de planchado, incluye: verificación y corrección de fugas, revisión del intercambiador de calor, mantenimiento de la estación de retorno de Condensados: desmonte de la tubería, desmontaje de todos los elementos, aplicación de sellantes y corrección de roscas, y suministro e instalación de trampas de vapor, filtros tipo y para vapor, válvulas de globo, cheques, uniones universales que se encuentren en mal estado y todos los elementos y accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.	u	1,00	$	243.116,70
11.2.12.6	Pintura de la estructura del rodillo de planchado, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.2.13	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMPRESOR DE DESPLAZAMIENTO POSITIVO.**				
11.2.13.1	Limpieza general de compresor de desplazamiento positivo, incluye aplicación de desengrasante, limpieza de carcaza, y estructura interna y externa del equipo, sistema neumático y mangueras de aire.	u	1,00	$	21.939,32
11.2.13.2	Suministro e instalación del aceite y filtros del compresor de desplazamiento positivo, incluye: desmonte retiro y disposición del aceite usado, reemplazo de filtros de aire, verificación de los nuevos niveles de aceite y detección de fugas de aceite hacia el tanque del compresor.	u	1,00	$	86.563,51
11.2.13.3	Suministro e instalación de correas de transmisión en v para compresor de desplazamiento positivo, incluye: desmontaje de la correa existente, retiro, instalación de la nueva correa, tensión verificación de la alineación de las poleas.	u	1,00	$	70.348,00
11.2.13.4	Mantenimiento del sistema eléctrico del compresor de desplazamiento positivo, incluye: limpieza, revisión, suministro e instalación en caso de componentes deteriorados para: control de operación del equipo control de encendido, contactores y todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	90.379,28
11.2.13.5	Mantenimiento de la unidad de mantenimiento neumática del compresor de desplazamiento positivo, incluye: desmontaje, limpieza interna, corrección de fugas de aire comprimido y ensamble de los elementos y todos los accesorios necesarios para su correcta operación y funcionamiento.	u	1,00	$	50.912,93
11.2.13.6	Pintura del cuerpo del compresor de desplazamiento positivo, incluye: aplicación de la pintura en la base tuberías y soportes y todas las superficies del equipo que queden expuestas a la corrosión; preparación de la superficie (lijado, limpieza con grata thinner y desengrasante, decapante) aplicación de pintura epóxica anticorrosiva de dos componentes, dos capas, y anclaje de la máquina.	m2	1,00	$	87.517,37
11.3	**RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**				
11.3.1	**EQUIPOS DE RED DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados, APARATOS Y COMPLEMENTARIOS.**				
11.3.1.1	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1/2". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	1,00	$	291.763,94
11.3.1.2	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 3/4". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	1,00	$	321.691,74
11.3.1.3	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	1,00	$	360.562,22
11.3.1.4	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1-1/4"". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	1,00	$	418.151,45
11.3.1.5	Red de retorno de Condensados en tubería en acero al carbón 1-1/2"". Incluye accesorios (codos, tees, uniones) 150PSI, soportada y aislada.	m	1,00	$	468.349,07
11.3.1.6	Red de combustible desde el punto de salida hasta la caldera en tubería de acero al carbón. Incluye suministro, instalación, accesorios, válvulas, reguladores, manómetros, soportes y pintura	m	1,00	$	822.591,63
11.3.1.7	Interconexión tanque de agua caliente en tubería de cobre de 1-1/2" y 1", con sus respectivos accesorios y pintura. Incluye suministro e instalación.	m	1,00	$	676.053,40
11.3.1.8	Estación de recolección de Condensados de 1/2", con su bypass. Incluye filtro de vapor tipo Y, válvulas, trampa termodinámica, uniones, codos tees. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	2.319.686,95
11.3.1.9	Estación de recolección de Condensados de 3/4", con su bypass. Incluye filtro de vapor tipo Y, válvulas, trampa termodinámica, uniones, codos tees. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	2.869.948,69
11.3.1.10	Estación reguladora de vapor de 1-1/2". Inclye : filtro de vapor tipo Y, válvulas, manómetros, piloto, uniones, codos tees. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	23.812.825,34
11.3.1.11	Válvula tipo globo de 1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	288.545,05
11.3.1.12	Válvula tipo globo de 3/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	164.661,12
11.3.1.13	Válvula tipo globo de 1-1/4" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	260.166,98
11.3.1.14	Válvula tipo globo de 1-1/2" para interconexión de red de vapor y desalojo de Condensados a cada uno de los equipos y de corte para las redes. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	387.150,69
11.3.1.15	Válvula de retención tipo globo de 1/2" para la red de desalojo de Condensados. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	80.243,85
11.3.1.16	Válvula de retención tipo globo de 1-1/4" para la red de desalojo de Condensados. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$	188.746,36
11.3.2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE RED DE SUMINISTRO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados.**				
11.3.2.1	Mantenimiento de la estación de regulación de presión incluye: mantenimiento de la trampa tipo separador de vapor, mantenimiento de las válvulas de corte tipo globo (2), mantenimiento y calibración de la válvula de alivio de la red de vapor, mantenimiento y calibración de la válvula reductora de presión, suministro de manómetros de alta presión y de baja presión, mantenimiento de la estación de retorno de Condensados de la estación de regulación de presión, (filtro, cheque, trampa de vapor y válvulas de globo, así como todos los elementos necesarios para la instalación y funcionamiento de la estación de regulación de presión de la red de vapor.	u	1,00	$	1.042.219,30
11.3.2.2	Mantenimiento de las válvulas de entrada de vapor, válvula de seguridad y estación de retorno de Condensados de las marmitas. Tubería en Ø1/2", incluye: mantenimiento de 3 válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, mantenimiento de válvula de seguridad, mantenimiento de válvula cheque, mantenimiento del filtro tipo y para vapor y mantenimiento de la trampa termostática de retorno de Condensado.	u	1,00	$	195.900,43
11.3.2.3	Mantenimiento de la estación de retorno de Condensados Ø3/4" de final de red, incluye: válvulas de globo para control de vapor con asiento en acero inoxidable, uniones universales, válvula cheque, filtro tipo y para vapor y trampa termostática de retorno de Condensado, verificación de sellos, roscado de niples.	u	1,00	$	212.593,05
.11	**SUBTOTAL 11. INSTALACIONES DE CALDERAS, LAVANDERÍAS, MANEJO DE VAPOR Y RETORNO DE Condensados. (redes y equipos).**				
12	**INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).**				
12.1	**VENTILACIÓN MECÁNICA DE EXTRACCIÓN E INYECCIÓN.**				
12.1.1	**RED DE DUCTOS / TARROS CONDUCTORES DE AIRE.**				
12.1.1.1	Instalación de ductos existentes por desplazamiento, construidos en lámina galvanizada cal. 24. Incluye todos los accesorios para instalación (cuelgas, chazos, varillas roscadas, etc.), la totalidad de la soportería necesaria, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie de desarrollo del ducto.	m2	1,00	$	44.473,82
12.1.1.2	Suministro e instalación de ducto en lámina galvanizada cal 24, contemplando los dobleces terminales, respectivos ganchos y tornillos de unión. Incluye todos los accesorios para instalación (cuelgas, chazos,, varillas roscadas, etc.), la totalidad de la soportería necesaria, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en la superficie de desarrollo del ducto.	m2	1,00	$	161.919,34
12.1.1.3	Suministro e instalación de campana tipo plafon extractora construida en lamina de acero inoxidable 304 cal 16, incluye accesorios de anclaje, lamparas y filtros de grasa. Lista para conectar a ducto de extracción.	m2	1,00	$	431.386,98
12.1.2	**DIFUSORES Y REJILLAS.**				
12.1.2.1	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 150x125 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	251.939,94
12.1.2.2	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 180x180 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	241.209,33
12.1.2.3	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 200x175 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	305.595,32
12.1.2.4	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 300x300 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	339.815,64
12.1.2.5	Suministro e instalación de rejillas de suministro de aire con Damper de 325x325 mm. Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	383.454,38
12.1.3	**SOPORTES.**				

12.1.4	**PASES.**			
12.1.4.1	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor menor a 15 cm, para paso de ductos a.>35<=50 cm h.>20<=40 cm. Incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perimetro del vano del pase en ambas caras del muro, 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	$ 144.748,95
12.1.4.2	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 25 cm, para paso de ductos a.>35<=50 cm h.>20<=40 cm. Incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perimetro del vano del pase en ambas caras del muro, 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	$ 198.285,23
12.1.4.3	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor menor a 15 cm, para paso de ductos a.>50<=70 cm h.>40<=50 cm. Incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perimetro del vano del pase en ambas caras del muro, 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	$ 180.161,68
12.1.4.4	Pase en muro de mampostería de arcilla espesor entre 15 y 20 cm, para paso de ductos a.>50<=70 cm h.>40<=50 cm. Incluye apertura con cortes con pulidora y disco en la totalidad del perimetro del vano del pase en ambas caras del muro, 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	$ 235.366,78
12.1.5	**EQUIPOS DE INYECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE AIRE.**			
12.1.5.1	Suministro e instalación de arrancador directo para ventilador axial, de 3,5 a 5,0 amperio, tipo SIEMENS o equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 770.724,84
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 trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	1,00	$ 770.963,39
12.1.5.3	Suministro e instalación de ventilador axial ø.=16" con tapa / marco cuadrado de 50x50 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 180 W 1,50 A; parrilla cuerpo y aspas en acero, acabado en anticorrosivo en resina de poliester; tipo CEXT16 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 trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	1,00	$ 999.295,20
12.1.5.4	Suministro e instalación de ventilador axial ø.=20" sin tapa / marco, sin rejilla de seguridad, caudal max.: 10548 m3/h (6208,32 CFM), de velocidad única 1800 RPM; motor industrial trifásico con cinco (5) aspas, 220/440 V 660 W 3,00/1,50 A 1/2 HP, nivel sonoro 78 dB; cuerpo en acero y aspas plásticas, acabado en pintura en polvo poliéster horneada de alta resistencia a la corrosión; tipo 2CC2 504 - 5YB6_STD de SIEMENS 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 trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	1,00	$ 2.311.698,12
12.1.5.5	Suministro e instalación de ventilador axial ø.=20" con tapa / marco cuadrado de 62,8X62,8 cm, sin rejilla de seguridad, caudal max.: 10180 m3/h (5991,72 CFM), de velocidad única 1650 RPM; motor industrial trifásico con seis (6) aspas, 220/440 V 440 W 2,0/1,0 A 1/2 HP, nivel sonoro 71 dB; cuerpo y aspas en acero, acabado en pintura en polvo poliéster horneada de alta resistencia a la corrosión; tipo HXT-500/H de SOLER & PALAU 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 trabajos en altura. NO incluye pintura del muro perforado, ni del pañete realizado.	u	1,00	$ 2.602.508,55
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 instalado 1,1 kW, base antivibracion, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 10.115.526,43
12.1.5.7	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.: 1800 m3/h (1059,44 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 instalado 0,75 kW, base antivibracion, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 10.149.389,09
12.1.5.8	Suministro e instalación de ventilador centrífugo de media presión y simple aspiración con envolvente y rodete en chapa de acero, turbina con álabes hacia delante, caudal max.: 5220 m3/h (3072,38 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 instalado 3,0 kW, base antivibracion, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 13.529.537,68
12.1.5.9	Suministro e instalación de filtro de alta capacidad con 35% de filtración de aire de 24"x12"x12". Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 81.078,61
12.1.5.10	Suministro e instalación de filtro de alta capacidad con 65% de filtración de aire de 24"x12"x12". Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 726.966,33
12.1.5.11	Suministro e instalación de filtro de alta capacidad con 99.95% de filtración de aire de 24"x12"x12". Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 1.463.113,55
12.1.5.12	Suministro e instalación de Housing de tres posiciones para filtros de aire de 24"x12"x12". Incluye implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 1.235.139,40
12.1.5.13	Suministro e instalación de filtro Hepa al 99% ø=2.5" de 24" x 24" aprox.	u	1,00	$ 1.792.555,57
12.1.5.14	Suministro e instalación de ventilador en línea VL-04 1500 cfm, 756W, 1,2" c.a. 120-1-60.	u	1,00	$ 6.481.529,86
12.1.5.15	Suministro e instalación de unidad de ventilación para cocinas UVS-01 5.000 cfm, 3,0HP, 0.8" c.a. 208-3-60. Incluye sección de filtros.	u	1,00	$ 11.756.774,84
12.1.5.16	Suministro e Instalación de Ventilador extractor de grasas tipo hongo 10.000 cfm, 5 HP, 1.0" c.a. 208-3-60. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha.	u	1,00	$ 1.912.027,56
12.1.5.17	Suministro e Instalación de Ventilador extractor de grasas tipo hongo 14.000 cfm, 7 HP, 1.5" c.a. 220-3-60. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha.	u	1,00	$ 1.912.027,56
12.1.6	**SISTEMAS Y OTROS.**			
12.1.6.1	Suministro e Instalación de Extractor axial de pared 16 pulgadas. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha.	u	1,00	$ 1.283.667,19
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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 83.105,75
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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 99.202,16
12.2.1.3	Tubería de cobre tipo K - 1/2" (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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 111.006,41
12.2.1.4	Tubería de cobre tipo K - 5/8" (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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 134.733,99
12.2.1.5	Tubería de cobre tipo K - 3/4" (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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 149.876,54
12.2.1.6	Tubería de cobre tipo K - 7/8" (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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 167.761,23
12.2.1.7	Tubería de cobre tipo K - 1 1/8" (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 accesorios ordinarios.	m	1,00	$ 199.358,19
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	$ 340.411,84
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 en altura.	u	1,00	$ 444.502,39
12.2.1.10	Suministro e instalación de Branch (Y), entrada para 19,05 mm (3/4") y bifurcaciones para 19,05 mm (3/4"). Incluye soldaduras, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 523.792,73
12.2.1.11	Suministro e instalación de Branch (Y), entrada para 28,58 mm (1,1/8") y bifurcaciones para 28,58 mm (1,1/8"). Incluye soldaduras, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 795.883,05
12.2.1.12	Suministro e instalación de Branch (Y), entrada para 38,10 mm (1,1/2") y bifurcaciones para 38,10 mm (1,1/2"). Incluye soldaduras, implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 1.257.793,36
12.2.1.13	Suministro de refrigerante Freon R-410-A, contemplando los equipos y herramientas especializada para recuperación del refrigerante. Incluye cargado del sistema.	kg	1,00	$ 104.686,75
12.2.2	**RED DE CALEFACCIÓN.**			
12.2.3	**AISLAMIENTO TÉRMICO.**			
12.2.4	**SOPORTES.**			
12.2.4.1	Abrazadera tipo U 1/4" a 1/2" en lamina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 12.638,65
12.2.4.2	Abrazadera tipo U 5/8" a 1" en lamina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 14.665,79
12.2.4.3	Abrazadera tipo U 1,1/8" a 1,1/2" en lamina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 14.785,25
12.2.4.4	Abrazadera tipo U 1,5/8" a 2" en lamina galvanizada cal 16 x 1". Incluye suministro e instalación, chazo multiuso roscado y esparrago 3/8", implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$ 15.619,66
12.2.5	**UNIDADES INTERNAS / EVAPORADORAS.**			
12.2.5.1	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 5.000 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 2.375.130,25
12.2.5.2	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 7.500 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 2.592.850,23
12.2.5.3	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 9.600 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 2.309.313,32
12.2.5.4	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 12.300 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 2.962.473,90
12.2.5.5	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 15.400 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 3.237.784,44
12.2.5.6	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 19.100 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 3.537.179,20
12.2.5.7	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 24.200 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 3.770.400,05
12.2.5.8	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Pared / Wall Mounted, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 28.000 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 4.150.992,53
12.2.5.9	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Incrustable en cielo raso / Ceiling Cassette de cuatro vias, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 15.400 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 3.361.667,70
12.2.5.10	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Incrustable en cielo raso / Ceiling Cassette de cuatro vias, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 19.100 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 4.338.547,50
12.2.5.11	Suministro e instalación de unidad interna / evaporadora, tipo Incrustable en cielo raso / Ceiling Cassette de cuatro vias, 220 V 60 Hz, capacidad de enfriamiento 28.000 BTU/h, ventilador tipo cross flow y filtro de aire malla resina lavable, debidamente precargado.	u	1,00	$ 6.081.024,54
12.2.6	**UNIDADES EXTERNAS / CondensadoraS.**			
12.2.6.1	Suministro e instalación de unidad externa / Condensadora, sistema de refrigerante variable, capacidad de 76.400 BTU/h, potencia de entrada 6.25 kW 220 V 60 Hz, compresor 3600 RPM, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye tuberias de conexión, accesorios, soldaduras, acoples, recubrimiento de tubería con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, filtros, implementos para trabajos en altura. NO incluye carga final. NO incluye carga final.	u	1,00	$ 17.781.878,97
12.2.6.2	Suministro e instalación de unidad externa / Condensadora, sistema de refrigerante variable, capacidad de 95.900 BTU/h, potencia de entrada 7.10 kW 220 V 60 Hz, compresor 3600 RPM, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye tuberias de conexión, accesorios, soldaduras, acoples, recubrimiento de tubería con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, filtros, implementos para trabajos en altura. NO incluye carga final. NO incluye carga final.	u	1,00	$ 20.810.170,14
12.2.6.3	Suministro e instalación de unidad externa / Condensadora, sistema de refrigerante variable, capacidad de 133.800 BTU/h, potencia de entrada 11.6 kW 220 V 60 Hz, compresor 3600 RPM, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye tuberias de conexión, accesorios, soldaduras, acoples, recubrimiento de tubería con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, filtros, implementos para trabajos en altura. NO incluye carga final. NO incluye carga final.	u	1,00	$ 35.488.879,22
12.2.6.4	Suministro e instalación de unidad externa / Condensadora, sistema de refrigerante variable, capacidad de 153.900 BTU/h, potencia de entrada 11.26 kW 220 V 60 Hz, compresor 3600 RPM, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye tuberias de conexión, accesorios, soldaduras, acoples, recubrimiento de tubería con aislante de tipo espuma elatomérica a base de caucho sintético, filtros, implementos para trabajos en altura. NO incluye carga final. NO incluye carga final.	u	1,00	$ 41.528.768,60
12.2.7	**UNIDADES INTEGRALES.**			
12.2.7.1	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 9.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto, y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$ 2.933.619,38
12.2.7.2	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 12.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto, y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$ 4.039.390,27
12.2.7.3	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 15.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$ 4.362.513,29
12.2.7.4	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$ 4.645.334,89

12.2.7.5	Suministro e instalación de equipo de aire acondicionado tipo Mini Split de 24.000 BTU/h, 220 V 60 Hz, con tecnología Inverter, debidamente precargado. Incluye unidad Condensadora, evaporadora, control remoto y accesorios de instalación. No incluye tubería.	u	1,00	$	5.594.194,93
12.2.7.6	Mantenimiento general preventivo de aire acondicionado tipo Split de 9000 hasta 18000BTU. Incluye adecuación de acometidas eléctricas, tuberías de desagüe, limpieza de serpentines en Condensadora, limpieza y aseo de las unidades manejadora y Condensadora, cambio/recarga gas refrigerante y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	530.589,14
12.2.7.7	Mantenimiento general preventivo de aire acondicionado tipo Split mayor a 24000BTU. Incluye adecuación de acometidas eléctricas, tuberías de desagüe, limpieza de serpentines en Condensadora, limpieza y aseo de las unidades manejadora y Condensadora, cambio/recarga gas refrigerante y todos los elementos y actividades necesarias para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	628.002,37
12.2.7.8	Suministro e Instalación de Unidad Acondicionadora Tipo Split 10 TR incluye Manejadora Vertical 4800 cfm,3.0 hp, 0,7"c.a. 208-3-60 . Incluye accesorios instalación y puesta en marcha. No incluye tubería. Incluye carga de refrigerante.	u	1,00	$	1.912.027,56
12.2.7.9	Suministro e Instalación de Unidad Acondicionadora Tipo Split 5 TR UA-TS-02/UA-TS-04 Manejadora HORIZONTAL 1500 cfm, 1.0 hp, 0.7"c.a. 208-1-60 Condensadora 5.0TR, MCA 21A, R-410A, 208-3-60. Incluye accesorios instalación y puesta en marcha. No incluye tubería. Incluye carga de refrigerante.	u	1,00	$	1.912.027,56
12.2.7.10	Suministro e Instalación de Unidad Acondicionadora Tipo Split 4 TR Manejadora Horizontal 1300 cfm, 5.0 hp, 0.5"c.a. 208-1-60, Condensadora 4 TR, R-410A, 208-1-60 Incluye accesorios instalación y puesta en marcha. No incluye tubería. Incluye carga de refrigerante.	u	1,00	$	1.912.027,56
12.2.7.11	SUMINISTRO E INT SISTEMA AIRE ACONDICIONADO - Corresponde al suministro e instalación del sistema de aire acondicionado compuesto por 2 unidades de fancoil de 18.000 y 24.000 BTU una unidad Condensadora tipo multisplit de 40.000 btu, las tuberías de cobre flexible aisladas, las tuberías para la conexión eléctrica, cableado eléctrico y bases de apoyo o fijación de los equipos	u	1,00	$	31.145.562,80
12.2.8	**SISTEMAS Y OTROS.**				
12.2.8.1	Recuperación y desecho de refrigerante R410 para sistemas desde 75.001BTU/h hasta 150.000BTU/h, garantizando la entrega del certificado de disposición según la regulación ambiental vigente, contemplando los equipos y herramientas especializada para recuperación del refrigerante.	u	1,00	$	322.407,04
12.2.9	**CUARTOS FRIOS**				
12.2.9.1	Suministro e instalación de panel tipo sandwich aislante de 75mm de espesor, formado por doble cara metálica, lámina de acero galvanizado calibre 18 y alma aislante de poliuretano de densidad media 50kg/m3 con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos.	m2	1,00	$	261.955,91
12.2.9.2	Suministro e instalación de panel tipo sandwich aislante de 100mm de espesor, formado por doble cara metálica, lámina de acero inoxidable 304/2B calibre 18 y alma aislante de poliuretano de densidad media 50kg/m3 con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos.	m2	1,00	$	465.606,62
12.2.9.3	Suministro e instalación de panel tipo sandwich aislante de 75mm de espesor, formado por doble cara metálica, lámina de acero inoxidable 304/2B calibre 18 y alma aislante de poliuretano de densidad media 50kg/m3, con junta diseñada para fijación con tornillos ocultos.	m2	1,00	$	397.166,66
12.2.9.4	Suministro e instalación de piso de cuartos frios. Incluye impermeabilización y aislamiento termico mediante la aplicación de una capa de asfalto liquido, una capa de polietileno y posteriormente poliuretano desnudo, placa en concreto de 3000psi con malla electrosoldada y acabado en baldosa ceramica.	m2	1,00	$	535.477,52
12.2.9.5	Suministro e instalación de puerta batiente con doble cara en acero inoxidable 304, aislamiento con panel tipo sandwich de poliuretano de 3". Con dimensión aproximadas de 2m x 1m.	m2	1,00	$	2.083.842,75
12.2.9.6	Suministro e instalación de cortina de aire de 100 cm, gabinete en acero galvanizado y acabado en pintura electrostatica, diseñado para ser instalado en pares, con soporte, nivel de ruido menor a 60DB, ventana ajustable para control de la dirección de descarga del aire.	m2	1,00	$	117.445,17
.12	**SUBTOTAL 12. INSTALACIONES DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y AIRES ACONDICIONADOS (redes y equipos).**				
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 misma.	m2	1,00	$	22.296,97
13.1.2	Resanes generales menores sobre superficie con mortero impermeabilizado integralmente 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 misma.	m2	1,00	$	23.489,03
13.1.3	Resanes en muro de concreto a la vista f'c=3000 PSI, formaleta tablero liso aglomerado e.=19 mm tipo Formaleta T de TABLEMAC. Aplica cuando la superficie presenta resanes del 60% o más en su área vista / efectiva.	m2	1,00	$	80.720,96
13.1.4	Restauración de pañete existente sobre muro de adobe (espesor promedio 3 cm), realizando la demolición de las capas de pañetes existentes, instalación y anclaje de malla vena sobre la totalidad de la superficie, y pañetado final con mortero liso común 1:3. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. NO incluye reparaciones del muro base.	m2	1,00	$	38.870,14
13.1.5	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	23.369,93
13.1.6	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	17.050,27
13.1.7	Pañete liso común 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	13.473,06
13.1.8	Pañete liso común 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	35.173,82
13.1.9	Pañete liso común 1:3 e.=4 cm, lineal entre 0,50 y 1,00 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	25.873,83
13.1.10	Pañete liso común 1:3 e.=4 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	18.719,76
13.1.11	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	22.296,97
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	1,00	$	16.096,41
13.1.13	Pañete liso común 1:4 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	12.996,31
13.1.14	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	24.919,65
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	1,00	$	18.123,90
13.1.16	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=2 cm, lineal menor a 0,50 m. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m	1,00	$	14.189,04
13.1.17	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:3 e.=4 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	38.393,38
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	1,00	$	28.258,31
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	1,00	$	20.031,28
13.1.20	Pañete liso impermeabilizado integralmente 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	23.608,14
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	1,00	$	16.930,82
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	1,00	$	13.473,06
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	$	12.996,31
13.2	**BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.**				
13.2.1	Suministro e instalación de malla de gallinero de hueco 1,1/4" para mejoramiento de adherencia de pañete, ejecutado en caras inferiores de entrepisos, fabricada con alambre galvanizado y con nudos de triple torsión tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, instalado con chazo de camisa tipo Zamac para evitar protuberancias, implementando dos (2) chazos por cada m2.	m2	1,00	$	10.969,48
13.2.2	Pañete liso común bajo placa 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	24.204,34
13.2.3	Pañete liso impermeabilizado integralmente bajo placa 1:4 e.=2 cm. Incluye filos y dilataciones según diseño.	m2	1,00	$	25.396,41
13.3	**BAJO PLACAS Y OTROS ELEMENTOS HORIZONTALES.**				
13.3.1	Revestimiento de muro en láminas de plomo a.=600 mm e.=2,0 mm para los espacios expuestos a radiación, ejecutando un reticulado en durmientes de madera para la instalación de las láminas y anclándolas con puntilla, juntas a tope garantizando hermeticidad en el revestimiento para evitar fugas de radiación. Incluye suministro, instalación, estructura y relacionados para su correcta ejecución.	m2	1,00	$	491.480,45
13.3.2	Suministro e instalación de vidrio plomado e.=12,0 mm con modificaciones químicas en su composición para uso especializado en espacios con radiación (equivalente a lámina de plomo de e.=2,3 mm). Incluye instalación con sello plomado perimetral para evitar fugas de radiación. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$	33.002.027,92
13.3.3	Puerta entablerada aplomada, con marco en madera; estructura interna cabezal peinazos y largueros con repisas y durmientes en madera reforzando las zonas de bisagras y chapa; superficie en láminas de plomo e.=2,0 mm clavadas en la totalidad de sus perímetros a la estructura interna. Incluye suministro, fabricación, montaje, anclajes, bisagras, perforación con broca copa para cerradura, piezas de madera secadas pulidas inmunizadas y selladas, relacionados y complementarios. NO incluye vidrio (en caso de aplicar en planos), ni cerradura, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	2.020.648,82
13.3.4	Recubrimiento muros con láminas de plomo e=< 1.5 mm según recomendación del estudio radio-físico. Incluye adhesivo y demás elementos para su correcta instalación	m2	1,00	$	555.508,79
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	1,00	$	619.417,68
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 y dilataciones	m2	1,00	$	150.949,51
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 y dilataciones	m2	1,00	$	199.000,54
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 capítulo X, art 33, número 6.1. literal "d"	m2	1,00	$	2.072.993,04
.13	**SUBTOTAL 13. PAÑETES, REVOQUES Y REPELLOS.**				
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	1,00	$	41.612,27
14.1.2	Alistado de pisos con mortero 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendientado.	m2	1,00	$	44.593,27
14.1.3	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.<=4 cm, sin pendiente.	m2	1,00	$	45.905,10
14.1.4	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=4 cm promedio alistado + pendientado.	m2	1,00	$	49.004,89
14.1.5	Alistado de pisos con mortero impermeabilizado integralmente 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m2	1,00	$	82.986,65
14.1.6	Piso falso / Bajo piso / Pre-losa en bloque hueco No. 5 estriado 33x11,5x23 cm y sobreplaca de concreto 3000 PSI, bloques colocados acostados sobre su cara más amplia, en capa sencilla (h.=11,5 cm), sobreplaca de concreto e.=5,0 cm, logrando una altura total de 16,5 cm. NO incluye malla electrosoldada.	m2	1,00	$	79.528,54
14.1.7	Piso falso / Bajo piso / Pre-losa en bloque hueco No. 5 estriado 33x11,5x23 cm y sobreplaca de concreto 3000 PSI, bloques colocados acostados sobre su cara más amplia, en capa sencilla (h.=11,5 cm), sobreplaca de concreto e.=6,5 cm, logrando una altura total de 18,0 cm. NO incluye malla electrosoldada.	m2	1,00	$	89.305,65
14.1.8	Piso falso / Bajo piso / Pre-losa en bloque hueco No. 5 estriado 33x11,5x23 cm y sobreplaca de concreto 3000 PSI, bloques colocados acostados sobre su cara más amplia, en capa sencilla (h.=11,5 cm), sobreplaca de concreto e.=8,5 cm, logrando una altura total de 20,0 cm. NO incluye malla electrosoldada.	m2	1,00	$	102.421,72
14.1.9	Alistado, afinado y acabado de piso con Mortero quemado / esmaltado 1:3 h.=3 cm, aplicando mineral de pigmentos de óxido de hierro para obtener color superficial durante el secado tipo BAYER o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye malla electrosoldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	41.970,59
14.1.10	Alistado, afinado y acabado de piso con Concreto esmaltado y endurecido h.=5 cm f'c=3000 PSI, endurecedor silíceo a base de cuarzo con dosificación 4 kg/m2 tipo Rocktop de TOXEMENT o equivalente de igual calidad o superior, incluye supervisión capacitada durante el curado del concreto para evitar fisuramiento. NO incluye malla electrosoldada, ni corte para dilataciones, ni sello en dilataciones.	m2	1,00	$	69.035,82
14.1.11	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	1,00	$	6.915,87
14.1.12	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.<=4,0 mm a.<=6,0 mm, tipo Sikaflex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, y perfil cilíndrico de espuma de polietileno de célula cerrada e.=3/8" (10,0 mm) para limitar la profundidad a rellenar, tipo SikaRod de SIKA o equivalente.	m	1,00	$	8.465,59
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	1,00	$	149.996,00
14.1.14	MORTERO PENDIENTADO ALTA RESISTENCIA ES PROM 2.5 - Corresponde a la preparación y colocación, de un mortero de espesor variable, de resistencia > 20 N /mm2 o 250 kg /cm2, que se empleará para la nivelación, pendientado y conformación de la superficie de base para la impermeabilización de la sección de losa de cubierta con sistema poliurea 100% solidos.	m2	1,00	$	149.996,00
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	1,00	$	72.016,82
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	$	105.044,40
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	1,00	$	110.052,55
14.2.2	**CEMENTO.**				
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	1,00	$	155.837,88
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 según diseño.	m	1,00	$	70.109,45
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	1,00	$	232.863,20
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	1,00	$	88.828,54
14.2.4.2	Acabado de piso con baldosa de cerámica de 33,6x33,8 cm tipo duropiso equivalente de igual calidad o superior. Incluye emboquille, aparejado según diseño. Pegado con mezcla lista de fábrica.	m2	1,00	$	107.667,75
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	1,00	$	162.634,30
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 aterrizarlo, adhesivo, y cordón de soldadura en juntas.	m2	1,00	$ 161.204,03
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	1,00	$ 217.243,54
14.2.5.3	Acabado de piso con revestimiento coloreado a base de resinas epóxicas bicomponentes y cargas seleccionadas e.=2,0 mm, acabado antiderrapante / antideslizante, exento de disolventes, impermeable, alta resistencia química ante productos agresivos; tipo MasterTop 1220 Polykit o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, desbaste / amolado / picado / escarificado de la base de concreto hasta lograr un perfil de adherencia tipo 3 CSP, aseo de la base, instalación / aplicación. NO incluye resanes o reparación de la superficie base, ni ejecución del concreto de la base sobre la que se aplicará el acabado.	m2	1,00	$ 366.523,56
14.2.5.4	Acabado de piso con mortero tricomponente monolítico antiderrapante / antideslizante con base poliuretano cementicio e.=6,0 mm, resistente a esfuerzos térmicos, impacto, abrasión, exposición química, ácidos orgánicos, álcali y sales; tipo Ucrete HF o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, desbaste / granallado / picado / escarificado de la base de concreto hasta lograr un perfil de adherencia tipo 3 CSP, aseo de la base, instalación / aplicación, ejecución de las zanjas / cortes de anclaje de sección 12x12 mm perimetrales e intermedios de los paños de trabajo. NO incluye resanes o reparación de la superficie base, ni ejecución del concreto de la base sobre la que se aplicará el acabado.	m2	1,00	$ 687.023,23
14.2.5.5	Acabado de piso 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 andaje de 12x25 mm perimetrales e intermedios de los paños de trabajo, aplicación del sistema con resina, pigmento, catalizador y filler. NO incluye pendientados.	m2	1,00	$ 334.449,84
14.2.5.6	Acabado de piso 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, capa antideslizante, y sello. NO incluye alistamiento de la superficie.	m2	1,00	$ 509.126,58
14.2.5.7	Acabado de piso en llanta reciclada y triturada (gránulos de elastómero sintético SBR) e.=1,0 cm pigmentada con colores según diseño, aglomerante de las piezas mediante poliuretano tipos A y B garantizando su NO desprendimiento por uso y/o desgaste, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación / aplicación, aseo preliminar de la superficie. NO incluye alistamiento de la superficie, ni subbase, ni geotextil.	m2	1,00	$ 272.806,29
14.2.6	**MADERA E IMITACIÓN MADERA (Laminados).**			
14.2.6.1	Ejecución de proceso de pulida, sellado y acabado de pisos en madera; la pulida (destronque y satinada) será realizada con máquinas que aspiren el polvo generado durante el proceso y NO será aceptado el lijado manual del piso, con lija de grano grueso (40/60), garantizando desniveles menores a 2,0 mm; el sellado será implementando un producto con resultados incoloro semimate satín transparente, tipo Sellador de MINWAX o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a una (1) capa; el acabado será implementando laca de base resina poliuretánica alifática base agua de tipo monocomponente, con acabado semimate y propiedades de plastificado flexible, de tipo comercial con resistencia al desgaste (Taber Test) de 35 mg / 1000 rev, tipo Laca Epsilón de CARVER o equivalente de igual calidad o superior, aplicada a tres (3) capas. Incluye ademas de los mencionados las limpiezas pertinentes.	m2	1,00	$ 133.303,38
14.2.6.2	Acabado de piso flotante con listones sintéticos laminados, con sistema de ensamble tipo Easy Clic, tráfico AC4 32, espesor 8,0 mm, tipo Cipres o equivalente de igual calidad o superior, aparejado de los listones según diseño, sobre espuma de polietileno recubierta e.=2,0 mm tipo Superlon reforzado o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, aislante en espuma de polietileno, pegante entre juntas, relacionados y complementarios para su correcta ejecución.	m2	1,00	$ 163.945,81
14.2.6.3	Acabado de piso flotante con listones sintéticos laminados con recubrimiento cerámico resistente al agua y a químicos, con sistema de ensamble tipo Easy Clic, con capa inferior de control acústico, tráfico AC5 33, espesor 5,0 mm, tipo Roble Trópico o equivalente de igual calidad o superior, aparejado de los listoneļs según diseño, sobre espuma de polietileno recubierta e.=2,0 mm tipo Superlon reforzado o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, aislante en espuma de polietileno, pegante entre juntas, relacionados y complementarios para su correcta ejecución.	m2	1,00	$ 214.262,54
14.2.6.4	Acabado de piso con piezas macizas de madera natural de Granadillo e.>1,0cm<=2,0 cm, trama teniendo como guía la configuración existente de las piezas en forma de rombos para dar continuidad al tejido, pegante en la base y cantos de cada pieza para instalación tipo parquet. Incluye suministro, instalación, tintilla de las piezas para dar variación de color entre rombos, inmunizado por aspersión con producto insecticida y fungicida con base en agua (sin solventes y sin pentaclorofenol) tipo Merulex I.F.A. o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye destronque, ni sellado ni acabado (lacado, barnizado) final del piso.	m2	1,00	$ 398.477,83
14.2.7	**OTROS.**			
14.3	**GUARDAESCOBAS Y MEDIACAÑAS.**			
14.3.1	**ARCILLA Y GRES.**			
14.3.2	**CEMENTO.**			
14.3.2.1	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente 1:4 a.=10,0 cm h.=10,0 cm.	m	1,00	$ 24.919,65
14.3.2.2	Guardaescoba en mortero impermeabilizado 1:4 h.=7,0 cm e.=2,0 cm, bordes redondeados.	m	1,00	$ 24.204,34
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	1,00	$ 28.735,06
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	1,00	$ 39.943,10
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	1,00	$ 76.547,54
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	1,00	$ 40.419,85
14.3.3.5	Guardaescoba recto con baldosa en grano de mármol vibroprensado 33x10 cm, Blanco Huila grano #5. Incluye mortero 1:3, boquilla blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m	1,00	$ 67.724,65
14.3.4	**CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.**			
14.3.4.1	Guardaescoba en baldosa de cerámica de L.pieza=33,8 cm h.=10,0 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega.	m	1,00	$ 25.993,28
14.3.5	**SINTÉTICOS.**			
14.3.5.1	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm 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 de VINISOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, cinta de cobre en la base del piso para aterrizarlo, adhesivo, y cordón de soldadura en juntas.	m	1,00	$ 41.492,82
14.3.5.2	Acabado de media caña a.=10,0 cm h.=10,0 cm 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 o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro y aplicación.	m	1,00	$ 36.366,24
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 de la superficie. NO incluye alistamiento de la superficie.	m	1,00	$ 58.424,66
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	1,00	$ 58.067,00
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 andaje de 12x25 mm perimetrales e intermedios de los paños de trabajo, aplicación del sistema con resina, pigmento, catalizador y filler. NO incluye pendientados.	m	1,00	$ 66.890,24
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, capa antideslizante, y sello. NO incluye alistamiento de la superficie.	m	1,00	$ 118.994,89
14.3.6	**MADERA.**			
14.4	**GRADAS Y ESCALERAS.**			
14.5	**CENEFAS, DILATACIONES Y PIRLANES.**			
14.5.1	Pirlán de aluminio anodizado natural mate. Incluye pegado con mezcla lista de fábrica.	m	1,00	$ 16.692,62
14.5.2	Cinta antideslizante 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	1,00	$ 22.654,62
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	1,00	$ 38.512,48
14.6	**ACEROS DE REFUERZO PARA ACABADOS EN CONCRETO.**			
14.7	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ACABADOS DE PISO Y GRADAS.**			
14.7.1	**ARCILLA Y GRES.**			
14.7.2	**CEMENTO.**			
14.7.3	**GRANOS, PIEDRAS Y MÁRMOLES.**			
14.7.3.1	Proceso de restauración de acabado de pisos en baldosas de granito vibroprensado, incluyendo emboquillado con marmolina blanca, destronque (#36), 3 pulidas (#60,120,220) y brillo al plomo.	m2	1,00	$ 72.255,37
14.7.4	**CERÁMICOS Y PORCELÁNICOS.**			
14.7.5	**SINTÉTICOS.**			
14.7.6	**MADERA E IMITACIÓN MADERA (Laminados).**			
14.7.6.1	Proceso de restauración de piso existente en piezas macizas de madera natural de Granadillo e.>1,0cm<=2,0 cm, formando trama tipo parquet, teniendo como guía la configuración existente de las piezas en forma de rombos para dar continuidad al tejido, contemplando el desmonte de las piezas existentes en mal estado, limpieza, lijado, tintilla de las piezas para dar variación de color entre rombos, inmunizado por aspersión con producto insecticida y fungicida con base en agua (sin solventes y sin pentaclorofenol) tipo Merulex I.F.A. de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, pegante en la base y cantos de cada pieza. NO incluye suministro de piezas nuevas o de reemplazo, ni manipulación de ningún tipo en las piezas estructurales de entrepisos (de ser el caso), ni de listones de soporte de madera, ni destronque, ni sellado ni acabado (lacado, barnizado) final del piso.	m2	1,00	$ 111.364,06
14.7.7	**OTROS.**			
.14	**SUBTOTAL 14. ALISTADOS Y ACABADOS DE PISOS.**			
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	1,00	$ 56.874,27
15.1.1.2	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente para tanque 1:4 a.=10 h.=10 cm.	m	1,00	$ 22.654,62
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 impermeabilizado. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas.	m2	1,00	$ 152.976,33
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 durante el uso del producto.	m2	1,00	$ 105.760,38
15.1.1.5	Recubrimiento con mortero listo acrílico bicomponente de alta adherencia y resistencia con base en cemento modificado con resina acrílica, para impermeabilización de superficies, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable, tipo SikaTop-121 Clima Frío de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando varias capas hasta lograr 5,0 mm de espesor final. Incluye suministro, aplicación, y limpieza de la superficie. Aplicable tanto en superficies secas como en superficies húmedas en proceso de secado.	m2	1,00	$ 277.575,57
15.1.1.6	Impermeabilización con sistema de membrana a base de PVC plastificado calandrado y con refuerzo en armadura de poiéster de alta tenacidad, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable; 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 imprimante).	m2	1,00	$ 243.712,91
15.1.1.7	Impermeabilización con sistema de membrana de poliurea pura bicomponente aplicada con pistola pulverizadora de alta presión en caliente, apto para uso en elementos de contención constante de agua, idóneo para estar en contacto con agua potable; primera capa con imprimante epóxico polimero bicomponente, tipo Sikafloor 156 CO de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicando 0,3 kg/m2; segunda capa con arenas de cuarzo mejorando la resistencia mecánica, tipo Sikadur 510 Neutro de SIKA o equivalente, aplicando 1,5 kg/m2; tercera capa con poliurea tipo Sikalastic-841 ST de SIKA o equivalente, aplicando varias capas hasta lograr 2,0 mm de espesor final. Incluye suministro y aplicación de todo el sistema, y limpieza de la superficie.	m2	1,00	$ 291.525,39
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 igual calidad o superior. Incluye sellado previo de fisuras menores, preparación y limpieza de superficies.	m2	1,00	$ 92.882,51

15.1.1.9	Imprimante epóxico para sistemas impermeabilizantes poliuretanos y epóxicos, cuando el concreto a tratar se encuentra en uso, húmedo, o NO totalmente fraguado; compuesto de resina epóxica bicomponente, diseñada para curar y crear una película adherente, tipo FLEXAPOXI PRIMER DG de FLEXA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye la aplicación de una (1) capa del producto, sellado previo de fisuras menores, preparación y limpieza de superficies según recomendaciones del fábricante (Ver impermeabilizaciones con poliuretanos).	m2	1,00	$	58.662,86
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. USO SIN IMPRIMANTE SOLAMENTE CUANDO LA SUPERFICIE ES NUEVA.	m2	1,00	$	153.691,96
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	1,00	$	62.240,07
15.1.2.2	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:3 h.=8 cm promedio alistado + pendientado.	m2	1,00	$	86.563,51
15.1.2.3	Alistado de superficie con mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas y terrazas 1:4 h.=4 cm promedio alistado + pendientado.	m2	1,00	$	54.489,79
15.1.2.4	Media caña en mortero impermeabilizado integralmente para cubiertas 1:4 a.=10 h.=10 cm.	m	1,00	$	22.654,62
15.1.2.5	Impermeabilización superficial con polímero en emulsión de ésteres acrílicos y estireno, formando una película flexible y transparente; compatible con resinas acrílicas, plastificantes, y cargas como carbonato de calcio, sílica, caolín y pigmentos; 50% solidos; tipo Invecryl 500 de INVESA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, suministro, aplicación con rodillo en tres (3) capas. NO recomendado para superficies horizontales.	m2	1,00	$	23.608,14
15.1.2.6	Aplicación de pintura reflectiva de aluminio con base asfáltica de baja viscosidad para proteger las impermeabilizaciones y disminuir la captación de calor de las superficies, tipo Alumol de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza de la superficie, NO incluye reparaciones de impermeabilizaciones. Costo del m2 por capa de aplicación.	m2	1,00	$	10.731,28
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	1,00	$	57.112,47
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 Alumol de SIKA o equivalente. USO NO TRANSITABLE.	m2	1,00	$	76.786,09
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	1,00	$	79.767,10
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 imprimación de la superficie con emulsión asfáltica. USO NO TRANSITABLE.	m2	1,00	$	104.090,54
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 la imprimación de la superficie con emulsión asfáltica. USO NO TRANSITABLE.	m2	1,00	$	111.244,96
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 imprimante). USO NO TRANSITABLE.	m2	1,00	$	167.165,37
15.1.2.13	Impermeabilización con Poliurea de elongación del 300% al 350%, esfuerzo a la rotura de 3000 a 3500 PSI, dureza shore D-50, espesor de 40 a 60 mils (cumple con las normas ANSI-NSF) del tipo suministrado y aplicado por SERVIG&G o equivalente de igual calidad o superior. NO incluye alistado de la superficie. USO TRANSITABLE.	m2	1,00	$	265.056,02
15.1.2.14	Sello para impermeabilización de cubierta con membrana plástica sika lastic o similar.	m2	1,00	$	86.325,31
15.1.2.15	Impermeabilización de loza de cubierta con manto asfaltico con foil de aluminio e= 3 mm.	m2	1,00	$	64.743,65
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 cubiertas.	m2	1,00	$	82.151,89
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	1,00	$	86.921,17
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	1,00	$	60.212,93
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	1,00	$	50.674,38
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 ancho.	m	1,00	$	56.278,06
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	1,00	$	35.531,48
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	1,00	$	22.892,83
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	1,00	$	53.058,51
15.2	**CUBIERTAS.**				
15.2.1	**CUBIERTA METÁLICA.**				
15.2.1.1	Cubierta en tejas metálica trapezoidal termoacústica fabricada en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, tipo MAX A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior, color según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete en lámina galvanizada doblada con el mismo tratamiento de foil y asfalto de la teja, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	130.083,82
15.2.1.2	Caballete termoacústico fabricado en acero y recubierta con foil y asfalto, anticorrosiva y autoextinguible, cada ala con medida de 350 mm de ancho, para tejas metálicas tipo AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	1,00	$	67.605,20
15.2.1.3	Cubierta metálica tipo Sándwich Deck de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior, perfiles en tira a.=333 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	1,00	$	325.388,05
15.2.1.4	Cubierta metálica tipo Sándwich 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	1,00	$	317.637,77
15.2.2	**CUBIERTAS TRANSLÚCIDAS.**				
15.2.2.1	Domo acrílico de 0,80x0,80 m e.=3,0 mm, translúcido, color cristal, con bordes lisos sin traslapo, del tipo suministrado por ACRÍLICOS ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes y fijaciones, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni flashings (flanches).	u	1,00	$	249.555,81
15.2.2.2	Domo acrílico de 1,20x1,20 m e.=3,0 mm, translúcido, color cristal, con bordes lisos sin traslapo, del tipo suministrado por ACRÍLICOS ALFA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes y fijaciones, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni flashings (flanches).	u	1,00	$	382.739,07
15.2.2.3	Cubierta en tejas onduladas translúcidas de PVC a.=92 cm e.=1,8 mm color marfil, tipo teja Ajonit de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	73.686,66
15.2.2.4	Cubierta en tejas onduladas translúcidas de PVC a.=82 cm e.=1,8 mm, tipo teja Ajota Ondulada de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	70.586,20
15.2.2.5	Cubierta en tejas trapezoidales translúcidas de PVC a.=82 cm e.=1,8 mm, tipo teja Ajota Trapezoidal de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	151.188,06
15.2.2.6	Cubierta en tejas trapezoidales translúcidas de PVC a.=82 cm e.=1,0 mm, con distancia entre crestas mayores 360 mm y altura de la cresta mayor 36,0 mm, tipo teja Ajota Policarbonato A360 de AJOVER o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	111.602,61
15.2.2.7	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar incolora e.=6 mm, perfilería intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	1,00	$	122.214,44
15.2.2.8	Cubierta con lámina de policarbonato alveolar color Azul Rey e.=6 mm, perfilería intermedia con base en aluminio y tapa en policarbonato, remates y terminales en aluminio, como la suministrada por ALPHA PC S.A.S o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, anclajes, cinta de ventilación, silicona, relacionados y complementarios para su correcta instalación y puesta en funcionamiento.	m2	1,00	$	125.195,45
15.2.2.9	Cubierta termo acústica fabricada en UPVC color blanco alta durabilidad 2 mm (No incluye estructura metálica de soporte, uso para circulaciones externas)	m2	1,00	$	89.067,09
15.2.3	**CUBIERTAS EN ARCILLA.**				
15.2.3.1	Cubierta en teja de barro, incluyendo las piezas para limahoyas limatezas y cumbrera + Alistado para teja de barro en esterilla de guadua. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, mallas de gallinero para refuerzo, capa de concreto superior f'c=2.000 PSI e.=3 cm, emulsión asfáltica, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	170.742,23
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 SUPERFICIE, EL ÁREA A INDICAR SERÀ EL ÁREA TOTAL DE LA CUBIERTA.	m2	1,00	$	74.044,31
15.2.4	**CUBIERTAS VERDES.**				
15.2.5	**OTROS ACABADOS DE CUBIERTA.**				
15.2.5.1	Montaje / instalación de tejas existentes de fibrocemento para cubierta (indiferente del tipo y tamaño) y de sus correspondientes correas de apoyo (siempre y cuando estas últimas NO sean de carga). Incluye transporte, implementos para trabajos en altura. NO incluye reposición de piezas. En caso de existir tejas de asbesto cemento estas NO deben ser reinstaladas sino que deben ser dadas para disposición final por ser perjudiciales para la salud.	m2	1,00	$	22.535,17
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 limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	50.674,38
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	$	46.739,51
15.2.5.4	Limahoya de fibrocemento 2,50x0,30x0,14 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	$	74.282,51
15.2.5.5	Caballete de fibrocemento 0,95x0,48 m (L x a) para teja ondulada de fibrocemento, con coronamiento en filo, tipo Caballete G o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	1,00	$	62.478,62
15.2.5.6	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas de polipropileno recuperado con protección UV 80x244 cm (a x L), e.=2,5 mm, acabado mate, tipo teja Ondulada Polipropileno de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	59.139,96

15.2.5.7	Cubierta en tejas onduladas termoacústicas fabricada con fibras vegetales y saturada con bitumen, tipo teja Clásica de TECHOLINE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni caballete ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	82.629,00
15.2.5.8	Caballete termoformado ondulado para tejas onduladas termoacústicas de polipropileno, medidas 0,80x0,70 m, acabado mate, tipo teja Caballete Polipropileno P3 de VIPLAST o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes.	m	1,00	$	58.067,00
15.2.5.9	Cubierta en tejas figurada acanalada de fibrocemento con traslape, tipo Canaleta 90 de ETERNIT o equivalente de igual calidad o superior. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, instalación, amarres y anclajes, cumbrera / caballete, tapas terminales, goteros, y otros menores necesarios para su correcta puesta en funcionamiento. NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales, ni limahoyas ni limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	109.694,89
15.2.5.10	Cubierta en tejas trapezoidales termoacústicas en PVC con traslape tipo clip, fabricadas 30% con PVC reciclado y 70% PVC virgen, con forma de tipo extrusión con cámara de aire interna dando espesor total de 12,0 mm, con remate de borde para terminado visto de la teja, tipo Teja Trapezoidal de AZEMBLA 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 limatezas, ni flashings (flanches).	m2	1,00	$	147.372,65
15.2.5.11	Mantenimiento general correctivo de cubierta existente con acabado en tejas de asbesto cemento y/o fibrocemento, contemplando el suministro de teja donde haya lugar a reemplazo (las piezas de asbesto cemento deberán ser reemplazadas por fibrocemento), 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 60% DE SU SUPERFICIE, EL ÁREA A INDICAR SERÁ EL ÁREA TOTAL DE LA CUBIERTA.	m2	1,00	$	90.617,48
15.2.5.12	Suministro e instalacion de Teja fibrocemento P7 N°6, 183 x 92 cm para cubierta de la caseta de operarios. Incluye armado de andamio estructural certificado de altura hasta 3 mts, instalacion de tejas nuevas y fijación adecuada.	m2	1,00	$	64.266,54
15.2.5.13	Retiro de cubierta de Eternit. Incluye cargue, transporte y disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$	88.590,34
15.2.5.14	Suministro e instalacion de cubierta tipo Termosteel Maxter, 6,0 x 0,9 m. Incluye trabajo en alturas, instalacion de tejas nuevas y fijación adecuada.	m2	1,00	$	237.513,02
15.2.6	**TRAGALUCES, CLARABOYAS, MARQUESINAS, PÉRGOLAS.**				
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	1,00	$	10.135,07
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	1,00	$	55.324,20
15.2.7.3	Suministro e instalación de bajante en tubería 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	1,00	$	66.770,79
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	1,00	$	80.720,96
15.2.7.5	Suministro e instalación de bajante en lámina galvanizada cal.20 e.=3". Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	1,00	$	52.700,85
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	1,00	$	68.678,16
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	1,00	$	54.966,90
15.2.7.8	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>50,1<=75,0 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	1,00	$	69.035,82
15.2.7.9	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>75,1<=100,0 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	1,00	$	86.325,31
15.2.7.10	Suministro e instalación de canal en lámina galvanizada cal. 20 Ds.>100,1<=125,1 cm. Incluye implementos para trabajos en altura, soportes y/o anclajes, anticorrosivo donde requiera.	m	1,00	$	98.010,10
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	1,00	$	106.475,69
15.2.7.12	Suministro e instalación de flashing / flanche / solapa en lámina galvanizada cal. 26 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	1,00	$	50.912,93
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	1,00	$	47.335,72
15.2.7.14	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.<=25,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	30.047,25
15.2.7.15	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.>25,1<=50,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	51.866,44
15.2.7.16	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.>50,1<=75,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	64.385,99
15.2.7.17	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.<=25,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento, y pintura de acabado en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas solamente solbra la cara vista del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	53.416,16
15.2.7.18	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.>25,1<=50,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento, y pintura de acabado en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas solamente solbra la cara vista del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	67.009,34
15.2.7.19	Mantenimiento de flashing / flanche / solapa existente Ds.>50,1<=75,0 cm, contemplando el desmonte y reinstalación, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos caras del elemento, y pintura de acabado en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas solamente solbra la cara vista del elemento. Incluye reposición de anclajes, implementos para trabajos en altura. NO incluye suministro de piezas nuevas. El pago por metro lineal será medido en la longitud del flanche.	m	1,00	$	75.594,03
15.2.7.20	SOLAPA - FLANCHE O CABALLETE LAMINA GALVANIZADA PREPITADA CAL 20 D 0.40 /0.60 - Corresponde al suministro e instalación las solapas o flanches superiores y laterales para el remate y o sello de la superficie de las cubiertas con la estructura o muros de su perímetro. Se construirán en de lámina de acero galvanizado pre-pintada de calibre indicado en ítem de pago	m	1,00	$	56.397,16
15.2.7.21	SOLAPA - FLANCHE O CABALLETE LAMINA CAL 20 De 0.60 /1.00 - Corresponde al suministro e instalación las solapas o flanches superiores y laterales para el remate y o sello de la superficie de las cubiertas con la estructura o muros de su perímetro. Se construirán en de lámina de acero galvanizado pre-pintada de calibre indicado en ítem de pago	m	1,00	$	62.597,72
15.2.7.22	SOSCO / TRAGANTE LAMINA CAL 20 PARA BAJANTES DE 2" A 6" - Consiste en la construcción suministro e instalación de los soscos o tragantes de desagüe de las canales de lámina requeridos para la evacuación de las aguas de las cubiertas Estos elementos se construirán con la configuración indicada en los planos realizando una transición cónica o piramidal hacia el punto del sosco propiamente dicho, Se ejecutaran en el mismo tipo de lámina de la canal y se entregaran terminados en pintura esmalte (dos manos espesor 50 a 75 micras), previa aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva	u	1,00	$	46.501,31
15.3	**SISTEMAS DE FACHADA.**				
15.3.1	**SISTEMAS DE FACHADA EN ACERO.**				
15.3.2	**SISTEMAS DE FACHADA EN ALUMINIO Y ALUZINC.**				
15.3.2.1	Cortasol metálico ensamblable, paneles curvos metálicos con aletas para sujeción a.=141,5 mm Ds.=160 mm, en material Aluzinc e.=0,5 mm, acabado liso; estructura de armado portapanel en Aluzinc cada metro, separación entre soportes de 150 mm; acabado en pintura poliéster horneable de color, según diseño, tipo Celoscreen Paso 150 Liso de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye tubular de soporte en aluminio 4"x1,3/4" tipo T101, anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.	m2	1,00	$	306.191,53
15.3.2.2	Recubrimiento de fachada metálico ensamblable, paneles rectos metálicos con aletas para sujeción a.=300 mm, en material Aluzinc e.=0,6 mm, acabado liso o perforado; con instalació directa a la estructura o al muro co clip de fijación y tornillo autoperforante, separación entre soportes de 120 mm; acabado en pintura poliéster horneable de color, según diseño, tipo FS 300 de HUNTER DOUGLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye anclajes respectivos, suministro, instalación, accesorios y complementarios para el correcto funcionamiento de todo el sistema.	m2	1,00	$	774.659,71
15.4	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ELEMENTOS DE CUBIERTA.**				
15.5	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE ELEMENTOS DE FACHADA.**				
.15	**SUBTOTAL 15. ALISTADOS, IMPERMEABILIZACIONES, ACABADOS DE CUBIERTAS Y SISTEMAS DE FACHADA.**				
16	**CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).**				
16.1	**CARPINTERÍA EN ALUMINIO.**				
16.1.1	**VENTANAS EN ALUMINIO.**				
16.1.1.1	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio templado incoloro 6 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	783.602,05
16.1.1.2	Ventana Fija con perfiles de aluminio anodizado color natural. Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	737.816,71
16.1.1.3	Ventana Compuesta con perfiles de aluminio anodizado color natural (combina: fija + proyectante o batiente o pivotante o correditza + rejilla <=15% o microperforado <=15%). Incluye vidrio templado incoloro 6 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	863.130,59
16.1.1.4	Ventana Compuesta con perfiles de aluminio anodizado color natural (combina: fija + proyectante o batiente o pivotante o correditza + rejilla <=15% o microperforado <=15%). Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	812.694,77
16.1.1.5	Ventana Compuesta con perfiles de aluminio anodizado color natural (combina: fija + proyectante o batiente o pivotante o correditza + rejilla >30%<=50% o microperforado >30%<=50%). Incluye vidrio laminado incoloro 3+3 mm instalado con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, alfajía respectiva en aluminio (si aplica), anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	852.519,43
16.1.1.6	Suministro e instalación de ventana de aluminio, con perfileria ref 5020 y vidrio de 4 mm. color de cristal y perfiles acorde a instalaciones existentes (Incluye cerradura de seguridad).	m2	1,00	$	586.748,10
16.1.2	**REJILLAS Y LAMINAS PERFORADAS EN ALUMINIO.**				
16.1.2.1	Rejilla celosía con perfiles de aluminio anodizado color natural, anclajes respectivos, perfiles según diseño. Incluye implementos para trabajos en altura.	m2	1,00	$	638.018,34
16.1.3	**PUERTAS Y PUERTA-VENTANAS EN ALUMINIO.**				
16.1.3.1	Suministro e instalación de carpinteria metalica en aluminio anodizado en machimbre para puerta doble hoja.	m2	1,00	$	867.423,11
16.1.4	**OTROS.**				
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 pintura de acabado.	m2	1,00	$	306.668,29
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 complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	582.932,34
16.2.1.3	Ventana Fija en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfileria 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 vidrio, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	431.028,66
16.2.1.4	Ventana Compuesta en lámina CR cal. 18 (combina: fija, proyectante, batiente, pivotante, correditza, rejilla <=15%, microperforado <=15%). 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 pintura de acabado.	m2	1,00	$	407.420,84
16.2.1.5	Ventana Compuesta con sección abatible para mirilla tipo "botafuego", fabricada en su totalidad en lámina CR cal. 12 con mayor desarrollo en su perfileria para uso con vidrio blindado antibalas. Incluye en la parte fija del vidrio doble marco (interno y externo) para contención del vidrio, sección inferior abatible h.=20 cm con bisagras tipo pistón y apertura hacia afuera, 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.	m2	1,00	$	863.369,14

16.2.1.6	Ventana Guillotina fabricada tanto marco como tablero en lámina CR cal. 18. Incluye perfiles según diseño. Incluye suministro, fabricación, montaje, bisagras, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, manija de acero soldada a la guillotina, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	302.495,22
16.2.1.7	Ventana V1 (1,00 * 1,30). Ventana fija, con doble marco en lámina cold rolled cal.16 reja en platina metálica de 1/8" y varilla de 3/4". alfajía en lamina de 1/8"; ángulo de acero h.r. de 1"x1" calibre 1/8" y malla imt 40 calibre 14. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	u	1,00	$	3.106.270,00
16.2.1.8	Ventana V2 (0,66*0,33). Ventana proyectante en lámina cold rolled cal. 16, con pasador portacandado y anclajes tipo 2 (profundidad de 15 cm incluye epoxico y varilla) Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	u	1,00	$	550.381,20
16.2.1.9	Ventana V3 (0,40*1,00). Ventana corrediza de dos cuerpos marco perimetral en acero HR - lamina HR calibre 1/8", marco en acero hr en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior cumple con la norma 1283 de ICONTEC. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	u	1,00	$	2.748.807,88
16.2.1.10	Ventana V4 (1,00*1,30). Ventana fija, con doble marco en lámina cold rolled cal.16 reja en platina metálica de 1/8" y varilla de 3/4". alfajía en lamina de 1/8"; vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	u	1,00	$	5.236.255,39
16.2.1.11	VentanaV5 (h=1,67, ancho variable). Ventana fija marco perimetral en acero HR - lamina hr calibre 1/8", marco en acero HR en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior.	m	1,00	$	4.754.194,70
16.2.1.12	Ventana tipo V-6 (0,80*1,20). para expendio y entrega de alimentos: Ventana proyectante en lámina CR Cal.16, con pasador, portacandado y anclajes tipo 2 (15 cm incluye epoxico y varilla), montante en vidrio blindado tipo III, conformado por cuatro capas de vidrio calibre 6 mm unidos por polivinil de 38 micras, ancho total 25 mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas, acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior cumple con la norma 1283 de ICONTEC. Según diseño. Incluye suministro e instalación, y todos los accesorios (herraies, bisagras, anclajes) necesarios para su correcta instalación y funcionamiento).	u	1,00	$	6.436.936,94
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	$	4.376.582,56
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	$	2.751.907,67
16.2.1.15	Ventana tipo V-10 (1.20 x 0.95m), se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, rejilla superior en cal 16, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	2.398.857,84
16.2.1.16	Ventana tipo V-11 (2.85 x 0.80m), se refiere a suministro e instalacion de ventana en tubo 150x150 en 4 mm, marco ventana en cal 16, sin vidrio blindado, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	15.909.675,76
16.2.1.17	Ventana tipo V-12 (3.10 x 1.40m), se refiere a suministro e instalacion de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	8.329.052,32
16.2.1.18	Ventana tipo V-13 (1.35 x 1.40m), se refiere a suministro e instalacion ventana en marco cal 18, con vidrio templado en 6mm, y alfajia en cal 18, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	4.554.717,41
16.2.1.19	Ventana tipo V-14 (1.80 x 1.40m), 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	$	5.439.787,31
16.2.1.20	Ventana tipo V-15 (1.90 x 1.40m), se refiere a suministro e instalacion de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	6.527.553,75
16.2.1.21	Ventana tipo V-16 (1.50 x 1.50 m), se refiere a suministro e instalacion de ventana en tubo 150x150 en 4 mm, marco ventana en cal 16, sin vidrio blindado, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	16.995.057,72
16.2.1.22	Ventana tipo V-17 (1.20 x 0.15m), se refiere a suministro e instalacion de ventana en marco cal 16 tipo u, con varilla vertical de 3/4 y angulo de 1" x 1/8", ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	1.145.356,33
16.2.1.23	Reja tipo R-01 (1.20 X 0.45m), se refiere a suministro e instalacion de rejilla en marco cal 18 y celosias en cal 16, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	3.186.156,20
16.2.1.24	Ventana tipo V-R-10 (2.40 x 1.40 m), se refiere a suministro e instalacion de ventana con marco en cal 18, ventanas inferiores de corredera, con vidrio templado de 6mm, ubicada en edificio control de guardia.	u	1,00	$	8.245.350,36
16.2.1.25	Ventana corrediza de dos cuerpos marco perimetral en acero HR - lamina HR calibre 1/8", marco en acero hr en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior cumple con la norma 1283 de ICONTEC. Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	m2	1,00	$	6.872.019,21
16.2.1.26	Ventana proyectante en lámina cold rolled cal. 16, con pasador portacandado y anclajes tipo 2 (profundidad de 15 cm incluye epoxico y varilla) Según diseño. Incluye suministro e instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	m2	1,00	$	1.100.643,96
16.2.1.27	Ventana fija marco perimetral en acero HR - lamina hr calibre 1/8", marco en acero HR en perfil estructural tubular cuadrado de 5"x5" calibre 4.5mm, vidrio tipo III laminado conformado por 4 capas de vidrio calibre 6mm, unido por polivinil de 38 micras, ancho total 25mm y película de seguridad interior de 28 a 42 capas. acabado con pintura al duco: disolvente, pintura anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior.	m2	1,00	$	2.846.817,31
16.2.1.28	VENTANA BARROTES area 0.10 - 0.20 m2 (V7 - V8) - Corresponde al suministro e instalación de ventanas fabricadas mediante el uso de barras de acero, platinas y/o ángulos metálicos, conjuntamente con los accesorios complementarios de las características descritas en los planos e ítems de pago.	u	1,00	$	403.366,56
16.2.1.29	VENTANA BARROTES area 0.25 - 0.40 m2 (V5-V12) - Corresponde al suministro e instalación de ventanas fabricadas mediante el uso de barras de acero, platinas y/o ángulos metálicos, conjuntamente con los accesorios complementarios de las características descritas en los planos e ítems de pago.	u	1,00	$	483.253,42
16.2.1.30	VENTANA ESTRUCTURA METALICA + VIDRIO BLINDADO CAT 5 (V1-V2-) - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos, platinas y/o persianas o barrotes metálicos; complementadas con vidrios blindados de categoría indicada en cada caso en los planos arquitectónicos del proyecto.	m²	1,00	$	8.520.779,34
16.2.1.31	VENTANA CORREDIZA MARCO METALICO + VIDRIO BLINDADO CAT 5 (V3-) - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos, platinas y/o persianas o barrotes metálicos; complementadas con vidrios blindados de categoría indicada en cada caso en los planos arquitectónicos del proyecto.	m²	1,00	$	8.828.520,59
16.2.1.32	VENTANA ESTRUCTURA METALICA + PERSIANA + VIDRIO BLINDADO CAT 2 (V9-) 0.39 M2 - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos, platinas y/o persianas o barrotes metálicos; complementadas con vidrios blindados de categoría indicada en cada caso en los planos arquitectónicos del proyecto.	m²	1,00	$	2.896.538,18
16.2.1.33	VENTANA ESTRUCTURA METALICA + PERSIANA + VIDRIO BLINDADO CAT 2 (V10) 0.96 M2 - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos, platinas y/o persianas o barrotes metálicos; complementadas con vidrios blindados de categoría indicada en cada caso en los planos arquitectónicos del proyecto.	m²	1,00	$	6.501.322,58
16.2.1.34	VENTANA ESTRUCTURA METALICA - CORREDIZAA + VIDRIO BLINDADO CAT 2 (V11) 0.72 M2 - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos, platinas y/o persianas o barrotes metálicos; complementadas con vidrios blindados de categoría indicada en cada caso en los planos arquitectónicos del proyecto.	m²	1,00	$	6.188.930,84
16.2.1.35	VENTANA CORREDIZA + BASE ACERO (V4) - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos y platinas metálicas; con accesorios corredizo y complementos o configuracion especial según se indica en la descripción del ítems de pago y detalle de los planos arquitectónicos del proyecto.	u	1,00	$	394.185,66
16.2.1.36	VENTANA CORREDIZA BOTAFUGO (V6) - Corresponde al SUMINISTRO E INSTALACIÓN de las VENTANAS con marco en perfilería o ángulos y platinas metálicas; con accesorios corredizo y complementos o configuracion especial según se indica en la descripción del ítems de pago y detalle de los planos arquitectónicos del proyecto.	u	1,00	$	337.192,29
16.2.2	**REJILLAS Y/O CELOSÍAS EN ACERO.**				
16.2.2.1	Rejillas para sumideros con anclaje a bordillo, medidas 1,75x0.35 m, fabricada con marco y pisamalla en platina de acero 2"x1/8", malla expandida tipo IMT-30 Cerdos cal.14 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	187.077,19
16.2.2.2	Rejilla de seguridad con medidas 0,80x0,90 m; malla expandida CR. cal.14 (1,9 mm) IMT-40C tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, marco en ángulo de acero 1,1/2"x3/16, pisamalla en ángulo de acero 1"x1/8". Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	274.713,67
16.2.2.3	Ventana Malla fabricada con marco en ángulo de acero 1"x1/8", con pisamalla en ángulo de 3/4"x1/8", malla expandida en acero galvanizado CR. e.=1,2 mm con huecos de 11,00x5,20 mm tipo IMT-16 Metroexpanded cal.18 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	399.551,46
16.2.2.4	Ventana Malla con anclaje a muro, medidas 2.20x0.45 m, fabricada con marco en ángulo de acero 3"x3/16", con pisamalla en ángulo de 2,1/2"x1/8", malla expandida tipo IMT-30 Cerdos cal.14 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	564.570,24
16.2.2.5	Ventana Malla con anclaje a muro, medidas 1,80x0.45 m, fabricada con marco en ángulo de acero 3"x3/16", con pisamalla en ángulo de 2,1/2"x1/8", malla expandida tipo IMT-30 Cerdos cal.14 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, aseguramiento de la malla con puntos de soldadura tanto al marco como al pisamalla, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	423.398,15
16.2.2.6	Mallas de protección en módulos de 2,65x1,20mts, fabricados con malla expandida IMT-40 calibre 2.5 mm; con marcos en ángulos de 1,1/2"x1/8" y platina pisamalla de 1/2"x3/16"; refuerzo medial en ángulo de 1,1/2"x1/8"; instalación haciendo izaje vertical, asegurando con uniones de soldadura entre si, pernos a las placas superior e inferior. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo epóxico aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	240.374,25
16.2.2.7	Mallas de protección en módulos de 2,65x1,20mts , fabricados con malla expandida IMT-40 calibre 2.5 mm; con marcos en ángulos de 1,1/2"x1/8" y platina pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8; instalación haciendo izaje vertical, asegurando con uniones de soldadura entre si, pernos a las placas superior e inferior. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo epóxico aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	252.417,37
16.2.2.8	Rejilla de ventilación R1 (0.40*0.95), tipo persiana o celosía según diseño con marco en cold rolled cal. 18. Incluye suministro, instalación, anticorrosivo y pintura de acabado.	u	1,00	$	395.974,60
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	1,00	$	70.467,10
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	1,00	$	83.463,41
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 acabado.	m2	1,00	$	316.326,60
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 aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	625.021,37
16.2.3.5	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18; con marco figurado en lámina, 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), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	612.978,92
16.2.3.6	Puerta entamborada en lámina 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	1,00	$	421.728,66
16.2.3.7	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 14; con marco figurado en lámina CR cal. 14, 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), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	765.359,71
16.2.3.8	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR cal. 18, de doble apertura horizontal (apertura a media altura), para servicio de entrega de elementos; con marco figurado 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	774.063,50
16.2.3.9	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR. cal.18; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); refuerzos internos adicionales a los tubulares del entamborado normal con omegas de acero CR. cal.20 tipo HAT de PANELSYM o equivalente de igual calidad o superior, dispuestas de manera seguida formando tiras de ancho 16 cm, implementando tres tiras dispuestas en la hoja; 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 aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	655.068,61
16.2.3.10	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18 para uso de vaivén, con refuerzos internos adicionales para soportar su peso y usar cierrapuertas de piso y pivote superior; con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado, ni cierrapuertas.	m2	1,00	$	638.018,34

16.2.3.11	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 12 de tipo blindado antibalas con relleno de arena y con vacio para ventana central blindada a media altura abarcando 1/2 sección de la hoja; hoja con espesor mínimo de 65 mm, con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	1.834.883,46
16.2.3.12	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 12 de tipo blindado antibalas con relleno de arena; hoja con espesor mínimo de 65 mm, con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	2.168.379,79
16.2.3.13	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18, con ventana central abarcando 1/3 área de la hoja; con marco en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	557.416,17
16.2.3.14	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18, con ventana central abarcando entre 1/2 a 1/3 del área de la hoja; con marco en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	463.103,04
16.2.3.15	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 16, con mirilla de 30x20 cm en varilla lisa de acero ø.=3/4" y marco propio en lámina doblada y soldada, vano de mirilla reforzado con tubular interno en contorno; con marco en lámina figurada CR cal. 16, pisavidrios en lámina figurada cal. 16 (si requiere), refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor y bisagras, con tres (3) pasadores de seguridad con portacandado, 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 acabado.	m2	1,00	$	829.507,15
16.2.3.16	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal.16, con mirilla de 30x20 cm en varilla lisa de acero ø.=3/4" y marco propio en lámina doblada y soldada, vano de mirilla reforzado con tubular interno en contorno, vano de la mirilla cubierto con lámina expandida HR. con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 cal.4,50 mm de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, lámina expandida doblada y soldada en contorno con cordón corrido; con marco en lámina figurada CR cal.16, pisavidrios en lámina figurada cal.16 (si requiere), refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor y bisagras, pasador de seguridad con portacandado, manija, perfiles según diseño. Incluye 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 acabado.	m2	1,00	$	994.645,03
16.2.3.17	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR. cal.18 y mirilla (vano) cubriendo <=10% de la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); refuerzos internos adicionales a los tubulares del entamborado normal con omegas de acero CR. cal.20 tipo HAT de PANELSYM o equivalente de igual calidad o superior, dispuestas de manera seguida formando tiras de ancho 16 cm, implementando tres tiras dispuestas en la hoja; manijas y demás perfiles según diseño. Incluye 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 acabado.	m2	1,00	$	579.713,13
16.2.3.18	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR. cal.18 y mirilla (vano) cubriendo <=10% de la hoja, para uso de vaivén dejando el espacio terminado para la instalación de bisagra mecánica de resorte en la hoja; con marco y montante figurados en lámina CR. cal.16; pisavidrios en CR. cal.18 (si aplican); refuerzos internos adicionales a los tubulares del entamborado normal con omegas de acero CR. cal.20 tipo HAT de PANELSYM o equivalente de igual calidad o superior, dispuestas de manera seguida formando tiras de ancho 16 cm, implementando tres tiras dispuestas en la hoja; 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 aplicado en dos (2) capas. NO incluye vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado, ni bisagras tipo vaivén.	m2	1,00	$	589.966,64
16.2.3.19	Puerta doble hoja entamborada en lámina figurada CR cal. 18; con marco figurado en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	607.017,58
16.2.3.20	Puerta entamborada en lámina figurada CR cal. 18, con vano superior en reja en varilla lisa de 5/8"; con marco en lámina, pisavidrios en lámina (si aplica), 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	618.345,07
16.2.3.21	Puerta entamborada con hoja e.=4,0 cm en lámina CR cal. 18, de doble apertura horizontal (apertura a media altura), para servicio de entrega de elementos; hoja inferior con refuerzos internos en perfilería metálica para hoja tambor bisagras y para cerradura; hoja superior con marco perimetral interno en ángulo de acero de 1"x1/8" y varillas lisas verticales / barrotes de acero de 3/4" separadas entre ejes cada 10 cm, con platina de soporte para pasador; bandeja pasa elementos concava en acero inoxidable, con medidas pf.=10 cm a.=30 cm; con marco figurado en lámina, 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, pasadores vertical en cada hoja y horizontal entre hojas en varilla lisa de 1/2" y portacandados, y complementarios, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye cerraduras, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	838.330,39
16.2.3.22	Puerta Celosía en lámina CR cal. 18; con marco figurado en lámina, 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 acabado.	m2	1,00	$	433.055,80
16.2.3.23	Puerta entamborada de doble hoja para uso contraincendio, medidas del vano 2,00x2,15 m (a x h); hojas en lámina figurada CR. cal.18, con núcleo de aislamiento en lana mineral de roca en bloques preformados y rígidos de alta densidad; marco en lámina figurada CR. cal.16 con anclajes de fijación electrosoldados al muro; bisagras de nudo certificadas UL LMR; barras antipánico en combo (manijas, cerraduras, pasadores, complementarios) contemplando una barra de cierre de un (1) punto y barra de cierre de dos (2) puntos; cierrapuertas en cada hoja resistente al fuego; sello en la totalidad del contorno de las hojas con empaques intumescentes; todo el conjunto tipo RF180 de CALORCOL o equivalente de igual calidad o superior. 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, pintura de acabado electrostática epoxi-poliéster termocurada e.=100 µm.	u	1,00	$	7.434.682,07
16.2.3.24	Ampliación de mirillas de puertas existentes en carpintería metálica para obtener medida final de 15x45 cm (a x h); realizando el desmonte y transporte de la hoja de la puerta; corte de hoja entamborada; instalación de refuerzo interno en contorno del vano de la mirilla en tubular soldado a la lámina; instalación de lámina figurada CR. cal.16 bordeando el vano y dando acabado al borde, con esquineros acolillados, con ranura para la posterior instalación de la malla, soldada en la totalidad del contorno a los tableros de la hoja; vano de la mirilla con varillas lisas de acero ø.=3/4" dispuestas vertical y horizontalmente cada 7,5 cm a ejes; vano de la mirilla cubierto con lámina expandida HR. con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 cal.4,50 mm de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, lámina expandida incrustada en la ranura de la lámina figurada instalada en contorno y soldada con cordón corrido. Incluye soldaduras y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en del contratista; dotaciones de ley de seguri	u	1,00	$	151.903,37
16.2.3.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas entamboradas existentes en carpintería metálica abarcando rangos de ancho de 0,70 - 0,90 m y altos de 1,90 - 2,00 m, realizando el desmonte de la hoja de la puerta, lijando la totalidad de la superficie de la hoja y de su respectivo marco, reponiendo soldaduras para fijar elementos sueltos, masillando las caras vistas de hoja y marco para lograr superficies uniformes, y aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de bisagras de tipo cilindro macizo de alta carga (bisagra pistón) en caso de requerirse, la instalación de tres (3) pasadores en la hoja según planos de detalle, fabricados en varilla lisa de acero de 1/2" con respectivo portacandado. Incluye soldaduras y complementarios, montaje final, anticorrosivo. NO incluye reposición de ningúna pieza adicional a lo mencionado, ni pintura de acabado.	u	1,00	$	348.996,53
16.2.3.26	Construcción de mirillas de puertas existentes en carpintería metálica para obtener medida final de 25x25 cm (a x h) aprox; realizando corte de hoja entablerada; instalación de refuerzo interno en contorno del vano de la mirilla en angulo de 1"x 1/8" soldado a la lámina dando acabado al borde, con esquineros acolillados; instalación de varilla 1/2" lisa como refuerzo horizontal de la mirilla. Incluye soldaduras y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo y esmalte aplicado en dos (2) capas.	u	1,00	$	73.805,76
16.2.3.27	Puerta sencilla de un cuerpo de ingreso a las garitas, panel blindado en triple pared metálica en platina cal 1/8" con refuerzo interior, estructura puerta en perfil estructural tubular de 2 3/8"x1 1/2" calibre 2.5mm, manija varilla hr calibre 3/4", caja de cerradura en platinas 1/4" cara exterior y 3/16" pared interior. marco en perfil estructural tubular 5"x5" calibre 4.5mm, bisagras de pistón cilindrico hr 3/4"-brazos en ángulo 1 1/2" calibre 3/16". platina base calibre 1/4" con espigo roscado d=3/4" anclado a placa techo y fijado con adhesivo epóxico tipo hilti hit-hy-150 max o equivalente y cerradura mecánica rectangular en acero galvanizado tipo 9010a-2 ; acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	7.990.309,30
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 garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.399.702,76
16.2.4.2	Puerta reja P-2A (1,00 x 2,80) para celdas PMR: 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 garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.777.434,35
16.2.4.3	Puerta reja P-02 (1,20 x 3,00) para pasillo patio : 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 garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	4.047.140,54
16.2.4.4	Puerta entamborada P-4 (0,70 x 2,80) para baño control de guardia: 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 vidrios (si aplica), ni cerraduras, ni pintura de acabado.	u	1,00	$	1.212.008,02
16.2.4.5	Puerta reja P-5 (1,80 x 2,80) para esclusa: puerta sencilla de dos cuerpos,refuerzo horizontal ángulo 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 garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	6.799.287,08
16.2.4.6	Puerta blindada con mirilla (vidrio blindado nivel III) P-6 (0,90 x 2,80) para ingreso control guardia: puerta sencilla de un cuerpo, panel blindado en triple pared metálica en platina cal 1/8" con refuerzo interior, estructura puerta en perfil estructural tubular de 2 3/8"x1 1/2" calibre 2.5mm, manija varilla hr calibre 3/4", caja de cerradura en platinas 1/4" cara exterior y 3/16" pared interior. marco en perfil estructural tubular 5"x5" calibre 4.5mm, bisagras de piston cilindrico hr 3/4"-brazos en angulo 1 1/2" calibre 3/16", pisavidrio en tubo de seccion cuadrada de 3/4" calibre 18, vidrio blindado conformado por 4 vidrios laminados cada uno de calibre 6mm. unión de los vidrios por medio de polivinil de 38 micras. con película de seguridad interior para evitar el astillamiento del vidrio interior al momento de un ataque externo. marco de mirilla en angulo 1"x1" de 3/16" de espesor, tapaluz en angulo 1 1/2" calibre 3/16", platina base calibre 1/4" con espigo roscado Ø3/4" anclado a placa techo y fijado coel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos labora	u	1,00	$	7.990.309,30
16.2.4.7	Puerta entamborada con montante P-7 (0,90 x 2,80) para expendio, cuarto de basuras ; puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con montante tipo barrotes en acero HR - varilla redonda Ø 3/4"; acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento. cuenta con pisavidrio varilla cuadrada HR de 3/8".	u	1,00	$	2.992.997,90
16.2.4.8	Puerta entamborada con montante P-8 (0,90 x 2,80) para cuarto técnico; puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con montante en vidrio templado de 6 mm.; acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento. cuenta con pisavidrio varilla cuadrada HR de 3/8".	u	1,00	$	3.033.536,85
16.2.4.9	Puerta reja P-05 (1,30 x 3,00) para esclusa: puerta sencilla de dos cuerpos,refuerzo horizontal ángulo 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 garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	5.261.414,26
16.2.4.10	Puerta P-06 (1,10*2,80) para consultorios médicos: Puerta sencilla de un cuerpo entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con mirilla(0,25*0,60) acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes, bisagras y todos los accesorios que garanticen su debido funcionamiento, cuenta con pisavidrio varilla cuadrada hr de 3/8". vidrio templado de 6 mm.	u	1,00	$	3.658.081,81
16.2.4.11	Puerta P-08 (1,00*2,80) para basuras: Puerta sencilla de un cuerpo entamborada en lámina CR tipo C - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero CR. - perfil de lámina, con mirilla(0,25*0,60) acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma icontec 1283; con cerrojo de seguridad ref. a-40s o equivalente, incluye herrajes, bisagras y todos los accesorios que garanticen su debido funcionamiento, cuenta con pisavidrio varilla cuadrada hr de 3/8". vidrio templado de 6 mm.	u	1,00	$	3.325.540,01
16.2.4.12	Puerta CE-P03 (1,10*2,80) para acceso a patios: Puerta sencilla de un cuerpo en malla expandida IMT 40 - cal. 14, marco en ángulos de 1,1/2"x1/8" y platina pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8; puerta con bisagras tipo pistón cilindrico en HR a 3/4"; cerradura con pasar y portacandado. Acabado en pintura al duco, disolvente, pintura anticorrosiva oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior y exterior que cumpla con la norma 1283 de ICONTEC para esmaltes alquídicos de secamiento al aire Tipo 1, grado A con la aplicación de 45 mirones . Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje.	u	1,00	$	1.655.795,10

16.2.4.13	Puerta tipo P-14 (1.00 x 2.65 m), se refiere al suministro e instalación de puerta una hoja de cuerpo inferior en lámina CR tipo C - cal. 14 entamborada e=4 cm, cuerpo superior con malla IMT-40 con marco elaborado en acero CR. cal. 14 - perfil de lámina, con montante tipo persiana; incluye acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye bisagras, herrajes y todos los elementos que garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.683.717,09
16.2.4.14	Puerta tipo P-15 de (1.00 x 2.20m), se refiere a suministro e instalacion de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 14,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye 1 2 herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.510.351,51
16.2.4.15	Puerta tipo P-16 (1.00 x 2.65m), se refiere a suministro e instalacion de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante tipo persiana - acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.963.319,48
16.2.4.16	Puerta tipo P-17 (0.80 x 2.65m), se refiere a suministro e instalación de puerta sencilla de un cuerpo, entamborada en lámina cr tipo c - cal. 18,marco y cuerpo elaborado en acero cr. - perfil de lámina, con montante en acero y vidrio laminado (3+3); acabado en anticorrosivo oleo resinosa gris y alquídica esmalte sintético de uso interior el cual deberá cumplir con la norma ICONTEC 1283; con cerradura de pomo tipo schlage o equivalente, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento	u	1,00	$	2.789.585,74
16.2.4.17	Puerta reja P-18 (1,00 x 2,80m) se refiere a suministro e instalación de 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 herraies que garanticen su debido funcionamiento.	u	1,00	$	3.777.434,35
16.2.4.18	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 1 NAVE + FIJO LATERAL + FIJO SUPERIOR (P1)(7.28 m2) - Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	4.643.069,19
16.2.4.19	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 1 NAVE CON LAMINA PROTECCION + FIJO SUPERIOR (P2) (2.52 m2) -Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	2.435.104,63
16.2.4.20	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 1 NAVE + FIJO LATERAL + FIJO SUPERIOR (P4-P6) (5.4 m2) -Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	4.103.776,93
16.2.4.21	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 1 NAVE CON LAMINA PROTECCION +FIJO LATERAL EN ESCUADRA + FIJO SUPERIOR (P3) (7 m2) -Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	4.789.368,88
16.2.4.22	MARCO Y PUERTA BARROTES PLATINAS 1 NAVE + FIJO SUPERIOR (P 5) (4.05 M2) - Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	3.085.403,65
16.2.4.23	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 2 NAVES + FIJO SUPERIOR (P9) (3.92 m2) - Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	3.059.768,69
16.2.4.24	MARCO Y PUERTA BARROTES Y PLATINAS 1 NAVES + FIJO SUPERIOR (P16) (2.83 m2) - Corresponde al suministro e instalación de puertas de las características descritas en los ítems de pago, fabricadas mediante el uso de barras de acero liso, que cumplen las funciones de barrotes, en conjunto con ángulos y/o platinas metálicas y/o lámina cold-rolled, para la conformación de puertas con sus accesorios complementarios, como pasadores, portacandados y bisagras; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje. Deben ser entregados completamente terminadas en pintura esmalte del tipo indicado en planos o según se defina en el ítem de pago, e incluye la protección con anticorrosivo y la pintura de acabado	u	1,00	$	2.780.881,60
16.2.4.25	MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA 1 NAVE ANCHO 0.80-1.00m - CAL 18 - MIRILLA BLINDADA - INCLUYE PINTURA ESMALTE (P7)(P8) - Corresponde al suministro e instalación de puertas o cerramientos fabricados mediante el uso de lámina cold-rolled plegada, incluyendo estructura interna en la misma lamina o de tubulares de acero según especifiquen los planos; podrán ser entamboradas, entableradas con o sin de persianas, con o sin vidrios, o mixtas según se indique los planos y detalles e incluyen los accesorios complementarios, como pasadores, portacandados, bisagras de las características descritas en planos o en los ítems de pago; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje.	u	1,00	$	3.404.949,46
16.2.4.26	MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA 1 NAVE CAL 18 - PERSIANA SUPERIOR / INFERIOR a= 0.80-1.00- INCLUYE PINTURA ESMALTE (P11-P12- P14) - Corresponde al suministro e instalación de puertas o cerramientos fabricados mediante el uso de lámina cold-rolled plegada, incluyendo estructura interna en la misma lamina o de tubulares de acero según especifiquen los planos; podrán ser entamboradas, entableradas con o sin de persianas, con o sin vidrios, o mixtas según se indique los planos y detalles e incluyen los accesorios complementarios, como pasadores, portacandados, bisagras de las características descritas en planos o en los ítems de pago; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje.	u	1,00	$	1.567.442,65
16.2.4.27	MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA 2 NAVES LISAS CALIBRE 18 + REJA SUPERIOR + PINTURA ESMALTE (P13) - Corresponde al suministro e instalación de puertas o cerramientos fabricados mediante el uso de lámina cold-rolled plegada, incluyendo estructura interna en la misma lamina o de tubulares de acero según especifiquen los planos; podrán ser entamboradas, entableradas con o sin de persianas, con o sin vidrios, o mixtas según se indique los planos y detalles e incluyen los accesorios complementarios, como pasadores, portacandados, bisagras de las características descritas en planos o en los ítems de pago; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje.	u	1,00	$	1.743.789,23
16.2.4.28	MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA 1 NAVE CAL 18 - LISA - INCLUYE PINTURA ESMALTE (P10) - Corresponde al suministro e instalación de puertas o cerramientos fabricados mediante el uso de lámina cold-rolled plegada, incluyendo estructura interna en la misma lamina o de tubulares de acero según especifiquen los planos; podrán ser entamboradas, entableradas con o sin de persianas, con o sin vidrios, o mixtas según se indique los planos y detalles e incluyen los accesorios complementarios, como pasadores, portacandados, bisagras de las características descritas en planos o en los ítems de pago; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje.	u	1,00	$	1.530.957,31
16.2.4.29	MARCO Y PUERTA ENTAMBORADA 2 NAVES LISAS CALIBRE 18 ANCHO 1.4 INCLUYE PINTURA ESMALTE (P15) - Corresponde al suministro e instalación de puertas o cerramientos fabricados mediante el uso de lámina cold-rolled plegada, incluyendo estructura interna en la misma lamina o de tubulares de acero según especifiquen los planos; podrán ser entamboradas, entableradas con o sin de persianas, con o sin vidrios, o mixtas según se indique los planos y detalles e incluyen los accesorios complementarios, como pasadores, portacandados, bisagras de las características descritas en planos o en los ítems de pago; también se incluyen en la actividad todos los accesorios de instalación, de empotramiento o anclaje.	u	1,00	$	1.781.347,53
16.2.4.30	PLATINA h 3.00 m A 0.07 m EMBEBIDA EN MURO PARA FIJACION MARCOS PUETAS EN ANTICORROSIVO - Corresponde al suministro e instalación de platinas de acero y accesorios de empotramiento, según detalles y especificación de los planos: están previstas para la posterior fijación y amarre de los elementos de carpintería metálica (puertas, cerramientos, etc). Se deben instalar al momento de construcción de la estructura de concreto.	u	1,00	$	67.724,65
16.2.4.31	PLATINA 3 CARAS EMBEBIDA BORDE DE LOSA PARA FIJACION CERRAMIENTOS INTERNOS - Corresponde al suministro e instalación de platinas de acero y accesorios de empotramiento, según detalles y especificación de los planos: están previstas para la posterior fijación y amarre de los elementos de carpintería metálica (puertas, cerramientos, etc). Se deben instalar al momento de construcción de la estructura de concreto.	m	1,00	$	101.348,76
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	1,00	$	543.108,69
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	1,00	$	1.285.336,36
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	1,00	$	1.703.965,23
16.2.5.4	Paral Central y/o Extremo Cantiléver (Frontal intermedio y/o terminal) de acero inoxidable 304 cal.20 satinado, anclado a pared, con 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 CANTILÉVER.	m2	1,00	$	2.847.413,52
16.2.5.5	Puerta para batería sanitaria de acero Cold Rolled cal.18 con cerrojo y gancho de ropa, con estructura interna en perfil tubular cuadrado, instalado con accesorios y bisagras de alta resistencia, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	428.048,32
16.2.5.6	Puerta para batería sanitaria de acero inoxidable 304 cal.20 satinado con cerrojo y gancho de ropa, 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 accesorios y bisagras tipo, según diseño. Incluye bisagras, paral recibidor de la puerta, suministro, montaje. APLICA PARA SISTEMAS DE PISO O SISTEMA CANTILÉVER.	m2	1,00	$	1.401.470,01
16.2.5.7	Puerta de 2 hojas con una área total de 1,82 x 1,75m, fabricada con marco en ángulo de acero de 1"x1/8", malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, pisamalla en platina de 1/2"x1/8", soldada a malla y a marco, con 6 bisagras tipo pintón de 5/8" y un porta candados 6" pintada con anticorrosivo y esmalte alquídico.	u	1,00	$	1.263.397,71
16.2.5.8	PUERTA DIVISION ACERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO ancho > 0.50m < 0.60 Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	962.690,76
16.2.5.9	PUERTA DIVISION ACERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO ancho > 0.60m < 0.90 Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	1.551.822,99
16.2.5.10	TABIQUE DIVISION ACERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO area > 1.40m < 1.70 Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	1.925.500,62
16.2.5.11	TABIQUE DIVISION ACERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO area > 1.70m < 2.10 Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	2.198.426,02
16.2.5.12	PARAL DIVISION ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO a< 0.30 Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	650.537,89
16.2.5.13	PARAL DIVISION ACERO ACERO INOXIDABLE INYECTADO POLIURETANO ancho > 0.30 m < 0.60 m Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	974.852,31
16.2.5.14	DIVISION ORINAL ACERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 INYECTADO POLIURETANO ancho < 0.40m Incluye accesorios - Corresponden estos ítems al suministro e instalación de divisiones y puertas para baños fabricadas en lámina de acero inoxidable, AISI SAE 304, con estructura de tubería cuadrada de 1" galvanizada, conformando paneles tipo sanduche con polímero inyectado de alta densidad, de acabado liso satinado, calibre 20, con todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento tales como elementos de ensamble y fijación de los paneles y puertas, bisagras, cerrojos, etc. Las divisiones deben contemplar fijación a piso con sistema de nivelación mecánico	u	1,00	$	698.350,37
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 será medido en planta.	m	1,00	$	73.089,78
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 pago por unidad contempla los dos laterales.	u	1,00	$	130.680,03
16.2.6.3	Baranda metálica con altura desde piso acabado 1,10 m; elementos de apoyo vertical, pasamanos, y horizontal intermedio, en tubular redondo cerramiento (agua negra) en acero galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; platinas de anclaje en lámina de acero HR. e.=1/8" de 15x15 cm; elementos verticales de apoyo dispuestos cada 1,50 m; 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 será medido en planta.	m	1,00	$	123.406,51
16.2.6.4	Suministro e instalación de barandas metálicas en tubo estructural redondo negro de 2", e= 2,5mm, con separación cada 1,2 m, altura 1,10 m, contemplando tipologías sencillas de pasamanos y un horizontal intermedio, incluye anclajes, soldaduras para fijar elementos, y aplicando pintura anticorrosiva en dos (2) capas sobre la totalidad de los elementos metálicos y esmalte epóxico. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$	243.712,91
16.2.6.5	BARANDA METALICA 5 H 2" + POSTE 2" @ h 1.10 - Corresponde a la construcción, suministro e instalación de los elementos o accesorios de apoyo al peatón en escaleras del proyecto que pueden ser del tipo de pasamanos o barandas de las características indicadas en plano o enunciadas en el ítem de pago	m	1,00	$	452.610,32
16.2.6.6	PASAMANOS METALICO 1 HILO 2" - Corresponde a la construcción, suministro e instalación de los elementos o accesorios de apoyo al peatón en escaleras del proyecto que pueden ser del tipo de pasamanos o barandas de las características indicadas en plano o enunciadas en el ítem de pago	m	1,00	$	203.769,81
16.2.6.7	BARANDA POSTES ACERO @ 2 m + 2h TUB ACERO INOX 2" - Corresponde al suministro e instalación de barandas fabricadas en ltubos o postes de acero inoxidable, AISI SAE 304, de acabado liso satinado, con todos los accesorios requeridos para su estabilidad y correcto funcionamiento. Las barandas deben contemplar fijación a piso mediante perno expansivo	m	1,00	$	656.260,68
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 de pintura, ni reposición de piezas.	u	1,00	$	280.437,47
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	1,00	$	43.997,06
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 reticula, relacionados y complementarios para su correcta puesta en funcionamiento.	m2	1,00	$	36.843,00
16.2.7.4	Suministro instalación y soldadura de lineal de malla preondulada en alambre galvanizado cal./BWG.14 formando huecos de 1/2"x1/2", tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existente. Incluye implementos para trabajos en alturas, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco pintura de acabado. Lineal menor a 0,50 m. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$	43.758,51
16.2.7.5	Suministro instalación y soldadura de malla preondulada en alambre galvanizado cal./BWG.14 formando huecos de 1/2"x1/2", tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existente. Incluye implementos para trabajos en alturas, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco pintura de acabado.	m2	1,00	$	125.075,68
16.2.7.6	Suministro instalación y soldadura de malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 1,1/2"x1,1/2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos existentes en ángulos de acero. NO incluye pisamalla ni ninqún otro elemento metálico, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	49.362,20
16.2.7.7	Suministro instalación y soldadura de malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos existentes en ángulos de acero. NO incluye pisamalla ni ninqún otro elemento metálico, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	42.328,24
16.2.7.8	Suministro instalación y soldadura de malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos existentes en ángulos de acero. NO incluye pisamalla ni ninqún otro elemento metálico, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	54.966,90
16.2.7.9	Suministro instalación y soldadura de malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, incluyendo pisamalla perimetral en ángulo de acero de 3/4"x1/8", asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos existentes en ángulos de acero y a pisamalla nuevo. NO incluye ningún otro elemento metálico, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	33.385,24
16.2.7.10	Suministro instalación y soldadura de malla expandida en acero galvanizado H.R. cal.2,50 mm hueco 13,30x5,70 mm tipo IMT-20 Lechón de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existentes. Incluye elementos para trabajos en altura. NO incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco anticorrosivo ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	141.052,99
16.2.7.11	Suministro instalación y soldadura de malla expandida en acero galvanizado H.R. cal.6,00 mm hueco 80,00x33,00 mm tipo IMT-100 Pesada V-7 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existentes. NO incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco anticorrosivo ni pintura de acabado.	m2	1,00	$	280.318,02
16.2.7.12	Suministro instalación y soldadura de malla electrosoldada en acero con separaciones de 15x15 cm y e.=5,0 mm, tipo M-131 de CODIACERO o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a estructura existente. Incluye implementos para trabajos en alturas, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye ningún otro elemento metálico o perfilería estructural, tampoco pintura de acabado. APLICA SOLO PARA USO NO ESTRUCTURAL.	m2	1,00	$	37.438,85
16.2.7.13	Ventana reja de 20x20 cm con marco ángulo de acero de 3/4"x1/8" acolillado en las esquinas, pisamalla en platina de acero de 1/2"x1/8", malla expandida en acero galvanizado CR. cal.1,15 mm hueco 23,50x11,00 mm tipo IMT-30 Pesada de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$	48.408,68
16.2.7.14	Ventana reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", con marco en ángulo de 1,1/2"x1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, soldaduras, cargue del marco con grouting f'c=3000 PSI, anclaje tipo pata de gallina fabricado en ángulo y complementarios, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	346.969,04
16.2.7.15	Puerta reja fabricada con marco de la hoja en ángulo de acero de 2"x1/4" acolillado en las esquinas y ángulo de acero pisamalla de 1"x1/8", con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" chazado a la pared, con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 1,1/2"x1,1/2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, con lámina de apoyo para pasador en CR. cal.16, con pasador en varilla lisa de 3/8" con portacandado, según planos de detalle y despiece. 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, ni cerraduras.	m2	1,00	$	202.696,85
16.2.7.16	Puerta reja con marco de la hoja y división intermedia en tubular redondo de acero agua negra ø.=1,1/2" e.=2,95 mm acolillados en esquineros y con bocapescado en uniones intermedias, contramarco en ángulo de acero de 1"x1/8", pisamalla en ángulo de acero de 3/4"x1/8", malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, bisagras tipo barra de acero de alta resistencia, pasador y portacandado, con marco figurado en lámina CR. cal.18, según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, 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, ni cerraduras.	m2	1,00	$	277.933,22
16.2.7.17	Puerta reja con barrotes en varilla de 3/4" separadas 0,13 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", lámina llena C.R. cal.16 de 0,50x1,00 m por cada hoja, con marco de la hoja en ángulo de 1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, con marco figurado en lámina CR. cal.18, según planos de detalle y despiece. 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, ni cerraduras.	m2	1,00	$	470.017,89
16.2.7.18	Puerta reja con barrotes en varilla de 3/4" lisa, separadas 0,10 m a ejes y platinas de refuerzo horizontales cada 0,50 m de 1,1/2"x3/16", lámina llena C.R. cal.16 de 0,20x0,30 m por cada cara para cerrojo de seguridad con portacandado, con marco de la hoja en ángulo de 1,1/2"x3/16" acolillado en las esquinas, con marco solamente en el costado que recibe la hoja, construido en ángulo de 2"x3/16" debidamente anclado al muro o elemento de soporte. Incluye bisagras, soldaduras, anclaje de la hoja (superior a la placa e inferior al piso) y complementarios, suministro, fabricación, montaje, NO incluye pintura de acabado, candados ni cerraduras.	m2	1,00	$	486.472,31
16.2.7.19	Cerramiento de bordes de cubierta con de malla fabricada en acero galvanizado sin uniones ni soldaduras, recubierta con resinas epóxicas termoencogibles aplicadas a alta temperatura (epoxipoliéster), hueco 1/2"x1/2" cal.26, tipo Malla Zaranda Diagonal Recubierta Pajarito de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, proceso de dobleces según planos de detalle, logrando un desarrollo de 1,70 m visto en corte, e instalación atornillando la malla a perfilería existente. NO incluye pisamalla ni ningún otro elemento metálico, ni pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en la planta de la cubierta.	m	1,00	$	43.043,55
16.2.7.20	Reja de contención para espacio entre edificios, fabricada en ángulo de acero negro de 1"x1/8" tanto para el marco como para los elementos internos, marco acolillado en las esquinas, internos separados entre ejes cada 2,00 m y soldados al marco, anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,50 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en planta del espacio ocupado por la reja.	m2	1,00	$	15.381,10
16.2.7.21	Reja fabricada con marco en ángulo de acero de 1"x1/8", malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, pisamalla en platina de 1/2"x1/8" soldada a malla y a marco. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	64.624,20
16.2.7.22	Reja para ventanas con varilla lisa cuadrada de acero de 9,0 mm formando cuadros de 15x15 cm (medidas libres), con marco en ángulos de acero de 3"x1/4", según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado del marco.	m2	1,00	$	112.198,47
16.2.7.23	Reja para ventanas con varilla lisa redonda de acero de 12,7 mm formando cuadros de 15x15 cm (medidas libres), con marco en ángulos de acero de 3"x1/4", según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado del marco.	m2	1,00	$	147.253,20
16.2.7.24	Reja para ventanas tipo "Bancaria", con varilla lisa cuadrada de acero de 9,0 mm, verticales separados 10 cm a ejes; horizontales separados 20 cm a ejes y dispuestos de manera intercalada, según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	117.683,72
16.2.7.25	Reja en malla eslabonada conformando módulos con medidas externas totales de 1,50x2,50 m (h x a); malla eslabonada galvanizada cal.12, hueco de 2,1/4"x2,1/4"; marco exterior en tubo de acero aguas negras galvanizado ø.=1,1/2" e.=1,2 mm acolillado en las esquinas; distanciadores entre marco exterior y marco interior en ángulo de acero de 3/4"x1/8" L.=5 cm con doce (12) unidades dispuestas en contorno; marco interno en ángulo de acero de 3/4"x1/8" con pisamalla en platina de 1/2"X1/8"; y cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de concreto ni pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en el alzado.	m2	1,00	$	126.864,27
16.2.7.26	Reja metálica fabricada en ángulo de acero negro de 3"x1/4" para el marco, ángulos acolillados en las esquinas; elementos verticales en platinas de acero de 2,1/2"x1/4" separados entre ejes cada 40 cm soldadas al marco, con perforaciones para las varillas horizontales; elementos horizontales en varilla lisa maciza de acero ø.=1/2" separados entre ejes cada 10 cm soldados al marco y a las platinas verticales; anclajes del marco a las paredes laterales cada 0,80 m con chazo expansivo, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en alzado.	m2	1,00	$	211.639,19
16.2.7.27	Rejas metálicas de protección para cubierta fabricada en módulos de 3,00x1,00 m con estructura de apoyo; marcos de cada módulo en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8", refuerzo intermedio de cada módulo en el mismo ángulo pero pachado espalda con espalda; pisamalla en platina de acero de 1/2"x3/16"; malla expandida en acero galvanizado H.R. cal.2,50 mm hueco 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior; aseguramiento de módulos entre si con cordones de soldadura; soportes extremos de los módulos en ángulo corrido de acero de 2"x3/16" anclado a la pared cada 1,00 m, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten; ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye implementos para trabajos en altura, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$	229.047,78
16.2.7.28	Reja de barrotes con marco ángulo de acero de 2"x3/16", barrotes en varilla lisa de acero de 3/4" con separaciones verticales entre ejes cada 10 cm y separaciones horizontales entre ejes cada 20 cm, las varillas verticales serán corridas y las horizontales recortadas y soldadas con cordón corrido en todo su perímetro de empate, incluye cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 se medirá en el alzado.	m2	1,00	$	365.450,60
16.2.7.29	Mantenimiento y adecuación de rejas metálicas existentes. Incluye desmonte, corte, soldadura, lijado de zonas defectuosas, remplazo de elementos, aplicación de anticorrosivo, acabado con pintura en aceite y montaje.	m2	1,00	$	80.720,96
16.2.7.30	Cortina enrollable de fleje microperforado y de diseño balanceado, sobre tubo con sistema de resortes internos, apertura y cierre con malacate (no opera con motor); persiana en flejes microperforados de acero CR galvanizado cal.20, elementos horizontales (Lamas) asegurados en sus extremos por medio de chapetas (End Lock), pizador inferior / bajera de ángulo con dos (2) pasadores de seguridad habilitados para candados; resortes en acero especial templado en aceite, guías laterales en rieles de acero de 2 mm; todo el conjunto del tipo suministrado por G & C PUERTAS ELECTRICAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye el suministro, instalación, y la totalidad de los herrajes, los rieles, las guías, el eje principal de enrollamiento, los resortes, los rodamientos, los soportes, las carretas, y la puesta en funcionamiento.	m2	1,00	$	1.717.915,40
16.2.7.31	Sistema motorizado para cortina enrollable de tamaños hasta 25 m2 (medidos en alzado del vano), de doble contacto, con dos interruptores para fin de recorrido, con protección automática de sobrecarga, con sistema de desenganche fácil que permite operar la cortina en forma manual en caso de falla en el fluido eléctrico, con reductor de velocidad, con botonera de tres posiciones; tipo Lift Master suministrado por VILLEGAS & VILLEGAS IVEGAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye el suministro, la instalación, la totalidad de los herraies necesarios, la capacitación a los operarios y la puesta en funcionamiento. NO incluye obras de carpintería metálica, ni obras civiles.	u	1,00	$	5.064.082,54

16.2.7.32	Sistema electrónico de apertura y cierre de cortina enrollable a control remoto, para instalar a sistema motorizado existente, compuesto por un (1) receptor el cual es instalado en el operador de la puerta, tres (3) transmisores instalados en los vehículos de los usuarios, y una (1) fotocelda de seguridad anti aplastamiento que invierte el recorrido de la cortina en caso de que un vehículo persona u objeto se encuentre en el recorrido de la misma; del tipo suministrado por VILLEGAS & VILLEGAS IVEGAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye el suministro, la instalación, la totalidad de los herrajes necesarios, la capacitación a los operarios y la puesta en funcionamiento. NO incluye obras de carpintería metálica, ni sistema de motor de la cortina, ni obras civiles.	u	1,00	$ 4.266.530,01
16.2.7.33	Mantenimiento de reja metalica de fachada. Incluye retiro de material SOBRANTE de recubrimiento existente y materiales diferentes al mismo con grata metalica, limpieza superficial con lija y aplicacion de pintura anticorrosiva alquídica y esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la rejas metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente en marco y todos los elementos metálicos que la componen. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja , medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas. No incluye limpieza mecánica.	m2	1,00	$ 108.144,51
16.2.7.34	Mantenimiento y adecuación de rejas metálicas existentes con elementos horizontales tubulares redondos de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm (contempla cuatro divisiones) apoyados en platinas verticales;. Incluye desmonte, corte, soldadura, lijado de zonas defectuosas, remplazo de elementos, aplicación de anticorrosivo, acabado con pintura en aceite y montaje. trabajo en altura	m2	1,00	$ 223.323,98
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 ninguna pieza diferente a tornillería, anclajes, y elementos menores necesarios para la instalación, tampoco incluye instalación de la grifería.	m	1,00	$ 123.764,16
16.2.8.2	Ángulo 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	$ 25.038,75
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. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 72.970,68
16.2.8.4	Pasador con portacandado; pasador horizontal en varilla lisa ø.=3/4" L.=15,0 cm; anillos soportes del pasador en tubular cerramiento (agua negra) de acero negro ø.=1" e.3,0 mm soldados a la platina soporte; platina de cierre en acero negro HR. e.=3/16" 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.=12,7 mm figurada; platina de soporte del conjunto en lámina de acero HR. e.=3/16" de 15,0x15,0 cm; todo el conjunto según planos de detalle y despiece. Incluye suministro, montaje, soldaduras, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 113.748,86
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	1,00	$ 55.205,10
16.2.8.6	Sistema de apoyo para plaqueta de camastros contemplando la instalación de ángulos de acero de 2"x3/16" en los dos laterales cortos de la plaqueta L.=70 cm, con chazos expansivos de 1/2"x1,1/2" instalados tanto al muro como a la plaqueta, tuercas de los chazos soldadas al tornillo al finalizar el trabajo para asegurar que los internos no las quiten. Incluye suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas, acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado con pistola en tres (3) capas sobre la totalidad de caras vistas de los perfiles. El pago por unidad incluye el sistema completo.	u	1,00	$ 85.848,20
16.2.8.7	Lámina de acero HR. e.=3/16" soldada en contorno con cordón corrido sobre la base soporte que se requiera, bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas sobre las dos (2) caras de la lámina, NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$ 343.392,18
16.2.8.8	Lámina de acero galvanizada con superficie texturizada tipo alfajor HR. e.=1/4"(6,35 mm) soldada en contorno con cordones distanciados sobre la base soporte que se requiera, bordes lijados y redondeados para evitar cortaduras. Incluye soldaduras, suministro, montaje. NO incluye pintura de acabado.	m2	1,00	$ 375.346,45
16.2.8.9	Rejilla metálica de piso en hierro fundido a.=30 cm e.=3 cm, hierro grado 60-40-18 según ASTM A-536, formación nodular, del tipo suministrado por REJINCOL o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación. NO incluye marcos o alistamiento de superficies.	m	1,00	$ 1.412.200,62
16.2.8.10	Rejilla metálica para cárcamo fabricada en ángulos de acero de 3/4"x1/8" tanto para el marco como para los elementos horizontales, conformando módulos de 1,00x0,35 m (L x a), cada horizontal distanciado entre ejes a 3,5 cm, según planos de detalle y despiece. 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 será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	1,00	$ 119.710,20
16.2.8.11	Rejilla para cárcamo fabricada en ángulos de acero de 2"x1/8" para el marco y los elementos horizontales en angulo de 1/2"x1/8", conformando módulos de 3,00 de largo y 1,00m removible para efectuar limpieza. Cada horizontal distanciado entre ejes a 5cm, Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m será medido en la longitud del cárcamo, no en la longitud de las piezas.	m	1,00	$ 238.943,64
16.2.8.12	Compuerta / Tapa metálica de acceso de medidas desde 0,61x0,61 m hasta 0,70x0,70 m; fabricada con marco en ángulo de acero de 3/4"x1/8" anclado perimetralmente a la tapa en concreto del tanque; contramarco de la hoja de la tapa en ángulo de acero de 3/4"x1/8"; superficie en lámina de acero galvanizado con superficie antideslizante tipo Alfajor e.=3 mm; según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 202.339,19
16.2.8.13	Compuerta / Tapa metálica de acceso de medidas desde 0,71x0,71 m hasta 0,80x0,80 m; fabricada con marco en ángulo de acero de 3/4"x1/8" anclado perimetralmente a la tapa en concreto del tanque; contramarco de la hoja de la tapa en ángulo de acero de 3/4"x1/8"; superficie en lámina de acero galvanizado con superficie antideslizante tipo Alfajor e.=3 mm; según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 252.536,82
16.2.8.14	Compuerta / Tapa metálica de acceso de medidas desde 0,81x0,81 m hasta 0,90x0,90 m; fabricada con marco en ángulo de acero de 3/4"x1/8" anclado perimetralmente a la tapa en concreto del tanque; contramarco de la hoja de la tapa en ángulo de acero de 3/4"x1/8"; superficie en lámina de acero galvanizado con superficie antideslizante tipo Alfajor e.=3 mm; según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 308.933,98
16.2.8.15	Superficie de mesón fabricado en lámina de acero inoxidable SAE 304 pulido cal.18 con salpicadero y faldón doblados con bordes redondeados a.=60 cm h.fald=8 cm h.salp=8 cm, atornillado a tableros de triplex e.=2 cm, los cuales a su vez serán atornillados a superficie de concreto, todo el conjunto según diseño. Incluye troquelado y el lavaplatos respectivo de 80x40x25 cm (L x a x h) en lámina inoxidable cal.18, platinas de anclaje y chazos expansivos, sellos en poliuretano antihongos en sitios con dilatación y/o movimiento complementarios, base en triplex, suministro, fabricación y montaje. NO incluye base en concreto, ni griferías. El pago por metro lineal será medido en planta en el costado posterior del mesón.	m	1,00	$ 809.118,57
16.2.8.16	Superficie de mesón fabricado en lámina de acero inoxidable SAE 304 pulido cal.16 con salpicadero y faldón doblados con bordes redondeados a.=60 cm h.fald=8 cm h.salp=8 cm, atornillado a tableros de triplex e.=2 cm, los cuales a su vez serán atornillados a superficie de concreto, todo el conjunto según diseño. Incluye troquelado y el lavaplatos respectivo de 80x40x25 cm (L x a x h) en lámina inoxidable cal.18, platinas de anclaje y chazos expansivos, sellos en poliuretano antihongos en sitios con dilatación y/o movimiento complementarios, base en triplex, suministro, fabricación y montaje. NO incluye base en concreto, ni griferías. El pago por metro lineal será medido en planta en el costado posterior del mesón.	m	1,00	$ 1.362.957,53
16.2.8.17	Superficie de mesón fabricado en lámina de acero inoxidable SAE 304 pulido cal.18 con salpicadero y faldón doblados con bordes redondeados a.=60 cm h.fald=8 cm h.salp=8 cm, atornillado a tableros de triplex e.=2 cm, estructura en ángulos dobles de 1,1/2"x3/16", rigidizador entre ángulos dobles en ángulo sencillo 1,1/2"x3/16", todo el conjunto según diseño. Incluye troquelado y el lavaplatos respectivo de 80x40x25 cm (L x a x h) en lámina inoxidable cal.18, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas para perfiles no inoxidables, aislantes en neopreno entre ángulos y laminas de acero inoxidable, platinas de anclaje y chazos expansivos, soldaduras, complementarios, base en triplex, suministro, fabricación y montaje, anticorrosivo para piezas no inoxidables. NO incluye base en concreto, ni grifería, ni pintura de acabado para piezas no inoxidables. El pago por metro lineal será medido en planta en el costado posterior del mesón.	m	1,00	$ 636.229,75
16.2.8.18	Superficie de mesón fabricado en lámina de acero inoxidable SAE 304 pulido cal.16 con salpicadero y faldón doblados con bordes redondeados a.=60 cm h.fald=8 cm h.salp=8 cm, atornillado a tableros de triplex e.=2 cm, estructura en ángulos dobles de 1,1/2"x3/16", rigidizador entre ángulos dobles en ángulo sencillo 1,1/2"x3/16", todo el conjunto según diseño. Incluye troquelado y el lavaplatos respectivo de 80x40x25 cm (L x a x h) en lámina inoxidable cal.18, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas para perfiles no inoxidables, aislantes en neopreno entre ángulos y laminas de acero inoxidable, platinas de anclaje y chazos expansivos, soldaduras, complementarios, base en triplex, suministro, fabricación y montaje, anticorrosivo para piezas no inoxidables. NO incluye base en concreto, ni grifería, ni pintura de acabado para piezas no inoxidables. El pago por metro lineal será medido en planta en el costado posterior del mesón.	m	1,00	$ 1.458.105,73
16.2.8.19	Escalera metálica tipo "gato" a.total=40 cm para usos menores (NO estructural), fabricada con tubular estructural cuadrado de acero de 40x40x1,5 mm tanto para largueros como para travesaños, distancia entre largueros a ejes 36 cm, distancia entre travesaños a ejes 26 cm, anclaje de la escalera al piso con platina de acero HR. de 12x48 cm e.=1/4", anclaje de la escalera a los camastros con platina de acero HR. de 4x12 cm e.=1/4", 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 pago por metro lineal será medido en la altura de escalera.	m	1,00	$ 87.517,37
16.2.8.20	Camastro para un (1) cupo fabricado en perfilería en acero A-500 grado C, según planos de despiece; Principales verticales en tubo estructural cuadrado de 120x120x4 mm con tapa superior; Ángulos de soporte de 2"x3/16" soldados frente a cada tubular cuadrado; Marco para plaqueta de concreto en tubular rectangular estructural de 80x40x2 mm soldados a los ángulos de soporte; Platina de anclaje al dado de 210x220 mm e.=3/16" con cartelas de 100x40 mm e.=3/16". Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 817.464,71
16.2.8.21	Camastro para dos (2) cupos fabricado en perfilería en acero A-500 grado C, según planos de despiece; Principales verticales en tubo estructural cuadrado de 120x120x4 mm con tapa superior; Ángulos de soporte de 2"x3/16" soldados frente a cada tubular cuadrado; Marco para cada plaqueta de concreto en tubular rectangular estructural de 80x40x2 mm soldados a los ángulos de soporte; Escalera en tubular cuadrado de 40x40x1,5 mm tanto para largueros como para travesaños; Platina de anclaje al dado de 210x220 mm e.=3/16" con cartelas de 100x40 mm e.=3/16". Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 1.852.768,14
16.2.8.22	Camastro para cuatro (4) cupos fabricado en perfilería en acero A-500 grado C, según planos de despiece; Principales verticales extremos en tubo estructural cuadrado de 120x120x4 mm con tapa superior; Principales verticales intermedios en tubo estructural rectangular de 150x100x4 mm con tapa superior; Ángulos de soporte de 2"x3/16" soldados frente a cada tubular cuadrado; Marco para cada plaqueta de concreto en tubular rectangular estructural de 80x40x2 mm soldados a los ángulos de soporte; Escalera en tubular cuadrado de 40x40x1,5 mm tanto para largueros como para travesaños; Platina de anclaje al dado de 210x220 mm e.=3/16" con cartelas de 100x40 mm e.=3/16". Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 3.107.104,41
16.2.8.23	Catre metalico en perfileria de acero tubular rectangular de 8x4 cm calibre 16, con perfileria transversal de 8x4 cm calibre 16 acostados sobre la cara de 8 cms con distancia de 10 cms. Incluye anclaje mediante U en acero de 1/2", soldada a la cara interna del perfil perimetral, anclaje al acero con epoxico en cada dado en concreto (un anclaje por soporte), anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final con esmalte en dos (2) capas. No incluye dados en concreto.	u	1,00	$ 604.751,89
16.2.8.24	División en vidrio templado transparente e.=10,0 mm, con sistema de soportería en tubulares de acero inoxidable cal.18 ø.=1,1/2", con botones de sujeción atornillables en acero inoxidable ø.=1/2". Incluye suministro, instalación, vidrio, parales, botones, herrajes, anclajes de los tubulares, relacionados y complementarios que se requieran para su puesta en funcionamiento. El m2 de pago será medido en el área útil del vidrio en alzado.	m2	1,00	$ 660.076,44
16.2.8.25	Mantenimiento correctivo en sitio de puertas reja metálicas existentes de tipología barrotes, lijando la totalidad de los elementos metálicos, masillando y corrigiendo menores, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas sobre la totalidad de elementos, dando acabado con esmalte sintético alquídico a base de aceite en tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de elementos. NO incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	m2	1,00	$ 91.094,23
16.2.8.26	Mantenimiento correctivo de tapa metálica existente de acceso a tanques de almacenamiento, medidas 1,00x1,00 m, fabricadas con tipología de marco y/o contramarco en ángulo y superficie en lámina de acero tipo alfajor, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos que la componen y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye la demolición necesaria para el desmonte evitando la contaminación del agua, limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, reposición de bisagras tipo pistón donde requiera, aplicación de dos (2) capas de anticorrosivo alquídico y acabado final en esmalte sintético alquídico aplicado en tres (3) capas con pistola sobre la totalidad de las caras de los elementos, corte en contorno con pulidora protegiendo el vano dejador por la tapa evitando la contaminación del agua y dejando contorno regular para acabado, reinstalación de la tapa, y cinta de resane en mortero quemado en la totalidad del contorno dando un acabado arquitectónico visto a la reparación.	u	1,00	$ 307.979,80
16.2.8.27	Cárcamo / Batea para lavado de botas de medidas externas totales 60x60x25 cm (a x L x h), contorno / cuerpo fabricado en lámina de acero galvanizado cal.14 con desarrollo (en corte) de 124,0 cm de acuerdo a detalle arquitectónico, con la totalidad de sus bordes redondeados, con perforación para sifón 3"; con rejilla interna con superficie fabricada en lámina de acero inoxidable cal.16 y medidas 59,5x59,5 cm, con perforaciones alternadas ø.=3 mm (cada perforación) y bordes doblados, marco de la rejilla y refuerzo en cruz interno con ángulo inoxidable SAE 304 de 15x15 mm. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje. NO incluye pintura de acabado en caso de desearse.	u	1,00	$ 898.543,32
16.2.8.28	Cárcamo de medidas externas totales 40x20 cm (a x h), contorno / cuerpo fabricado en lámina de acero galvanizado cal.14 con desarrollo (en corte) de 100,0 cm de acuerdo a detalle arquitectónico, con la totalidad de sus bordes redondeados, con perforación para sifón 3" cada 2,00 m, con respectivas tapas laterales; con rejilla con superficie fabricada en lámina de acero inoxidable cal.16 y medidas 59,5x59,5 cm, con perforaciones alternadas ø.=3 mm (cada perforación) y bordes doblados, marco de la rejilla y refuerzo longitudinal interno a la mitad y transversal interno cada 20,0 cm con ángulo inoxidable SAE 304 de 15x15 mm. Incluye soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje. NO incluye pintura de acabado en caso de desearse. El pago por metro lineal será medido por la longitud del cárcamo.	m	1,00	$ 1.088.243,86
16.2.8.29	Suministro e instalacion de rejillas en HF de 0,8m x 1,2 m, cuadrada lisa, varilla d= 1/2", para retencion de solidos gruesos en tratamiento preliminar. Incluye marco de incrustacion en angulo de 1 1/2" X 3/16", pintura anticorrosiva en dos capas y pintura epóxica en dos capas.	u	1,00	$ 835.707,04
16.2.8.30	Suministro e instalación de tapa de acceso en lámina de acero tipo alfajor de 1/8", de 1,30 x 1,25 m. Incluye marco en angulo de 2" x 1/4", anticorrosivo (2 capas) y esmalte sintetico alquidico (3 capas) e insumos y accesorios necesarios para su correcta instalación. Incluye mano de obra, transporte, y seguridad social de personal calificado para la ejecucion de la actividad.	u	1,00	$ 1.822.005,94
16.2.8.31	Escotilla / Tapa metálica de acceso cal 12 reforzada de medidas de 0,90x1,40; fabricada con marco en ángulo de acero de 3/4"x1/8" anclado perimetralmente a la placa en concreto; contramarco de la hoja de la tapa en ángulo de acero de 3/4"x1/8"; superficie en lámina de acero galvanizado con superficie antideslizante tipo Alfajor e.=3 mm; según planos de detalle y despiece. Incluye soldaduras, pernos de anclaies y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado.	u	1,00	$ 1.291.775,12
16.2.8.32	Suministro e instalación comedor antivándalico rectangular de 8 puestos, dimensiones lg=280cm x a=70cm x h=76 cm. Estructura fabricada en tubería, ángulos y plátinas en HR, CR; tapa o superficie en acero inoxidable 304 (tanto mesa como sillas), Acabado satinado y estructura con pintura electrostática, incluye plátinas y pernos de anclaje, recubrimiento epóxico, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 20.660.770,36
16.2.8.33	Banca antivandalica fabricada en tubería de Ø2-1/2" cal-3mm HR pintada con pintura electroestática, superficie fabricada en acero inox 304 satinada y soldada, flanche en lamina cal-1/4" HR con 4 perforaciones para anclaje por medio de varilla roscada y epoxico	u	1,00	$ 1.196.865,12
16.2.8.34	Suministro e instalación de Junta metálica estructural vertical u horizontal en lámina de 1/4" x 250 mm con anclajes laterales de L1"x1/8x100 cada 30cm, epóxico y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	1,00	$ 1.153.941,02
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 ninguna pieza adicional a lo mencionado, ni pintura de acabado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$ 53.177,96
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	$ 32.669,93
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	$ 479.914,76
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	$ 348.638,88
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	$ 288.425,95
16.3.1.6	Mantenimiento de láminas metálicas de acero al carbón, que conforman el tanque de lodos activados, incluye: raspada, pulida con grata metálica, pintura en anticorrosivo a tres manos y acabado final en pintura epóxica.	m2	1,00	$ 138.191,75
16.3.1.7	Mantenimiento general correctivo de baranda metálica existente con un paral en tubería de 2" cada metro y con tipología sencilla de pasamano en 2" y 2 horizontales intermedios en 1 1/2", lijando la totalidad de los elementos metálicos, soldando, masillando y corrigiendo detalles menores, aplicando pintura anticorrosiva en 2 capas (2 capas sobre la totalidad de los elementos) dando acabado con esmalte sintético alquídico en 3 capas sobre la totalidad de los elementos. Incluye implementos para trabajo en alturas, mano de obra, transportes y seguridad social del personal calificado para el mantenimiento. No incluye reemplazo ni reposición de ningún elemento metálico.	m	1,00	$ 187.196,29
16.3.1.8	Arreglo de rejas de acero inoxidable de cribados gruesos y finos, de 700x1000 mm, reposición de varillas verticales de acero inoxidable en mal estado, de diámetro 5/16" soldadura TIG. Incluye retiro, mantenimiento e instalación de las cribas, transporte ida y7 regreso a taller metalmecánico, manos de obra, materiales y consumibles necesarios para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 793.141,26
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	1,00	$ 35.173,82
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	1,00	$ 81.794,59
16.4.4	Suministro e instalación de vidrio crudo / flotado incoloro e.=6,0 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	1,00	$ 110.648,75
16.4.5	Suministro e instalación de vidrio templado incoloro e.=6,0 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	1,00	$ 228.212,36
16.4.6	Suministro e instalación de vidrio templado incoloro e.=8,0 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	1,00	$ 299.752,42
16.4.7	Suministro e instalación de vidrio laminado incoloro e.=6 mm (3+3 mm, dos (2) vidrios flotados y una (1) capa de butiral de polivinilo etil-vinil-acetato). 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	1,00	$ 177.300,44
16.4.8	Suministro e instalación de vidrio laminado incoloro e.=8,0 mm (4+4 mm, dos (2) vidrios flotados y una (1) capa de butiral de polivinilo con etil-vinil-acetato). 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	1,00	$ 229.524,54
16.4.9	Suministro e instalación de vidrio multilaminado incoloro (impactos de intrusión) con espesor total de 12 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 1.284.382,50
16.4.10	Suministro e instalación de vidrio multilaminado incoloro (impactos de intrusión) con espesor total de 12 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 1.481.356,56
16.4.11	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro nivel I (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm) con espesor total de 20 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 1.670.936,98
16.4.12	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro nivel I (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm) con espesor total de 20 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 1.865.764,45
16.4.13	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro nivel II (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9mm) con espesor total de 24 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 1.862.188,26
16.4.14	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro nivel II (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9mm) con espesor total de 24 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, y transporte. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 2.056.896,27
16.4.15	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 30 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 2.582.000,52
16.4.16	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 30 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 2.776.827,64
16.4.17	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 36 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 2.897.730,25
16.4.18	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel III (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas) con espesor total de 36 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 4 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 3.092.438,61
16.4.19	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel IV (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas y fusil 7/62,56) con espesor total de 42 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 3.344.975,08
16.4.20	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel IV (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas y fusil 7/62,56) con espesor total de 42 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 8 micras, instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 3.539.802,55
16.4.21	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel V (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas, fusil 7/62,56 y AP y NATO) con espesor total de 48 mm y PVB 0,76. Incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 3.778.150,33
16.4.22	Suministro e instalación de vidrio multilaminado blindado incoloro antibalas nivel V (impactos de arma cortas de munición 7/65 y 38mm, 9 mm, Magnum 44, armas automaticas y semiautomaticas, fusil 7/62,56 y AP y NATO) con espesor total de 48 mm y PVB 0,76. Incluye pelicula antiesquirlas de 8 micras, incluye instalación con empaque siliconado y silicona estructural tipo Sikasil SG-20 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, implementos y equipos para trabajos en alturas, transporte y certificación INDUMIL. NO incluye carpintería de ningún tipo.	m2	1,00	$ 3.972.977,80
16.5	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE CARPINTERÍAS METÁLICAS.**			
.16	**SUBTOTAL 16. CARPINTERÍA METÁLICA (Aluminio, acero y otros).**			
17	**CARPINTERÍA DE MADERA.**			
17.1	**VENTANAS EN MADERA.**			
17.1.1	Mantenimiento correctivo en sitio de ventanas reja existentes en carpintería de madera y barrotes metálicos; de tipología puertas dobles con marco y tapaluces en contorno, sin plano de hojas con vidrios; desmontando los barrotes y el elemento intermedio de sujeción, lijando la totalidad de la superficie de las piezas de madera y metálicas, masillando las caras vistas para lograr superficies uniformes, aplicando sellador y tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas sobre la totalidad de elementos de madera, aplicando pintura anticorrosiva alquídica en dos (2) capas y esmalte sintético alquídico a base de aceite a tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de los elementos metálicos. Incluye la reposición de anclajes en caso de requerirse. Incluye implementos para trabajos en altura. NO incluye reposición de ningúna pieza adicional a lo mencionado. El pago por m2 será medido en alzado en el vano de la ventana y contempla todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 209.731,82
17.2	**PUERTAS EN MADERA.**			
17.2.1	Puertas para cabinas de baterías de baño y duchas con perfilería en polímero y tableros en acrílico, similares a las fabricadas en mejoramientos pasados. Incluye bisagras, suministro, fabricación, montaje, herrajes, manijas, relacionados y complementarios, pintura de acabado con vinilo tipo 1 aplicado a dos (2) capas.	m2	1,00	$ 125.553,10
17.2.2	Puerta Entamborada en madera, con bastidor en madera maciza, tableros en láminas triplex 4,0 mm, refuerzos internos adicionales de 19,0 mm para el tablero y para la cerradura, inmunizado de fábrica contra plagas, elementos y textura de acabado según diseño. Incluye marco, suministro, fabricación, montaje, tornillos avellanados, tapón de madera, anclajes, bisagras, perforación con broca copa para cerradura, piezas de madera secadas pulidas inmunizadas y selladas, con tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas, relacionados y complementarios. NO incluye montante ni vidrio (si aplica), ni cerraduras. 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	1,00	$ 145.226,72
17.2.3	Puerta entablerada aplomada, con marco en madera; estructura interna cabezal peinazos y largueros con repisas y durmientes en madera reforzando las zonas de bisagras y chapa; superficie en láminas de plomo e.=2,0 mm clavadas en la totalidad de sus perímetros a la estructura interna. Incluye suministro, fabricación, montaje, anclajes, bisagras, perforación con broca copa para cerradura, piezas de madera secadas pulidas inmunizadas y selladas, relacionados y complementarios. NO incluye vidrio (en caso de aplicar en planos), ni cerradura, ni pintura de acabado.	m2	1,00	$ 2.527.868,03
17.2.4	Puerta tipo P-04, (0.80 x 2.80) Puerta sencilla de un cuerpo, entamborada estructura madera maciza tipo chingale o equivalente y hojas en triplex 4mm, marco y cuerpo elaborado en acero C.R.18, con montante en y vidrio laminado 3+3; acabado en recubrimiento decorativa, incluye herrajes que garanticen su debido funcionamiento, no incluye cerradura.	u	1,00	$ 2.131.774,33
17.3	**BARANDAS Y PASAMANOS.**			
17.4	**OTRAS CARPINTERÍAS EN MADERA Y COMPLEMENTARIOS.**			
17.4.1	Angeo para vano de ventana para protección contra mosquitos, con marco en listones bastidor de 3,0x3,0 cm de madera Cedro Blanco, angeo en fibra de vidrio con huecos de 18x16 mm tipo Phifer de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, contramarco / pisamalla con listones de 1,7x3,0 cm de madera Cedro Blanco. Incluye suministro, fabricación, montaje, implementos para trabajos en altura, tornillos avellanados, tapón de madera, anclajes y selladas, con tintilla a dos (2) capas y lacadas a dos (2) capas, relacionados y complementarios. El pago por m2 será medido en alzado en el vano de la ventana.	m2	1,00	$ 56.158,96
17.4.2	Adecuación de nichos de mesón existente en concreto y mampostería, generando un entrepaño a media altura pf.=50 cm, y marco con puertas dobles para cada nicho; fabricado en MDF de 15 mm enchapado interna y externamente con laminado de papel decorativo comprimido a alta presión y acabado en resina, tipo FORMICA blanca textura o equivalente de igual calidad o superior; todos los cantos protegidos rígidos, puertas instaladas con bisagra de parche tipo alemán, manijas en acero. Incluye fabricación, suministro e instalación, soportes para los entrepaños anclados a los muretes. El pago por m2 será medido en el alzado de las puertas y contempla el entrepaño interno.	m2	1,00	$ 311.318,46
17.5	**VIDRIOS PARA CARPINTERÍA DE MADERA.**			
17.6	**RESTAURACIONES, REPARACIONES Y REPOSICIONES DE CARPINTERÍAS DE MADERA.**			
.17	**SUBTOTAL 17. CARPINTERÍA DE MADERA.**			
18	**TRATAMIENTOS ACÚSTICOS.**			
18.1	**TRATAMIENTO DE MUROS.**			
18.1.1	Insonorización con panelería liviana acabado una (1) cara, fabricadas en sistema drywall con láminas de fibrocemento e=8 mm, con espuma acústica (e=3cm) control del ruido grabación, perfilería galvanizada CR. base 9 cal.26, estructura anclada muros y estructura con chazo de expansión o con tiros. Incluye tapas laterales de terminación cuando se requiera, perfilería, láminas, tornillería, tratamiento de juntas con cinta de malla, esquineros con cinta filo metálico, masillado lijado y pintado una (1) capa con vinilo tipo 2.	m2	1,00	$ 158.580,68
18.2	**TRATAMIENTO DE TECHOS Y CIELOS RASOS.**			
18.3	**TRATAMIENTO DE PUERTAS.**			
18.4	**TRATAMIENTO DE VENTANAS.**			
.18	**SUBTOTAL 18. TRATAMIENTOS ACÚSTICOS.**			
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	1,00	$ 67.962,85
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	1,00	$ 92.286,65
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	1,00	$ 87.517,37
19.1.4	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico, pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles.	m2	1,00	$ 97.891,00

19.1.5	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, lineal a.<=50 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior, instalado generando remates de borde en cuña tipo "Toscano". Incluye pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. NO incluye win esquinero ni remate de borde.	m	1,00	$	37.677,41
19.1.6	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 30x45 cm, tipo o equivalente de igual calidad o superior, instalado generando remates de borde en cuña tipo "Toscano". Incluye pegado con mezcla lista de fábrica y emboquilles. NO incluye win esquinero ni remate de borde.	m2	1,00	$	95.505,85
19.1.7	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 33,8x33,8 cm, lineal a.<=50 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.	m	1,00	$	52.462,65
19.1.8	Enchape de pared con baldosas de cerámica de 33,8x33,8 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	1,00	$	75.832,58
19.1.9	Win esquinero plástico. Incluye pegado con mezcla lista de fábrica.	m	1,00	$	10.135,07
19.1.10	Suministro e instalación de enchape de muros en ceramica de 20x30 cm color blanco. H=2.50. Para baño.	m2	1,00	$	60.332,03
19.1.11	ENCHAPE CERAMICO BLANCO FONDO LISO FORMATO 20 X20 - Corresponde al suministro e instalación de baldosa CERÁMICA de color y formato indicado en los planos; para el recubrimiento de muros de baños, cuartos de aseo, depósitos, etc. El item incluye la preparación de la superficie y el suministro y aplicación de los materiales de pega, emboquillado, juntas, remate de filos y los demás necesarios para la entrega a satisfacción.	m²	1,00	$	104.448,19
19.1.12	CENEFA EN GRANO PULIDO - La actividad corresponde al suministro instalación pulido y brillado de la mezcla de grano natural y cemento blanco con la cual se conformaran la cenefa indicada en planos para el área de duchas. Incluye el suministro e la instalación de dilataciones plásticas	m	1,00	$	74.640,17
19.2	**SOBRE MESONES.**				
19.2.1	Enchape de Mesón en granito fundido y pulido e.=1,5 cm. Incluye elemento de dilataciones en bronce según diseño.	m2	1,00	$	237.751,57
19.3	**SOBRE OTROS ELEMENTOS.**				
19.3.1	Enchape y media caña en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Bordillos con sección <=15x15 cm. Incluye cara interna, externa y superior, elemento de dilatación transversal en PVC.	m	1,00	$	123.883,26
19.3.2	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Pocetas de aseo 60x60x40 cm (a x l x h). Incluye las cuatro (4) caras interiores y media cañas interiores, dilataciones en bronce según diseño. NO incluye enchape de caras exteriores, media cañas exteriores, ni fondo de la poceta.	u	1,00	$	217.958,85
19.3.3	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	114.821,82
19.3.4	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), enchape tipo o equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	114.821,82
19.3.5	Enchape con baldosas de cerámica de 20,5x20,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 180x40x140 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal) y medidas internas finales 90x30x50 cm (alto espaldar x ancho / fondo x alto frontal), enchape tipoo equivalente de igual calidad o superior; enchape interno total y externo incluyendo la base inferior y tapas laterales. Incluye win esquinero plástico, remate de borde en redondel plástico y emboquille. Pegado con mezcla lista de fábrica. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	244.667,44
19.3.6	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Orinal corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	315.610,63
19.3.7	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Lavamanos corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 43x55x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal) y medidas internas finales 38x45x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); enchape interno total y externo sin incluir la base inferior pero incluyendo las tapas laterales. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	306.668,29
19.3.8	Enchape en granito fundido y pulido & gravilla lavada (mona) e.=1,5 cm para Lavadero corrido fabricado en concreto de medidas externas totales 20x55x10 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 15x50 cm (alto espaldar x fondo); enchape externo total sin incluir la base inferior y la superficie con granito fundido y pulido; enchape de la superficie de trabajo con gravilla lavada para otorgar rugosidad de lavado; contorno de la gravilla lavada con dilatación de bronce para cambio de material. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$	170.504,03
19.3.9	Enchape en granito fundido y pulido e.=1,5 cm para Lavadero autoportante fabricado en concreto medidas externas totales 0,76x0,58x0,90/1,05 cm (ancho x fondo x alto frontal / alto espaldar); enchape exclusivamente de la superficie de trabajo y contorno interno de la misma, garantizando la permanencia del ranurado para uso en el lavado. Incluye dilataciones en bronce según diseño, bordes de granito redondeados.	u	1,00	$	136.641,37
19.3.10	Mantenimiento correctivo del acabado en granito pulido de los lavamanos corridos existentes, incluyendo la pulida de la superficie, masillado con cemento blanco donde requiera, y aplicación de hidrófugo incoloro con base en siliconas, tipo Sika Transparente 10 o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie. El pago por m2 será medido en la superficie tratada en desarrollo.	m2	1,00	$	73.208,88
.19	**SUBTOTAL 19. ENCHAPES.**				
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	1,00	$	73.089,78
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	1,00	$	135.210,75
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	1,00	$	151.903,37
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	1,00	$	286.517,91
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	$	537.146,69
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	$	794.333,33
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	$	1.776.101,50
20.1.8	Lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 18, 42x29x44 cm (a x h x pf), bloque monolítico, desagüe protegido dentro de toda la pieza, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo sin coraza o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	2.447.266,52
20.1.9	Lavamanos antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=1,50 m, instalación con pernos pasantes, tipo Lavamanos Corrido 1,50 m equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	4.176.389,96
20.1.10	Lavamanos antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=2,00 m, instalación con pernos pasantes, tipo Lavamanos Corrido 2,00 m o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	5.140.868,64
20.1.11	Lavamanos antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=3,00 m, instalación con pernos pasantes, tipo Lavamanos Corrido 3,00 m de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, conexión. NO incluye puntos hidrosanitarios NI válvula de descarga.	u	1,00	$	5.140.868,64
20.1.12	Lavamanos en acero inoxidable autoportante con pedestal y accionamiento de agua por pedal, medidas 53x48x90 cm (a x f x h), fabricado en lámina AISI 304, valvula de control en bronce, solo agua fría, tipo equivalente de igual calidad o superior. Incluye grifo tipo cuello de ganso, suministro, montaje, tornillos expansivos, canastilla, sifón tipo botella, acoples y conexión completa. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	3.865.905,91
20.1.13	Lavamanos en acero inoxidable autoportante con pedestal y accionamiento de agua por pedal, medidas 53x48x90 cm (a x f x h), fabricado en lámina AISI 304, valvula de control en bronce, con mezclador de agua fría y caliente y pedales independientes o de uso mixto, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye grifo tipo cuello de ganso, suministro, montaje, tornillos expansivos, canastilla, sifón tipo botella, acoples y conexión completa. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	4.062.760,20
20.1.14	Lavamanos en acero inoxidable autoportante con mueble inferior y accionamiento de agua por pedal, medidas 40x40x85 cm (a x f x h), fabricado en lámina AISI 304, con mezclador de agua fría y caliente no accesible por el usuario, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye grifo tipo cuello de ganso, suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella, acoples y conexión completa. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	2.356.052,84
20.1.15	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 35x50 cm de sobreponer, sin orificios para grifería, con orificio para canastilla de 4", tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	205.439,30
20.1.16	Lavaplatos / vertedero en acero inoxidable 60x40 cm de sobreponer, con orificios para grifería y para canastilla de 4", tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, canastilla, sifón tipo botella y conexión completa. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	271.494,46
20.1.17	Lavaplatos de empotrar con doble poceta 1,00x0,50 m (L x a), en acero inoxidable SAE 304 pulido cal.20, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye canastilla para lavaplatos en acero inoxidable 4" o equivalente, sifón flexible doble en PVC y conexión completa a punto sanitario. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	692.865,47
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	1,00	$	361.635,18
20.1.19	Orinal cerámico mediano de colgar, orificio de conexión superior, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, montaje, sifón tipo botella. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	506.742,45
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 push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	1.982.137,01
20.1.21	Orinal antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=2,00 m, instalación con pernos pasantes, tipo Orinal Corrido 2,00 m equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	2.680.605,81
20.1.22	Orinal antivandálico tipo corrido en acero inoxidable SAE 304 cal.18 L.=2,50 m, instalación con pernos pasantes, tipo Orinal Corrido 2,50 m o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	4.849.939,11
20.1.23	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	568.624,20
20.1.24	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior contemplando sistema de doble descarga en el árbol del tanque tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, mueble plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	666.753,40
20.1.25	Sanitario cerámico de tanque, dos piezas, con asiento redondo, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje, contenido completo del tanque, acople y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	594.140,06
20.1.26	Sanitario cerámico de tanque, monopieza (tanque y taza unidos), con asiento alongado, de bajo consumo de agua, tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico alongado color blanco, contenido completo del tanque, montaje completo y conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidrosanitarios. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	u	1,00	$	631.341,02
20.1.27	Taza cerámica institucional para fluxómetro de conexión posterior, con asiento alongado, altura estándar h.=36,8 cm, tipo antibacterial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico redondo color blanco, montaje completo. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	1.096.947,65
20.1.28	Taza cerámica institucional para fluxómetro de conexión posterior, con asiento alongado, mayor altura para uso de discapacitados h.=47 cm, tipo antibacterial o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, asiento plástico alongado color blanco, montaje completo. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	1.103.386,41
20.1.29	Taza antivandálica flotante en acero inoxidable SAE 304 embutido cal. 16, con asiento alongado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado interior de la taza y el aro del asiento en brillado espejo, resto de la pieza con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Sanitario Tipo A o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	3.022.687,14
20.1.30	Taza antivandálica de piso en acero inoxidable SAE 304 embutido, con asiento alongado, SIN grifería, bloque monolítico, con acabado satinado, 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, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	3.989.789,52
20.1.31	Sanitario antivandálico de piso con tanque, dos piezas, con asiento alongado, en acero inoxidable SAE 304 embutido, bloque monolítico para el asiento y tanque atornillable con tornillos escondidos, con acabado satinado, instalación con pernos a pared y a piso, instalaciónes hidrosanitarias de uso tradicional suministro por pared y desagüe por piso, presión de trabajo 10 PSI, tipo Inodoro descarga Piso de PRESTO-GRICOL o equivalente de igual calidad o superior; incluye acople de conexión hidráulica y contenido completo de sistema de ingreso y descarga del tanque, botón de descarga unicontrol. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamientoo. NO incluye puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	4.543.628,47
20.1.32	Combo sanitario lavamanos antivandálico en acero inoxidable SAE 304 cal. 14 (torre) y cal. 16 (sanitario y lavamanos), con asiento alongado, con acabado satinado, instalación con pernos pasantes, instalaciónes hidrosanitarias para uso con pasillo técnico, tipo Comby 15" o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje. NO incluye grifería válvula ni push, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	5.263.559,84
20.1.33	Lavadero de ropa sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en cuerpo de concreto reforzado y superficie en granito pulido, medidas 60x60x25 cm (a x L x h). Incluye suministro y montaje. NO incluye mampostería de soporte, ni grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$	477.291,41

20.1.34	Lavadero de ropa sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en cuerpo de concreto reforzado baja permeabilidad y superficie en granito pulido, medidas 60x60x25 cm (a x L x h), superficie en desnivel para acumulación de agua con falsa en el fondo, superficie estriada con ranuras a.=10mm pf.=10mm, con muros y contenciones laterales, todas las caras acabadas a la vista y perforación para rejilla con sosco de 3"x2" con ranura para encaje a medida. Incluye suministro y montaje. NO incluye mampostería de soporte, ni grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 502.687,82
20.1.35	Lavadero de ropa autoportante sin tanque de almacenamiento de agua, fabricado en cuerpo de concreto reforzado y superficie en granito pulido, medidas 60x60x100 cm (a x L x h). Incluye suministro y montaje. NO incluye grifería, ni puntos hidrosanitarios.	u	1,00	$ 657.930,51
20.1.36	Juego completo de aparatos sanitarios para baño, incluyendo sanitario tipo, lavamanos tipo, grifería de lavamanos monocontrol en plástico cromado tipo, juego de incrustaciones tipo . Incluye suministro e instalación de todas las piezas, asiento plástico redondo color blanco, contenido completo del tanque sanitario, acoples y conexiones, regulador de caudal (válvula plástica), pegado, emboquilles, y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Las marcas son referencia y pueden ser de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 560.039,51
20.1.37	Juego completo de aparatos sanitarios para baño, incluyendo sanitario tipo, lavamanos tipo blanco, grifería de lavamanos 8" tipo cromada, juego de incrustaciones tipo. Incluye suministro e instalación de todas las piezas, asiento plástico redondo color blanco, contenido completo del tanque sanitario, acoples y conexiones, regulador de caudal (válvula plástica), pegado, emboquilles, y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento. Las marcas son referencia y pueden ser de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 940.990,31
20.1.38	Suministro e instalación de combo lavamanos sin pedestal + sanitario tipo acuacer (Incluye grifería sencilla, portarollo, jabonera y gancho).	u	1,00	$ 494.460,79
20.1.39	LAVAMANOS INDIVIDUAL ANTIVANDALICO ACERO INOXIDABLE AISI 304 COLGAR - TIPO SOCODA 420 O EQUIVALENTE - Corresponde al suministro e instalación de Lavamanos individual de línea institucional de colgar, diseñado para establecimientos de alta seguridad y uso pesado en instituciones penales. elaborado totalmente en lámina de acero inoxidable AISI 304 conformado en un bloque monolítico sin piezas removibles para garantizar un grado alto de antivandalismo, para ser instalado con pasillo técnico o de inspección, fijación con un sistema de cuatro varillas roscadas ensambladas a tuercas soldadas por la parte de atrás o similar	u	1,00	$ 1.946.128,42
20.1.40	SANITARIO ANTIVANDALICO ACERO INOXIDABLE AISI 304 COLGAR - Corresponde al suministro e instalación de tazas de sanitario de línea institucional carcelaria, diseñadas para establecimientos de alta seguridad y uso pesado en instituciones penales. Deben ser elaboradas en lámina de acero inoxidable AISI 304. Debe ser diseñado para instalación con pasillo técnico o de inspección, fijado mediante cuatro varillas roscadas ensambladas a tuercas soldadas por la parte zona posterior, sin piezas móviles o removibles a la vista.	u	1,00	$ 2.709.222,44
20.1.41	LAVAPLATOS ACERO INOXIDABLE AISI 304 ANTIVANDALICO - TIPO SOCODA O EQUIVALENTE - Ccorresponde al suministro e instalación de los LAVAPLATOS y LAVADEROS, elaborados en lámina de acero inoxidable AISI 304, de línea institucional carcelaria para ser instaladas con todos los accesorios de conexión a la red y desagües sobre bases o muros de apoyo. Debe incluir un faldón frontal o cuerpo que cubra completamente todos los sistemas de desagüe de residuos, anulando cualquier posibilidad de acceder a las piezas de la red hidráulica y sanitaria. Debe contar con irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior para garantizar un lavado uniforme en la superficie.	u	1,00	$ 459.883,49
20.1.42	LAVADERO ACERO INOXIDABLE AISI 304 ANTIVANDALICO - TIPO SOCODA O EQUIVALENTE - corresponde al suministro e instalación de los LAVAPLATOS y LAVADEROS, elaborados en lámina de acero inoxidable AISI 304, de línea institucional carcelaria para ser instaladas con todos los accesorios de conexión a la red y desagües sobre bases o muros de apoyo. Debe incluir un faldón frontal o cuerpo que cubra completamente todos los sistemas de desagüe de residuos, anulando cualquier posibilidad de acceder a las piezas de la red hidráulica y sanitaria. Debe contar con irrigación de agua por medio de aspersores en la parte posterior para garantizar un lavado uniforme en la superficie.	u	1,00	$ 1.745.338,95
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	1,00	$ 36.008,59
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	1,00	$ 76.905,20
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	1,00	$ 145.703,48
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	1,00	$ 378.685,11
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	1,00	$ 526.773,73
20.2.6	Grifería válvula de alta descarga / fluxómetro con botón superior / push para lavamanos de discapacitados, de sobreponer en el lavamanos, cromada metálica, accionamiento mediante palanca. Incluye instalación, accesorios desde la salida del punto hasta la conexión al grifo, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica), válvula de bronce, escudo con botón accionador, pico, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 667.230,51
20.2.7	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para lavamanos con caño de salida largo / pico largo, válvula y botón / push de empotrar en muro, cromada metálica. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al grifo, válvula de bronce, botón, escudo, pico, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 578.640,17
20.2.8	Suministro e instalación de válvula de descarga 3/4" y botón tipo push de empotrar en muro para lavamanos del aparato tipo combo. Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye caño de salida largo / pico, ni punto hidráulico.	u	1,00	$ 433.055,80
20.2.9	Grifería monocontrol de sobreponer para lavaplatos Cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 117.206,30
20.2.10	Grifería mezclador 8" de sobreponer para lavaplatos cuello de ganso llave tipo cruceta, acabado cromado. Incluye suministro, instalación, acoples de conexión, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 138.787,61
20.2.11	Grifería convencional de llave para orinal, pomo y conexión cromados, diámetro de entrada 1/2", presión de funcionamiento 20-125 PSI,. Incluye instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 220.820,75
20.2.12	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para orinal SIN tubo de conexión, botón tipo push de empotrar en muro, tipo Válvula Mingitorio. Incluye instalación,, válvula de bronce y accesorios, botón, escudo, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye tubo de conexión, ni punto hidráulico.	u	1,00	$ 445.575,35
20.2.13	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para orinal, con botón tipo push de empotrar en muro. Incluye regata y resane, instalación, válvula de bronce, botón, escudo, tubo de conexión, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 470.256,45
20.2.14	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para sanitario, conexión posterior, con botón tipo push de empotrar de muro, o equivalente de igual calidad o superior. Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, válvula de bronce, botón, escudo, niple / racor, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 624.186,96
20.2.15	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para sanitario de discapacitados, conexión superior, con botón tipo push de empotrar en muro y accionamiento con palanca, . Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión al aparato, válvula de bronce, botón, escudo, niple / racor, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	1,00	$ 1.098.139,71
20.2.16	Suministro e instalación de válvula de descarga 1,1/4" y botón tipo push para sanitario del aparato tipo combo . Válvula fabricada en bronce y latón con registro Integrado que cierra y regula el caudal de agua, cierre automático, para empotrar en la pared. Incluye regata y resane, válvula, escudo, botón y accesorios conexión. NO incluye racor de conexión a aparatos separados de la pared, ni punto hidráulico.	u	1,00	$ 641.713,98
20.2.17	Ducha SIN pomo, con salida en tubo PVC C-9001/2" y válvula de control PVC 1/2". Incluye la válvula / registro, regata y resane, instalación, tubería completa hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 59.259,07
20.2.18	Ducha con pomo monocontrol cromado y salida en tubo PVC C-9001/2". Incluye el pomo, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la salida del agua, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 88.351,78
20.2.19	Grifería monocontrol y pomo para ducha, cromada, sin salida para bañera (SSB),IIncluye subconjunto de la grifería completa, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la regadera, válvula, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	u	1,00	$ 99.321,62
20.2.20	Grifería monocontrol y Pomo para ducha, cromada, sin salida para bañera (SSB),. Incluye subconjunto de la grifería completa, regata y resane, instalación, tubería desde la llave (pomo) hasta la regadera, válvula, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento. NO incluye punto hidráulico. APLICA SOLO PARA ÁREAS ADMINISTRATIVAS, NO IMPLEMENTAR EN CELDAS.	u	1,00	$ 165.138,54
20.2.21	Grifería válvula antivandálica de alta descarga / fluxómetro para ducha, con botón tipo push de empotrar en muro, control solo de agua fría, metálica cromada, Incluye regata y resane, instalación, accesorios desde la entrada a la válvula hasta la conexión a la regadera, válvula de bronce, botón, escudo, regadera / ducha, y todo lo relacionado para su puesta en funcionamiento.	u	1,00	$ 839.164,80
20.2.22	Grifería llave terminal para manguera tipo pesado 1/2", metálica cromada, extremo roscado,. Incluye suministro e instalación. NO incluye punto hidráulico.	u	1,00	$ 57.112,47
20.2.23	Suministro e instalación del sistema completo de control de agua para el tanque de los sanitarios, incluyendo árbol de entrada y árbol de salida, manija accionadora, válvula plástica reguladora de presión, acople plástico, regulador de caudal (válvula plástica) y complementarios para su puesta en funcionamiento, montaje y conexión.	u	1,00	$ 166.926,82
20.2.24	Suministro e instalación de los accesorios de conexión para push existente de orinal antivandálico, contemplando el tubo de acero inoxidable, sus empaques, racores y relacionados para su correcta instalación. Incluye la demolición menor necesaria para la instalación. NO incluye la válvula, ni escudos, ni botones, ni ningún otro relacionado.	u	1,00	$ 94.313,79
20.2.25	Suministro e instalación extensor de accionamiento para válvulas antivandalicas, para superar el espesor de los muros cuando la válvula y la superficie de accionamiento está muy separada, cubriendo muros de espesores hasta 200 mm, incluyendo escudo de acabado superficial, tipo . Incluye la demolición menor necesaria para la instalación. NO incluye la válvula, ni escudos, ni botones, ni ningún otro relacionado.	u	1,00	$ 67.486,10
20.2.26	Suministro e instalación extensor de accionamiento para válvulas antivandalicas, para superar el espesor de los muros cuando la válvula y la superficie de accionamiento está muy separada, cubriendo muros de espesores hasta 300 mm, incluyendo escudo de acabado superficial, tipo . Incluye la demolición menor necesaria para la instalación. NO incluye la válvula, ni escudos, ni botones, ni ningún otro relacionado.	u	1,00	$ 263.505,63
20.2.27	GRIFERIA ANTIVANDALICA LAVAMANOS - VALVULA + BOTON ACCIONADOR + ACCESORIOS INCLUIDO PICO TIPO DOCOL - Estos ítems corresponden al suministro e instalación en los sitios indicados en los planos, de los elementos de grifería que no esté incluida conjuntamente con el suministro e instalación de aparatos sanitarios: puede tratarse según se defina en el ítem de pago de llaves terminales, grifería de lavamanos, duchas, grifería de lavaplatos, etc.	u	1,00	$ 1.352.226,25
20.2.28	GRIFERIA ANTIVANDALICA SANITARIO - VALVULA + BOTON ACCIONADOR PASANTE + NIPLES Y ACCESORIOS TIPO DOCOL O EQUIVALENTE - Estos ítems corresponden al suministro e instalación en los sitios indicados en los planos, de los elementos de grifería que no esté incluida conjuntamente con el suministro e instalación de aparatos sanitarios: puede tratarse según se defina en el ítem de pago de llaves terminales, grifería de lavamanos, duchas, grifería de lavaplatos, etc.	u	1,00	$ 1.010.026,48
20.2.29	GRIFERIA ANTIVANDALICA ORINAL - Estos ítems corresponden al suministro e instalación en los sitios indicados en los planos, de los elementos de grifería que no esté incluida conjuntamente con el suministro e instalación de aparatos sanitarios: puede tratarse según se defina en el ítem de pago de llaves terminales, grifería de lavamanos, duchas, grifería de lavaplatos, etc.	u	1,00	$ 945.759,59
20.3	**CALENTADORES DE AGUA.**			
20.3.1	Calentador de agua con sistema de paso cap.=17 L y funcionamiento eléctrico 9,0 KW 208 V. Incluye suministro, instalación, dos (2) mangueras de conexión flexible recubiertas en acero trenzado L.=100 cm, conexiones, puesta en funcionamiento. NO incluye puntos hidráulicos.	u	1,00	$ 3.062.749,69
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	$ 23.131,38
20.4.2	Rejillas de piso metálica redonda en aluminio con sosco 2"x1 1/2"" y reticula anticucarachas para caudal alto y tráfico peatonal normal Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 30.762,56
20.4.3	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y reticula anticucarachas,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 17.169,37
20.4.4	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 3"x2" y reticula anticucarachas. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 13.830,72
20.4.5	Rejilla de piso plástica redonda con sosco 5"x4" y reticula tradicional,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 23.965,79
20.4.6	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio con sosco 3"x2" y reticula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal intenso, tipo T-3"x2" uso-1 . Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 27.304,45
20.4.7	Rejilla de piso metálica redonda en aluminio y bronce con sosco 4"x3" y reticula anticucarachas, para caudal alto y tráfico peatonal normal, tipo HA-4"x3" uso-1. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 41.135,16
20.4.8	Rejillas de piso metálica redonda en aluminio con sosco 5"x4" y reticula anti cucarachas para caudal alto y tráfico peatonal normal,. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 57.828,45
20.4.9	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en aluminio con sosco 4"x3" y reticula anticucarachas, para caudal normal y tráfico peatonal normal, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo SA-4"x3"-1½" uso-1 instalación y emboquille.	u	1,00	$ 66.294,03
20.4.10	Rejilla-sifón de piso metálica redonda en bronce con sosco 6"x4" y reticula tradicional, para caudal alto y tráfico peatonal medio, con sistema sifón incorporado para control de olores, tipo S-6"x4" uso-2. Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 84.178,72
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 reticula 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	$ 98.367,75
20.4.12	Rejilla-sifón de piso metálica cuadrada en aluminio y bronce con sosco 200 x 200 x 150 mm (a x f x sifón) y reticula tradicional, con sistema sifón incorporado para control de olores, para caudal alto y tráfico peatonal medio, tipo S-200 x 200 x 150 mm uso-2 . Incluye suministro, instalación y emboquille.	u	1,00	$ 120.425,50
20.4.13	Rejillas de ventilación plástica de medidas 20 x 20 cm, tipo 008. Incluye suministro, instalación, emboquille, implemento para trabajos en altura.	u	1,00	$ 28.973,62
20.4.14	Juego de incrustaciones de Porcelana 5 piezas (toallero barra, jabonera, percha simple, porta rollo, cepillera), color blanco,. Incluye suministro, pegado y emboquille.	u	1,00	$ 216.527,57
20.4.15	Barras de seguridad / pasamanos para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4" L.=46 cm / 18", para sobreponer en pared, tornillos escondidos, tipo sencilla,. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 217.720,30
20.4.16	Barras de seguridad / pasamanos para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4" L.=61 cm / 24", para sobreponer, tornillos escondidos, tipo sencillar Incluye pernos de anclaje, suministro e instalación.	u	1,00	$ 251.701,74
20.4.17	Barras de seguridad / pasamanos para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4" L.=90 cm / 36", para sobreponer en pared, tornillos escondidos, tipo sencilla, equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 304.999,47
20.4.18	Barras de seguridad para personas con movilidad reducida en acero inoxidable satinado Ø 1,1/4", para instalar en sanitario sin tanque, tipo "dos brazos", medidas extremas 61x61x51 cm (l x a x h) . Incluye suministro e instalación.	u	1,00	$ 787.059,81
.20	**SUBTOTAL 20. APARATOS SANITARIOS Y RELACIONADOS.**			
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	1,00	$	9.300,00
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	1,00	$	19.792,72
21.1.3	Estuco acrílico de relleno con cargas y sustratos derivados del mármol, lineal a.<=50 cm, de tipo monocomponente con presentación plástica cremosa, producto listo para usar, tipo Estuco de Relleno de RK o equivalente de igual calidad o superior; aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m	1,00	$	13.711,62
21.1.4	Estuco acrílico de relleno con cargas y sustratos derivados del mármol, de tipo monocomponente con presentación plástica cremosa, producto listo para usar, tipo Estuco de Relleno de RK o equivalente de igual calidad o superior; aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	36.723,89
21.1.5	Estuco en polvo base de yeso, producto listo para usar, aplicado en tres (3) capas con llana metálica y lijado para acabado final. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	19.435,07
21.1.6	Lechada de cal sobre superficies, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de la mezcla de cal de tipo aérea (caliza pura / carbonato de calcio) con agua, limpieza de la superficie, proceso de saturación de la superficie con aqua, NO incluye colorantes.	m2	1,00	$	11.208,04
21.1.7	Pintura vinilo acrílica plástica lavable Tipo 1, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	21.342,44
21.1.8	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en una (1) capa. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	9.061,44
21.1.9	Pintura vinilo acrílica plástica semi-lavable Tipo 2, aplicado en tres (3) capas. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	20.746,58
21.1.10	Pintura biocida para acabado, aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie.	m2	1,00	$	28.496,51
21.1.11	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, lineal a.<=50 cm, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m	1,00	$	21.700,10
21.1.12	Pintura vinilo 100% acrílica plástica mate, con altos sólidos, de alta calidad con máxima protección para intemperie; alta elasticidad, hidrorrepelente; resistente a algas, hongos, adhesión de suciedad, álcali y humos; sin contenido de plomo ni cromo; aplicada en tres (3) capas, tipo Koraza Doble Vida de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior. Incluye preparación de superficie.	m2	1,00	$	38.870,14
21.1.13	Pintura impermeabilizante acrílica compuesta de estirenos, de alta flexibilidad resistente a la intemperie e hidrorrepelente, de alta resistencia a los rayos UV, con alto grado de elasticidad, tipo Impermelast de DUROCOLOR o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	1,00	$	44.116,17
21.1.14	Pintura epoxi-poliamida para acabado, formulada en dos componentes base (resina epóxica) y catalizador (poliamida endurecedora) aplicada en tres (3) capas. Incluye limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	1,00	$	33.504,34
21.1.15	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	1,00	$	59.020,51
21.1.16	Pintura epóxica aséptica para acabado aplicado sobre pañete joven con tiempo menor a 28 días de secado, versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones), aplicando como barrera tránsitoria de vapor por el pañete joven 2,0 mm de espesor de mortero tixotrópico de tricomponente con base en cemento modificado con resina epóxica tipo Sikaguard-720 EpoCem de SIKA o equivalente. Incluye dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	1,00	$	173.246,48
21.1.17	Revestimiento plástico e.=1,5-2,0 mm de alta concentración, aplicado sobre superficies rugosas y/o microporosas en muros (mampostería, pañete, vinilo, paneles de yeso y/o fibrocemento, P.V.C., madera, 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. NO APTO PARA USAR SOBRE SUPERFICIES MUY LISAS (VIDRIO) Y/O SUPERFICIES CONel contratista; dotaciones de ley de seguridad indus	m2	1,00	$	79.051,79
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 USAel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalid	m2	1,00	$	95.744,41
21.1.19	Revestimiento plástico e.=1,5-2,0 mm aplicado sobre superficies rugosas y/o microporosas en muros (mampostería, pañete, vinilo, paneles de yeso y/o fibrocemento, 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 300kg/cm2, tipo Revestimiento Kerapasta Brillante Tipo 2 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. NO APTO PARA USAR SOBRE SUPERFICIES MUY LISAS (VIDRIO) Y/O SUPERFICIES CON NERVADURAS (ENCHAPES) O DEMASIADAS IRRel contratist	m2	1,00	$	58.186,10
21.1.20	RECUBRIMIENTO HIDROREPELENTE PARA FACHADAS - Este ítem corresponde a la preparación y protección de las superficies de muros de concreto, o bloque, y demás acabados similares. La protección se realizará mediante la aplicación de un recubrimiento de material hidrófugo incoloro tipo Sika®-Transparente, Súper-fachada® o equivalente, hasta lograr una superficie impermeable.	m2		$	24.323,44
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	1,00	$	23.608,14
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	$	23.489,03
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	$	37.438,85
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	1,00	$	31.954,62
21.2.5	Pintura epóxica aséptica para acabado sobre cielos rasos, aplicado sobre pañete totalmente seco (edad mayor a 28 días) y/o superficies secas (por ejemplo sistema drywall de yeso y/o fibrocemento), versión brillante, formulada en dos componentes, impermeable al paso de agua y vapores, tipo Sikaguard-68 de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, aplicada en tres (3) capas garantizando un espesor final de 12 mils (305 micrones). Incluye implementos para trabajos en altura, dilución con producto tipo Colmasolvente Epóxico de SIKA o equivalente, limpieza y preparación de superficie, filos y dilataciones.	m2	1,00	$	95.148,20
21.2.6	Revestimiento plástico e.=1,5-2,0 mm aplicado sobre techo y/o cielo raso con superficies rugosas y/o microporosas (pañete, paneles de yeso y/o fibrocemento, 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 300kg/cm2, tipo Revestimiento Kerapasta Brillante Tipo 2 Interiores con sello Demodura de CMC o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, implementos para trabajos en altura, remoción de irregularidades de la superficie, limpieza de la misma, imprimación, aplicación de capas transversales (7 o más), lijado, sellado, y cualquier otro relacionado y necesario para su entrega lista para funcionamiento. NO APTO PARA USAR SOBRE SUPERFICIES MUY LISAS (VIDRIO) Y/O SUPERFICIES CON NERVADURAS (ENCHAPES) O DEMAel contratista; dotacio	m2	1,00	$	67.247,55
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	1,00	$	10.373,63
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	1,00	$	23.131,38
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	1,00	$	12.757,75
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	1,00	$	28.019,76
21.3.5	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre canal y/o bajante metálica Ds.>25c=<50 cm, cubriendo una sola cara, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente, implementos para trabajos en altura.	m	1,00	$	14.665,79
21.3.6	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Marcos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye montante y pisa vidrios (si aplica). El metro lineal de pago será medido en el contorno del vano que cubre el marco y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$	13.950,49
21.3.7	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Puertas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco, montante, pisa vidrios (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	1,00	$	60.451,13
21.3.8	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Puertas metálicas de cabinas de baños y Divisiones metálicas de baños, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas, incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta / división, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	53.655,38
21.3.9	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie y diluyente. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	53.655,38
21.3.10	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Ventanería metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco, montante, divisiones y pisavidrios, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la ventana, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	21.580,99
21.3.11	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Ventana metálica tipo Guillotina con alma llena, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la ventana, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	56.754,82
21.3.12	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la rejilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	68.916,72
21.3.13	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja / malla, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	68.916,72
21.3.14	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Pasamanos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye todos los elementos metálicos que lo componen. El pago por metro lineal será medido en la planta del pasamanos y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$	13.711,62
21.3.15	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Barandas metálicas de tipología sencilla, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye todos los elementos metálicos que la componen. El pago por metro lineal será medido en la planta de la baranda y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$	25.277,31
21.3.16	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Escalera metálica tipo gato fabricada con tubulares a.=40 cm, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye todos los elementos metálicos que la componen. El pago por metro lineal será medido en altura de la escalera, medido SOLAMENTE por un lateral y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$	25.277,31
21.3.17	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Escalera metálica tipo caracol, ancho de tramo a.>=1,20<=1,50 m, fabricada con tubular estructural metalico de 4", paso y contrapaso en lamina metalica tipo alfajor y baranda en tubo de agua negra de 1 1/4", tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye todos los elementos metálicos que la componen. El pago por metro lineal será medido por el eje central en verdadera magnitud de la escalera y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$	85.013,13
21.3.18	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la totalidad de la perfilería metálica de los Camastros para dos (2) cupos incluyendo la cara inferior vista de la lámina colaborante de las plaquetas, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica.	u	1,00	$	244.547,99
21.3.19	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre la totalidad de la perfilería metálica de los Camastros para cuatro (4) cupos incluyendo la cara inferior vista de la lámina colaborante de las plaquetas, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica.	u	1,00	$	448.914,01
21.3.20	Laca acrílica tipo automotriz sobre lámina metálica llena cubriendo una sola cara, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente.	m2	1,00	$	41.135,16
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	1,00	$	27.066,24
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	1,00	$	106.237,13
21.3.23	Laca acrílica tipo automotriz sobre Puertas metálicas de cabinas de baño y Divisiones de baño, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. El pago por m2 será medido en el alzado de la puerta / división, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$	83.940,16

21.3.24	Laca acrílica tipo automotriz sobre Hoja de puerta metálica, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre la totalidad de las caras vistas. Incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. El pago por m2 será medido en el alzado de la hoja de la puerta, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 173.365,58
21.3.25	Laca acrílica tipo automotriz sobre Ventanería metálica, 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 marco, montante, divisiones y pisavidrios, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la ventana, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 38.512,48
21.3.26	Laca acrílica tipo automotriz sobre Rejillas / Celosías metálicas (indiferente de si es en vano de puerta o ventana), tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie sobre las caras vistas de la perfilería, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reijilla / celosía, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 80.720,96
21.3.27	Laca acrílica tipo automotriz sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja / malla, medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 42.924,10
21.3.28	Laca acrílica tipo automotriz sobre Pasamanos metálicos, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye todos los elementos metálicos que lo componen. El pago por metro lineal será medido en la planta del pasamanos y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$ 22.654,62
21.3.29	Laca acrílica tipo automotriz sobre Barandas metálicas de tipología sencilla, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye todos los elementos metálicos que la componen. El pago por metro lineal será medido en la planta de la baranda y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$ 39.824,00
21.3.30	Laca acrílica tipo automotriz sobre Escalera metálica tubular para camastros a.=40 cm, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye todos los elementos metálicos que la componen. El pago por metro lineal será medido en el altura de la escalera, medido SOLAMENTE por un lateral y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m	1,00	$ 39.824,00
21.3.31	Laca acrílica tipo automotriz sobre la totalidad de la perfilería metálica de los Camastros para un (1) cupo incluyendo la cara inferior vista de la lámina colaborante de la plaqueta, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica.	u	1,00	$ 192.800,65
21.3.32	Laca acrílica tipo automotriz sobre la totalidad de la perfilería metálica de los Camastros para dos (2) cupos incluyendo la cara inferior vista de la lámina colaborante de las plaquetas, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica.	u	1,00	$ 341.365,36
21.3.33	Laca acrílica tipo automotriz sobre la totalidad de la perfilería metálica de los Camastros para cuatro (4) cupos incluyendo la cara inferior vista de la lámina colaborante de las plaquetas, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica.	u	1,00	$ 682.730,71
21.3.34	Suministro y aplicación de pintura Electrostática sobre Puertas metálicas, tipo Poliéster sin T.G.I.C constituida por resinas poliéster endurecidas por B-hidroxialquilamida o glicidilester, espesor 80 micras, del tipo suministrado por PINELEC o equivalente de igual calidad o superior, aplicada sobre la totalidad de las caras vistas de hoja y marco. Incluye preparación de la superficie, marco, pisavidrios (si aplica), transporte de la obra al sitio de aplicación del proceso y viceversa.	m2	1,00	$ 58.186,10
21.4	**SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA.**			
21.5	**SOBRE TUBERÍAS.**			
21.5.1	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1/2" - 1", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 6.319,66
21.5.2	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 1,1/4" - 2", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 9.419,10
21.5.3	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 2,1/2" - 4", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 11.565,69
21.5.4	Pintura esmalte a base de aceite sobre tubo 6" - 8", aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 17.407,93
21.5.5	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 1/2" - 1", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 10.015,97
21.5.6	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 1,1/4" - 2", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 12.638,65
21.5.7	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 2,1/2" - 4", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 16.573,17
21.5.8	Pintura esmalte a base de caucho sintético sobre tubo 6" - 8", resistente a la intemperie y a los rayos UV, tipo Aroflex de PINTUCO o equivalente de igual calidad o superior, aplicado a dos (2) capas. Incluye implementos para trabajos en altura, limpieza y preparación de superficie.	m	1,00	$ 22.058,42
21.6	**OTROS EN OBRAS INTERIORES.**			
21.6.1	Laca acrílica tipo automotriz sobre canal metálica cubriendo las caras externas y tapas de la misma, Ds.>75<=100 cm, tres (3) capas aplicadas con pistola, incluye preparación de superficie y diluyente, implementos para trabajos en alturas. El pago por metro lineal será medido en la longitud en planta de la canal como elemento integral, NO en la longitud de cada cara.	m	1,00	$ 40.419,85
21.6.2	Suministro y aplicación de sistema ignífugo tricapa tipo Unitherm de SIKA o equivalente de igual calidad o superior, sobre elementos metálicos, proporcionando resistencia al fuego por 60 minutos; primera capa / imprimante con recubrimiento bicomponente con base en resinas epóxicas y endurecedor poliamida, tipo Imprimante Epóxico Fosfato de Cinc de SIKA, aplicado a tres / cuatro capas logrando un espesor final de 75 micrones; segunda capa / ignífugo con recubrimiento retardante al fuego, monocomponente a base de agua, con bajo VOC, con propiedades intumescente, retardando la temperatura del sustrato protegido para no alcanzar los 550°C, tipo Unitherm W de SIKA, aplicado a dos / tres capas logrando un espesor final de 50 micrones; tercera capa / acabado con recubrimiento con base en resinas alquídicas, brillante, monocomponente, tipo Esmalte Alquídico Serie 31 de SIKA, aplicado a dos / tres capas logrando un espesor final de 50 micrones. Incluye limpieza y preparación de la superficie. El pago por m2 contempla el contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contempla	m2	1,00	$ 66.770,79
21.6.3	Suministro y aplicación de recubrimiento para la protección contra el fuego (ignífugo) de estructuras metálicas, con bajo VOC, proporcionando resistencia al fuego por 90 minutos; primera capa / imprimante con monocomponente a base de agua, tipo Imprimante Nullfire S624 de TOXEMENT, aplicado las capas necesarias hasta lograr un espesor final de 40 micras (0,04 mm); segunda capa con recubrimiento intumescente a base de agua, con bajo VOC, tipo Nullfire S707-60 de TOXEMENT, aplicado dos capas que garanticen 1,2 mm por cada capa en estado húmedo. Incluye limpieza y preparación de la superficie. El pago por m2 contempla una sola cara vista del elemento, y aplica para superficies llenas.	m2	1,00	$ 150.710,95
21.6.4	Revestimiento plástico e.=2,0-2,5 mm de alta concentración, aplicado sobre superficies rugosas y/o microporosas y superficies lisas en media caña (mortero, vinilo, paneles de yeso y/o fibrocemento, 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 680 kg/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, y cualquier otro relacionado y necesario para su entrega lista para funcionamiento. APTO PARA USAR SOBRE SUPERFICIES MUY LISAS (VIDRIO) Y/O SUPERFICIES CON NERVADURAS (ENCHAPES).	m	1,00	$ 28.735,06
21.6.5	Revestimiento plástico e.=1,5-2,0 mm aplicado sobre superficies rugosas y/o microporosas en media caña (mortero, vinilo, paneles de yeso y/o fibrocemento, 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 300 kg/cm2, tipo Revestimiento Kerapasta Brillante Tipo 2 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, y cualquier otro relacionado y necesario para su entrega lista para funcionamiento. NO APTO PARA USAR SOBRE SUPERFICIES MUY LISAS (VIDRIO) Y/O SUPERFICIES CON NERVADURAS (ENCHAPES) O DEMASIADAS IRREGULARIDADES.	m	1,00	$ 17.407,93
21.6.6	Protección superficial con hidrófugo para Orinal corrido fabricado en concreto contemplando la aplicación solo en las caras internas del orinal, de medidas externas totales 58x45x23 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal), medidas internas finales 53x35x18 cm (alto espaldar x fondo x alto frontal); hidrófugo incoloro con base en siliconas, tipo Sika Transparente 10 o equivalente de igual calidad o superior, aplicado en dos (2) capas, incluyendo limpieza y preparación de superficie. El pago por metro lineal será medido por la longitud del conjunto en planta.	m	1,00	$ 24.442,90
.21	**SUBTOTAL 21. PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS.**			
22	**CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.**			
22.1	**CERRADURAS Y COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS.**			
22.1.1	Suministro e instalacion y puesta en funcionamiento de cerradura mecánica en acero, tipo celda de seguridad media,cinlindo de apertura frontal. Incluye dos llaves amaestradas de complejo duplicado, Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	u	1,00	$ 2.596.427,09
22.1.2	Suministro e instalacion y puesta en funcionamiento de cerradura mecánica en acero, tipo doble cilindro apertura por ambas caras. Incluye dos llaves amaestradas de complejo duplicado, Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	u	1,00	$ 3.624.577,47
22.1.3	Suministro e instalcion y puesta en funcionamiento de cerradura electromecanica motorizada, con resistencia en el pestillo de 60 KN. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalacion tipo exclusa, . Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	u	1,00	$ 12.963.298,28
22.1.4	Suministro e instalcion y puesta en funcionamiento de cerradura electromecanica, con solenoide de mediana seguridad. Incluye cableado de control, dos llaves amaestradas, accesorios de instalacion tipo exclusa, . Y todos los demas actividades y accesorios necesarios para su correcta instalcion y puesta en funcionamineto.	u	1,00	$ 6.241.990,02
22.1.5	Suministro instalacion y configuracion de gabinete de gestion y control de 20 llaves, con control maestro, y biometria, incluye cablaedo, introgarcion a la base de datos del BMS, y todas las demas actividades y accesorios de instalacion requeridos.	u	1,00	$ 66.562.068,21
22.1.6	Suministro e instalacion y puesta en funcionamiento de Sistema para apertura de cerraduras electromecanicas para exclusa 2 puertas a 3 puertas, compatible con cerraduras elctromecanicas de cualquier marca	u	1,00	$ 6.501.918,79
22.1.7	Suministro, instalacion y configuracion deCantonera para cerradura	u	1,00	$ 780.501,94
22.1.8	Mantenimineto general de cerradura mecanica o electromecanica. Incluye desmonte, limpieza interna y externa, lubricacion de piezas y reinstalacion. La instalacion y reinstalacion incluye el proceso de desoldar y soldar la cerradura.	u	1,00	$ 467.037,56
22.1.9	Cerrojo de seguridad, un cilindro y un volteador, pestillo fijo, ANSI grado 1, resistente a vandalismo y golpes, tipo B360 de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, accesorios, manija en tubular de acero aguas negras (cerramiento) ø.=1" L.=15 cm figurada y soldada a la puerta existente, pintura anticorrosiva alquídica sobre pasamanos aplicada en dos (2) capas.	u	1,00	$ 154.526,72
22.1.10	Cerrojo de seguridad, doble cilindro, pestillo fijo, resistente a vandalismo y golpes, tipo B362 de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, accesorios, manija en tubular de acero aguas negras (cerramiento) ø.=1" L.=15 cm figurada y soldada a la puerta existente, pintura anticorrosiva alquídica sobre pasamanos aplicada en dos (2) capas.	u	1,00	$ 157.745,92
22.1.11	Cerrojo de seguridad, doble cilindro de llave multipunto, pestillo fijo, resistente a vandalismo y golpes, cilindro exterior codificado con 11 pines o guardas, la primera contraguarda tipo antitaladro, tipo B362 ULTRA de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, accesorios, manija en tubular de acero aguas negras (cerramiento) ø.=1" L.=15 cm figurada y soldada a la puerta existente, pintura anticorrosiva alquídica sobre pasamanos aplicada en dos (2) capas.	u	1,00	$ 206.631,71
22.1.12	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en bronce, perilla exterior con cilindro para llavin, perilla interior con botón, pestillo "S" sencillo, tipo Orbit A40S de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios. PARA USOS EN BAÑOS Y OTROS MENORES.	u	1,00	$ 180.042,22
22.1.13	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en bronce, perilla exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior siempre libre, pestillo "D" de seguridad, tipo Orbit A80PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	u	1,00	$ 180.042,22
22.1.14	Cerradura de Pomo, perillas y rosetas en madera y aluminio lacado, perilla exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior siempre libre, pestillo "D" de seguridad, tipo Ball A80PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	u	1,00	$ 201.862,44
22.1.15	Cerradura de Manija en ambas caras, manijas en zamac y rosetas en bronce, perilla interior y exterior con cilindro de pines que abre con llave, perilla exterior siempre fija, perilla interior fija o libre girando la llave, pestillo "D" de seguridad, tipo Júpiter A87PD de SCHLAGE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye instalación y accesorios.	u	1,00	$ 224.874,72
22.1.16	Cerradura de incrustar de seguridad, con tres pasadores de acero, cilindro doble, llave al interior y al exterior, escudo interior y exterior en acero inoxidable, tipo LE 462CD-50 de SEGUREX o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, instalación, y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 229.643,64
22.1.17	Cerradura antipánico con retardancia contraincendio grado 1, sistema de traba horizontal para puerta de hoja sencilla, puerta de ancho máximo de 36" (91,44 cm), acabado en aluminio pintado, tipo QED313 de STANLEY o equivalente de igual calidad o superior; con cerradura cilíndrica para el exterior con manija, acabado en aluminio pintado, tipo QRT360 de STANLEY o equivalente de igual calidad o superior. Incluye barra al interior y cerradura al exterior, suministro, instalación, y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 1.355.684,01
22.1.18	Cerradura antipánico con retardancia contraincendio grado 1, sistema de traba vertical para puertas de doble hoja, puerta de alto máximo de 2,44 m, acabado en aluminio pintado, tipo QED316 de STANLEY o equivalente de igual calidad o superior; con cerradura cilíndrica para el exterior con manija, acabado en aluminio pintado, tipo QRT360 de STANLEY o equivalente de igual calidad o superior. Incluye barra al interior y cerradura al exterior, suministro, instalación, y todos los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$ 2.156.694,65
22.1.19	Suministro e instalación de electroimán cuadrado con capacidad fuerza 500 lb, incluyendo el electroimán, antirremanente, fuente adaptadora, soporte, punto eléctrico con tubería y cableado para control L.<=5,0 m en cada pulsador, dos (2) pulsadores de botón rojo debidamente señalizado y anclado a muro. Para puerta reja de barrotes.	u	1,00	$ 508.292,17
22.1.20	Suministro e instalación de cierrapuertas mecánico de piso con sistema tipo resorte, para uso en puertas metálicas y de madera, de tipo vaivén, para puertas de peso hasta 30 kg, chasis en lámina CR. cal.12 y tapas en CR. cal.24, apertura 180°, tipo Bisagra de piso de INDUMA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye tapas laterales para acabado del sistema, pivote para giro de la puerta, accesorios de instalación. NO incluye modificaciones a la puerta para la caillla /espacio de instalación.	u	1,00	$ 139.980,02
22.1.21	Suministro e instalación de cierrapuertas hidráulico de piso con regulación de apertura y retención de la puerta, para uso en puertas de vidrio, para puertas de peso hasta 120 kg, fuerza de apertura menor a 60Nm, fuerza de cierre menor a 35 Nm, tipo Y-90 de YALE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye caja externa y procedimiento de pegado con cemento, respectiva tapa de acabado de superficie, chapetas inferior y superior para hoja en vidrio, pivote superior para giro de la puerta, accesorios de instalación. NO incluye obra civil de la caja de piso.	u	1,00	$ 650.418,79
22.1.22	Suministro e instalación de cierrapuertas hidráulico de piso con regulación de apertura y retención de la puerta, para uso en puertas metálicas, de tipo vaivén, para puertas de peso hasta 120 kg, fuerza de apertura menor a 60Nm, fuerza de cierre menor a 35 Nm, tipo Y-90 de YALE o equivalente de igual calidad o superior. Incluye caja externa y procedimiento de pegado con cemento, respectiva tapa de acabado de superficie, base inferior para hoja metálica, pivote superior para giro de la puerta, accesorios de instalación. NO incluye obra civil de la caja de piso.	u	1,00	$ 746.639,95
22.1.23	Suministro e instalación de cierrapuertas hidráulico con retardancia contraincendio grado 1, fabricado en aluminio fundido con brazos resortes piñones y cilindro en acero al carbono, con moldura cubierta, acabado en aluminio pintado, para puertas de peso hasta 150 kg, tipo QDC311F de STANLEY o equivalente de igual calidad o superior.	u	1,00	$ 855.499,77
22.1.24	Ejecución de demolición para caja de cierrapuertas hidráulico de piso según medidas del modelo a implementar, realizando cortes perimetrales con pulidora para reborde fino de la caja. Incluye carque, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 75.117,27
22.1.25	Suministro e instalación de lámina de aglomerado PVC e.=5 mm para recubrimiento de hojas de puertas, instalado con tornillos avellanados para lograr superficie sin protuberancias, retardante al fuego y resistente al agua, anti-corrosión, con protección anti-envejecimiento, del tipo suministrado por MAUDASA o equivalente de igual calidad o superior.	m2	1,00	$ 65.697,83

22.2	**ACCESORIOS PARA CERRADURAS.**				
22.2.1	Suministro de Llave Paracentrica, bronce de: 4-3/4" L x 5/32" TK Peso 0,2 lb, Resistencia 60,000 p.s.i.	u	1,00	$	326.937,77
22.2.2	Suministro de Llave Cilindro Mogul, de: 2-3/8" L x 1/8" TK Resistencia 91,000 lbs/in.2 (se pueden Amaestrar)	u	1,00	$	333.615,08
22.2.3	Suministro e instalacion de Tumbler o guardas para cerraduras REF 1010A(puertas de inspeccion) y REF 1080A (puertas de celdas)	u	1,00	$	506.981,01
22.2.4	Suministro e instalacion de Cilindro paracentrico para cerraduras REF1010A-1080A.	u	1,00	$	600.459,72
22.2.5	Suministro e instalacion de Pestillo o pasador para las cerraduras REF 1010A y REF 1080A, mecanicas.	u	1,00	$	300.230,19
22.2.6	Suministro e instalacion de motor de 115 VAC, para cerraduras electromecanicas REF 10120AM.	u	1,00	$	3.193.548,82
22.2.7	Suministro e instalacion de Switch para cerradura electromecanica, de indicador de pestillos.	u	1,00	$	533.688,58
22.2.8	Suministro e instalacion de Resorte recorrido del pestillo	u	1,00	$	86.682,96
22.2.9	Suministro e instalacion de resorte pestillo apertura	u	1,00	$	86.682,96
22.2.10	Suministro e instalacion de Cilindro Mogul para cerradura electromecanica REF10120AM	u	1,00	$	2.082.769,79
22.2.11	Suministro e instalacion de Pestillo en acero, para lock REF10120AM	u	1,00	$	600.459,72
22.2.12	Suministro e instalacion de Pestillo en acero, indicador de puerta.	u	1,00	$	820.564,14
22.2.13	Suministro e instalacion de Cable interno del motor a los pestillos	u	1,00	$	280.198,92
22.2.14	Suministro e instalacion de Cable de conexión (pacha) de cerradura	u	1,00	$	106.713,89
22.3	**ESPEJOS.**				
22.3.1	Suministro e instalación de Espejo elaborado en lámina de acero inoxidable con acabado espejo y refuerzo en MUF para proporcionar una imagen sin distorsiones, medidas 0,30x0,30 m, del tipo o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro, perforaciones para pernos y respectivo montaje.	u	1,00	$	153.572,85
22.3.2	Suministro e instalación de Espejo de seguridad en cristal de Vigilancia convexo 70 cm. INCLUYE soporte de anclaje. Espaldar con soporte de brazo en tubo coll roll redondo calibre 18 y tornilleria, pernos y todo lo necesario para su correcta instalación en Garitas. Incluye suministro, perforaciones, chazos y respectivo montaje con el personal certificado y equipo necesarios para trabajos en altura.	u	1,00	$	43.639,41
22.3.3	Suministro e instalación de espejo de 0.80 m x 0.60 m, e = 4 mm. Incluye insumos necesarios para su instalación.	u	1,00	$	193.993,06
22.4	**PELÍCULAS.**				
22.4.1	Película de Vinilo fundido autoadhesivo con acabado translúcido incoloro, apariencia uniforme de vidrio grabado similar al método Sandblast, 2.0 milésimas de pulgada (0.05 mm) de grosor (sin adhesivo), acabado con un nivel mínimo de brillo, elimina reflejos ocasionados por luz directa, con adhesivo permanente sensible a la presión, con liner sintético transparente que evita la absorción de humedad, tipo Vinilo Autoadhesivo Scotchcal SC 7725SE "Dusted Crystal" de 3M o equivalente de igual calidad o superior. Incluye suministro e instalación, acabado de líneas o figuras básicas si se requiere según planos de diseño.	m2	1,00	$	153.572,85
22.4.2	Película polarizada para vidrios arquitectónicos control energía solar total: Transmitida 24%; Reflejada 22%; Absorbida 56%; Rechazada 51%; Luz Visible: Transmitida 20%; Reflejada 8%; Factor U 0.95; Luz Ultravioleta Reflejada >99%; Coeficiente de Sombra 0.71; Propiedades Físicas: Grosor de la Película 0,002"; Estructura Deep Died Film; Tipo de Adhesivo acrílico sensible a la presión; Temperatura de Fusión 255~265°C. Incluye suministro e instalación.	m2	1,00	$	107.429,20
.22	**SUBTOTAL 22. CERRADURAS, COMPLEMENTARIOS DE PUERTAS, ESPEJOS Y PELÍCULAS.**				
23	**OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).**				
23.1	**PRELIMINARES.**				
23.1.1	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área intervenida (Área con ejecución de obra civil pero NO cubierta).	m2	1,00	$	4.411,62
23.1.2	Localización y replanteo topográfico por metro cuadrado de área intervenida (Área con ejecución de obra civil pero NO cubierta) para las superficies de las canchas a ser tratadas con recubrimiento sintético, realizando levantamiento de niveletas y demarcando zonas de la superficie con diferencias, en el caso de superficie de asfalto mayores a +/- 3 mm, y en el caso de superficie de concreto mayores a +/- 6mm.	m2	1,00	$	5.842,24
23.2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.**				
23.2.1	Suministro e instalación de Geotextil PP T 1400 (tejido).	m2	1,00	$	8.465,59
23.2.2	Excavación manual (sin explosivos) en roca o en material fuertemente litificado y cementado h.<=1,00 m, sin meteorización (dimensión promedio mayor de 0.60 m) en estado seco. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	143.914,54
23.2.3	Excavación manual (sin explosivos) en roca o en material fuertemente litificado y cementado h.>1,00<=2,00 m, sin meteorización (dimensión promedio mayor de 0.60 m) en estado seco. Incluye entibado en ambos costados, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m3	1,00	$	194.112,16
23.2.4	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	1,00	$	109.575,79
23.2.5	Relleno manual con tierra negra. Incluye extendido y compactación.	m3	1,00	$	122.214,44
23.2.6	Relleno manual con tierra negra con cascarilla y abono orgánico. Incluye extendido y compactación.	m3	1,00	$	109.456,69
23.2.7	Relleno manual con recebo común compactado. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$	93.956,13
23.2.8	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >50<=150 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para carque del mismo.	m3	1,00	$	30.285,45
23.2.9	Trasiego manual de material sobrante y de movimiento de material granular a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos >150<=250 m entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para carque del mismo.	m3	1,00	$	87.636,48
23.3	**CERRAMIENTOS Y CONTROL DE CIRCULACIONES.**				
23.3.1	**CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS.**				
23.3.1.1	Concreto pobre de limpieza /solado e.= 5 cm f'c=2000 PSI.	m2	1,00	$	41.016,06
23.3.1.2	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=3000 PSI. Incluye perforación, cargue y retiro de material sobrante. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	908.797,49
23.3.1.3	Pilotes / pilotines fundidos en sitio en concreto Tremie f'c=4000 PSI. Incluye perforación, cargue y retiro de material sobrante. No incluye formaletería por ser fundidos contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	1.070.358,51
23.3.1.4	Descabece de pilotes con martillo percutor, incluye cargue y retiro de sobrantes.	u	1,00	$	78.575,03
23.3.1.5	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=4000 PSI. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	789.087,30
23.3.1.6	Zarpas / Zapata corrida en concreto f'c=4000 PSI. Incluye Bombeo. Incluye porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	868.138,42
23.3.1.7	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	1,00	$	741.989,78
23.3.1.8	Vigas de cimentación en concreto f'c=3000 PSI. Incluye Bombeo porcentaje de formaletería ordinaria para los sitios donde no se funda contra terreno. NO incluye aceros.	m3	1,00	$	877.677,63
23.3.2	**ACEROS DE REFUERZO.**				
23.3.2.1	Acero de 60.000 PSI 420 MPa. Incluye corte, figurado y fijación.	kg	1,00	$	8.823,24
23.3.2.2	Mallas electrosoldadas. Incluye corte y fijación.	kg	1,00	$	9.538,55
23.3.3	**MAMPOSTERÍA.**				
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 por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$	61.285,54
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 MÀXIMO 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 por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$	67.486,10
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 MÀXIMO 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 por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$	99.321,62
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 MÀXIMO 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 por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$	331.946,26
23.3.4.5	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=60" 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 MÀXIMO 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 por la longitud del desarrollo de la concertina.	m	1,00	$	331.946,26
23.3.4.6	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" CON 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 MÀXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complementel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicacione	m	1,00	$	90.140,72
23.3.4.7	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=30" CON 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 MÀXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y comel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dota	m	1,00	$	130.560,58
23.3.4.8	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=60" CON 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 MÀXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=160 cm ø.=2" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 20x20 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complemenel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones	m	1,00	$	403.247,10
23.3.4.9	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=60" CON 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 MÀXIMO de 6,00 m en planta instalados por rollo; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=160 cm ø.=2" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 20x20 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y coel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotac	m	1,00	$	403.247,10
23.3.4.10	Puerta para cerramiento en malla eslabonada, incluyendo estructura principal parales horizontales y verticales en tubo galvanizado ø.=2" e.=1,2 mm y ángulo de 3/4"x1/8" para marcos de módulos, malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos en ángulos de acero; incluye cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos. NO incluye pintura de acabado, ni cerraduras. El pago por m2 será medido en alzado.	m2	1,00	$	142.841,58
23.3.4.11	Puerta para cerramiento en malla eslabonada; marco perimetral, división interna, y diagonales de refuerzo, en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm; marco de módulos internos en ángulo de acero de 3/4"x1/8" con pisamalla en platina de 1/2"X1/8"; malla eslabonada galvanizada cal.10, hueco de 2"x2"; bisagras de tipo tubular giratorio externo con topes en bujes soldados corridos en su contorno, con platina de anclaje a muro; platinas para fijación y aseguramiento del portacandado y las fallebas en lámina de acero HR. cal.1/8", portacandado y fallebas en varilla lisa de acero ø.=1/2"; y cualquier otro elemento no mencionado en la descripción y que hagan parte del plano de detalle, ubicación de los elementos según planos de detalle. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de concreto ni pintura de acabado, ni cerraduras. El pago por m2 se medirá en el contrat	m2	1,00	$	190.177,30

23.3.4.12	Puerta principal / portón entablerado metálico para acceso vehicular con puerta para acceso peatonal controlado, acceso vehicular de apertura corrediza con medidas extremas 3,60x2,60 m (L x h), puerta de acceso peatonal de apertura abatible con medidas 2,10x1,00 m y mirilla de 0,50x0,30 m (L x h) con varilla lisa de acero ø.=1/2" cada 10 cm y marco en ángulo de 1"x1/8", portón con marco y divisiones internas en tubular estructural rectangular de acero galvanizado H.R. Fy=46.000 PSI 100x50 mm e.=3,0 mm, templetes en diagonal con varilla lisa ø.=10,5 mm roscadas en sus extremos y amarradas a ángulos perimetrales, tablero / hoja en lámina de acero C.R. cal.16 figurada según diseño; puerta peatonal con marco y división intermedia en tubular estructural rectangular de acero galvanizado H.R. Fy=46.000 PSI 76x38 mm e.=2,0 mm, con mirilla de 0,50x0,30 m (L x h) con varilla lisa de acero ø.=1/2" cada 10 cm y marco en ángulo de 1"x1/8", tablero / hoja en lámina de acero C.R. cal.16 figurada según diseño, refuerzos inteel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente. - El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud	u	1,00	$	3.269.381,05
23.3.4.13	Puerta principal / portón entablerado metálico para acceso vehicular con puerta para acceso peatonal controlado, fabricada en doble hoja, medidas 3,40x3,60 m (a x h); Marco principal perimetral de cada hoja con perfil estructural tubular rectangular de 2"x4" cal.2,5 mm acolillado en las esquinas de unión; Tableros de cada hoja en lámina de acero C.R. cal.18, cada modulo del tablero doblado en sus extremos para superficie de apoyo y soldadura; Dos (2) tensores en cada hoja desde los extremos y hacia el centro fabricados en varilla lisa de acero macizo ø.=1/2"; Puerta de acceso peatonal de 1,00x2,00 m (a x h) con puertilla para control de apertura interna y con mirilla deslizable en lámina CR. cal.18, el tablero de la puerta peatonal tendrá la misma tipología del resto del portón; Soporte de los rodamientos inferiores de las varillas laterales de giro en platina H.R. 14x14 cm cal.1"; Varillas lisas laterales de giro en acero macizo ø.=1" encajadas a los rodamientos superior e inferior, cada varilla soldada en tel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA q	u	1,00	$	3.269.381,05
23.3.4.14	Puerta principal / portón entablerado metálico para acceso vehicular con puerta para acceso peatonal controlado, fabricada en doble hoja, medidas 4,00x4,00 m (a x h); Marco principal perimetral de cada hoja y horizontal intermedio con perfil estructural tubular rectangular de 4"x4" cal.3,0 mm acolillado en las esquinas de unión; Marco del acceso peatonal con perfil estructural tubular rectangular de 3"x3" cal.3,0 mm acolillado en las esquinas de unión; Tableros de cada hoja en lámina de acero C.R. cal.18 figurada según diseño, cada módulo del tablero doblado en sus extremos para superficie de apoyo y soldadura; Puerta de acceso peatonal con puertilla para control de apertura interna y con mirilla deslizable en lámina CR. cal.18, el tablero de la puerta peatonal tendrá la misma tipología del resto del portón; Soporte de los rodamientos inferiores de las varillas laterales de giro en platina H.R. 15x15 cm cal.1"; Perfil estructural tubular redondo en los laterales para giro ø.=4" e.=3,0 mm encajadas a los rodamel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución d	u	1,00	$	4.251.626,33
23.3.4.15	Puerta principal / portón entablerado metálico para acceso vehicular con puerta para acceso peatonal controlado, fabricada en doble hoja, medidas 5,00x4,00 m (a x h); marco principal perimetral de cada hoja con perfil estructural tubular rectangular de 2"x4" cal.2,5 mm acolillado en las esquinas de unión; tableros de cada hoja en lámina de acero C.R. cal.18, cada modulo del tablero doblado en sus extremos para superficie de apoyo y soldadura; dos (2) tensores en cada hoja desde los extremos y hacia el centro fabricados en varilla lisa de acero macizo ø.=1/2"; puerta de acceso peatonal con puertilla para control de apertura interna y con mirilla deslizable en lámina CR. cal.18, el tablero de la puerta peatonal tendrá la misma tipología del resto del portón; soporte de los rodamientos inferiores de las varillas laterales de giro en platina H.R. 14x14 cm cal.1"; varillas lisas laterales de giro en acero macizo ø.=1" encajadas a los rodamientos superior e inferior, cada varilla soldada en toda su longitud al marcel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contra	u	1,00	$	5.718.197,64
23.3.4.16	Cerramiento metálico con malla preondulada; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m; marco en ángulo de acero de 1,1/4"x3/16" conformando módulos de tamaño máximo 2,00x2,00 m c/u (se pueden pachar módulos entre si); pisamalla en ángulo de acero de 3/4"x3/16"; platinas de amarre del marco al tubular de 1"x2" (a x h) e.=3/16" soldadas con cordones corridos; paño con malla preondulada en alambre galvanizado cal./BWG.12 formando huecos de 1"x1", tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas, implementos para trabajos en alturas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	158.818,88
23.3.4.17	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; parales verticales embebidos h.=1,00 m en dados/micropilotes; diagonales de refuerzo en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 2,00x2,00 m c/u, a su vez cada módulo estará dividido en cuatro (4) submódulos con las mismas especificaciones; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado, ni concerel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para	m2	1,00	$	357.461,77
23.3.4.18	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; elementos de refuerzo en "L" invertida tipo bastónde altura 1,00 m en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical y cada columna de concreto garantizando la estabilidad ante el vuelco, cada bastón anclado con dos (2) abrazaderas metálicas (una ubicada al ras del filo superior del elemento estructural y la otra ubicada al ras del filo inferior del bastón) en lámina galvanizada cal.14 x 2" de ancho ancladas lateralmente al elemento estructural de soporte con chazo metálico expansivo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,50x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metáel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuesto	m2	1,00	$	366.046,45
23.3.4.19	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 2,05 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina, extensiones de los parales h.=1,00 m hasta encontrar la placa de fijación; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; diagonales de refuerzo en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 2,00x2,00 m c/u, a su vez cada módulo estará dividido en cuatro (4) submódulos con las mismas especificaciones; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación,el contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo,	m2	1,00	$	370.935,18
23.3.4.20	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m, terminales h.=50 cm para la fijación de la concertina; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; elementos de refuerzo en "L" invertida, de altura 1,00 m en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20 mm haciendo juego con cada paral vertical y cada columna de concreto garantizando la estabilidad ante el vuelco, con su respectiva platina de fijación en lámina HR. de 30x30 cm e.=1/2"; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,50x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabriel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del	m2	1,00	$	241.566,98
23.3.4.21	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m, anclados al muro lateralmente con extensión del poste L.=0,25 m y platinas de 0,25x0,15 m e.=1/4" soldadas al tubular con cordones corridos; terminales para concertina en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49 mm; marco en ángulo de acero de 1,1/4"x3/16" conformando módulos de 0,75x2,95 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,20x18,84 mm tipo IMT-40-C de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	356.269,70
23.3.4.22	Cerramiento metálico con malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m, anclados al muro lateralmente con extensión del poste L.=0,25 m y platinas de 0,25x0,15 m e.=1/4" soldadas al tubular con cordones corridos; terminales para concertina en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49 mm; marco en ángulo de acero de 2"x3/16" conformando módulos de 0,75x2,95 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 48,00x21,50 mm tipo IMT-60 de COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	400.505,32
23.3.4.23	Cerramiento en malla expandida; postes principales en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,49mm, distanciados entre ejes cada 2,05m, altura total útil para los módulos malla de 4,50m, terminales h.=50cm para la fijación de la concertina, extensiones de los parales hasta encontrar la placa de fijación; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 30x30cm e.=1/2" debidamente anclada a la viga de cimentacion evitando desprendimiento por vandalismo; diagonales de refuerzo en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=1,20mm haciendo juego con cada paral vertical, extensiones de los diagonales de refuerzo hasta encontrar la placa de fijación; platinas de fijación de diagonales de refuerzo en lámina HR. de 30x30cm e.=1/2" debidamente anclada a la extencion de la viga de cimentacion, evitando desprendimiento por vandalismo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando dos módulos de 2,00x2,00m c/u, a su vez cada módulo estel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona indepe	m2	1,00	$	421.251,90
23.3.4.24	Cerramiento metálico con malla eslabonada; estructura principal de parales verticales en tubo galvanizado aguas negras ø.=2" e.=1,2 mm, distanciados entre ejes cada 3,00 m; ángulo de 3/4"x1/8" para marcos de módulos; paños con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos en ángulos de acero. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de cimentación ni pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	85.370,78
23.3.4.25	Cerramiento metálico con malla eslabonada; estructura principal de parales verticales y horizontales (extremos superior e inferior) en tubo galvanizado aguas negras ø.=2" e.=1,2 mm, verticales distanciados entre ejes cada 3,00 m; ángulo de 3/4"x1/8" para marcos de módulos; paños con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior, asegurando la malla con puntos de soldadura a marcos en ángulos de acero. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. NO incluye elementos de cimentación ni pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	116.848,64
23.3.4.26	Cerramiento metálico con malla eslabonada; incluyendo estructura principal de parales tubo galvanizado aguas negras ø.=2,1/2" e.=2,95 mm h.=2,40 m (2,00 m vistos), cada paral será embebido 40 cm en el dado de cimentación y se soldará al acero de refuerzo, parales distanciados entre ejes cada 3,30 m; marcos de módulos entre parales y refuerzo central en la luz con ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" acolillados en sus esquinas y soldados a los parales; pisamalla en platina de acero de 1"x1/8" soldada a ángulo del marco y a la malla eslabonada; paños con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, solduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. Incluye puerta construida con la misma tipología. NO incluye elementos de cimentación, ni pintura de acabado. El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento.	m2	1,00	$	183.977,09
23.3.4.27	Cerramiento metálico con malla eslabonada; postes en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=3" e.=2,29 mm embebidos a dados en concreto y con tapa superior, postes soldados al refuerzo de los dados y cargados internamente con grouting, distancia entre ejes 2,00 m; elementos horizontales de arranque, media altura, y cierre superior con tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=3" e.=2,29 mm; diagonales de apoyo cada 6,00 m y cada cambio de dirección en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=3" e.=2,29 mm, coincidiendo con los postes principales; marcos de módulos en ángulo 1"x3/16" acolillados ubicados según despiece conformando dos (2) módulos internos entre tubulares principales; malla fijada con soldadura a los ángulos perimetrales, y presionada por pisa malla en ángulo 3/4"x1/8"; paños con malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10 hueco 2,1/4"x2,1/4" tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior; anclaje de módulos a postes con cordones de soldadura. Incl contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y prue	m2	1,00	$	193.277,75
23.3.4.28	Suministro instalación de cerramiento h.=4,2m construido con malla de alta seguridad Tipo 358 en configuración horizontal y continua. Fabricada con alambre de acero de ⌀.=4,0mm electro soldado formando una retícula de 76,2x12,7 mm a ejes, y con protección galvánica certificada de mínimo 95% zinc y 5% aluminio. Incluye postes tubulares de 100x100x4mm a los cuales se fijan las mallas mediante una platina frontal y tornillos de seguridad auto rompibles (DIN 603 M08 x 130), espaciados cada 304,8mm., se incluye ángulos en "L" en la parte superior del cerramiento para la fijación de la concertina. Las mallas, los postes, platinas y ángulos se protegen de la intemperie mediante un proceso de galvanizado estándar y recubrimiento grado marino y/o costero y/o de ambientes salinos, con un acabado de pintura poliéster mediante proceso de termo fusionado ejecutado en planta, color azul institucional. Todos los tornillos, tuercas, espaciadores y arandelas en acero inoxidable grado AISI 304. No incluye cimentación	m	1,00	$	4.659.642,71
23.3.4.29	Cerramiento interno (Tipo 2) en malla de alambre galvanizado 5 mm tipo NYLOFOR 3D o similar h=2.43 m (incluye suministro e instalación, No incluye obras civiles en concreto)	m	1,00	$	465.010,42
23.3.4.30	Cerramiento metálico con malla expandida; postes en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=3" e.=2,29 mm embebidos a dados en concreto y con tapa superior, postes soldados al refuerzo de los dados, distancia entre ejes 4,00 m; elementos horizontales de arranque, media altura, y cierre superior con tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=3" e.=2,29 mm; diagonales de apoyo cada 8,00 m y cada cambio de dirección en tubular redondo de acero agua negra galvanizado ø.=2" e.=2,29 mm, coincidiendo con los postes principales; marcos de módulos en ángulo doble de 1 1/2"x3/16" acolillados ubicados según despiece conformando ocho (8) módulos internos entre tubulares principales; malla fijada con soldadura a los ángulos perimetrales, y presionada por pisa malla en ángulo doble de 1"x1/8"; paños con malla expandida IMT-40 cal 2.5 tipo COLMALLAS o equivalente de igual calidad o superior; anclaje de módulos a postes con cordones de soldadura. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de ancel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaci	m2	1,00	$	293.433,78

23.3.4.31	Suministro e instalación portón metálico de acceso, de 2.65 x 3.60 m., en 2 hojas, con marco en tubería metálica negra de 2" sch 40 y divisiones interiores en tubería metálica negra de 1 1/2" sch 40, separada entre si cada 13 centrímetros, de eje a eje. Incluye 2 cerrojos, 4 bisagras, imprimante para tubería (2 manos), pintura en esmalte anticorrosivo (2 manos) y acabado en esmalte sintetico alquídico (3 manos), forrado en la parte inferior un metro de altura en lámina galvanizada cal 16, figurado en punta de diamante. Además, incluye soldadura general, equipos de fabricación y traslado desde el punto de fabricación al establecimiento. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para la fabricación y la instalación. Incluye las actividades e insumos necesarios para el correcto funcionamiento del portón, y el desmonte y entrega mediante acta del portón existente.	u	1,00	$ 8.811.827,97
23.3.4.32	Suministro e instalación de portón metálico de 3,0x3,0 m, en 2 hojas, cada una divida en cuatro paneles de 0,75x1,5 m, en malla eslabonada en acero galvanizado cal./BWG.10,5, hueco 2"x2" tipo COLMALLAS o similar, con estructura en tubería negra de 2" calibre 2,5 mm, poste de apoyo en tubería metálica negra de 2" calibre 2,5 mm y pisamalla en platina de 1/2"x1/8", soldada a malla y a marco. Incluye 2 cerrojos, 6 bisagras, pintura en esmalte anticorrosivo (2 manos). Incluye soldadura general, equipos de fabricació, traslado desde punto de fabricación al establecimiento, insumos ordinarios necesarios para la fabricación y la correcta instalación. Incluye mano de obra y transporte de personal calificado para realizar la actividad.	u	1,00	$ 5.382.077,97
23.3.4.33	Suministro e instalación de cerramiento h.=4,2m tipo 358 CERCAS MÁXIMA SEGURIDAD con recubrimiento para ambientes salinos (Bezinal® compuesto de 90% Zinc y 10% Aluminio + pintura poliéster). Incluye doble Malla panel electro soldado de 2,10 x 2,40 m (4,20 m de altura), fabricada en alambre de acero galvanizado de Ø=4,50 mm recubierto con pintura de Poliéster AZUL, pletina de unión CPMS 2350X50X3 mm, Ángulo Sop Unión CPMS 100X50X2302 mm, Brazo Pua CPMS "Y" 100X100X4 mm, Postes para empotrar 100X100X4X5000 mm, kit de fijaciones, tapas PVC y Accesorios.	u	1,00	$ 3.421.045,87
23.3.4.34	Puerta doble hoja en malla tipo XC-02D a=0,98m * h=2.03 m aproximadamente c/u (confirmar dimensiones en obra), con montante fijo de las mismas especificaciones (dimensiones aprox: lg=2,09 m, h=1,97 m); incluye marco en tubo hierro galvanizado 6x6cm cal 2 mm recubierto con pintura termo poliester azul, panel ref. securifor repisado al marco con platina 3" x 1/8" y asegurado con tornillos de acero inoxidable con cono de seguridad cada 0,37 mts, fallebas 2 unidades de hierro galvanizado y recubiertas con pintura termopoliester la apertura de las puertas es de 180°, travesaño en la parte superior horizontal en tubo galvanizado de 6x6cm con pintura termopoliester (todo recubrimiento o pintura será realizado en planta, NO se acepta pintura en el sitio de las obras)	u	1,00	$ 14.297.996,83
23.3.4.35	Sistema de cerramiento de paneles de alta seguridad para Altura de 3.60mts. Compuesto por un panel plano de 3.60 mts de alto x 2.50 mts de ancho + poste central + poste esquinero+ sistemas de fijacion . Todos los componentes del sistema estan recubiertos para resistencia al interperismo por primer epóxico rico en zinc horneada en base a poliéster termoendurecido de 100 micras de espesor mínimo(norma ASTMD 7091) logrando una resistencia en cámara salina de 1.000 HORAS(NORMA ASTM B-117) resistente a la corrosión.	m	1,00	$ 1.788.382,50
23.3.4.36	Cerramiento metálico interno con malla expandida segun diseño; postes principales en tubular redondo de acero agua negra ø.=2" e.=1,9 mm, distanciados entre ejes cada 1,1 m; platinas de fijación de parales verticales en lámina HR. de 10x20 cm e.=1/4"; con chazo metálico expansivo; módulos internos entre tubulares con marco en ángulo de acero de 1,1/2"x1/8" conformando módulos de 1,10x1,50 m c/u; pisamalla en ángulo de acero de 1"x1/8"; paño con malla metálica expandida en acero H.R. cal.2,5 mm con huecos de 31,00x16,20 mm tipo IMT-40 o equivalente de igual calidad o superior. Incluye además de los mencionados, soldaduras, pernos de anclajes y complementarios, suministro, fabricación, montaje, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas. Incluye pintura de acabado, El pago por m2 será medido en el alzado útil del cerramiento que contiene la malla.	m2	1,00	$ 511.869,38
23.3.4.37	Concertina doble vuelta / cruzada ø.=18" Con 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; parales de fijación en tubería redonda de acero galvanizado para cerramiento (agua negra) h.=80 cm ø.=1" e.=2,49 mm con platinas de acero HR. e.=1/8" 10x10 cm, parales distanciados entre sí cada 5,00 m. Incluye suministro e instalación, accesorios de instalación, guía con guaya de acero de 1/4" superior e inferior, tensores y perros, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas sobre parales de fijación, relacionados y complementel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicacione	m	1,00	$ 75.594,03
23.3.4.38	PISO MALLA EXPANDIDA - EXR 40 - CAL 12 VENA 3 mm - El trabajo consiste en el suministro e instalación de pisos y cerramiento de circulaciones exteriores EN MALLA EXPANDIDA incluida estructura de soporte con la resistencia características indicadas en los ítems de pago Incluye la elaboración de planos de taller, fabricación, transporte, montaje y pintura de la maya y accesorios complementarios según detalles del proyecto.. Las estructuras se entregan con recubrimiento de acabado en pintura tipo esmalte, previa aplicación de 2 capas de pintura anticorrosiva.	m²	1,00	$ 315.491,53
23.3.4.39	CERRAMIENTO CORREDOR INTERIOR h= 3.00 m INCLUYE ESTRUCTURA + PLATINAS + ACERO LISO + PASAMANOS+ MALLA EXPANDIDA + PINTURA - Corresponde a la elaboración, suministro e instalación de los cerramientos conformados por perfiles estructurales, platinas y/o tubos y mallas metálicas; del tipo, secciones, calibres y /o diámetros indicados en los planos y que cumplen diversas funciones , como elementos de protección contra caídas en corredores y perímetros de escaleras, como elementos de protección y control solar o control de paso a áreas restringidas.	m	1,00	$ 1.203.065,68
23.3.4.40	CERRAMIENTO TERRAZA TUBERIA CUADRADA + MALLA EXPANDIDA EXR 75 - PINTURA (h>0,50< 1,00) - Corresponde a la elaboración, suministro e instalación de los cerramientos conformados por perfiles estructurales, platinas y/o tubos y mallas metálicas; del tipo, secciones, calibres y /o diámetros indicados en los planos y que cumplen diversas funciones , como elementos de protección contra caídas en corredores y perímetros de escaleras, como elementos de protección y control solar o control de paso a áreas restringidas.	m	1,00	$ 319.068,39
23.3.4.41	CERRAMIENTO h=6m PROTECCION SOLAR EN MALLA EXPANDIDA EXR 20 COMEDOR Y BARANDA TERRAZA 3 PISO - Corresponde a la construcción, suministro e instalación de los cerramientos conformados por perfiles estructurales, platinas y/o tubos y mallas metálicas; del tipo, secciones, calibres y /o diámetros indicados en los planos y que cumplen diversas funciones , como elementos de protección contra caídas en corredores y perímetros de escaleras, como elementos de protección y control solar o control de paso a áreas restringidas.	m	1,00	$ 1.799.709,64
23.3.4.42	CERRAMIENTO METALICO ESCALERAS (TUBERIA CUADRADA + PLATINAS DE FIJACION) + PINTURA - Corresponde a la construcción, suministro e instalación de los cerramientos conformados por perfiles estructurales, platinas y/o tubos y mallas metálicas; del tipo, secciones, calibres y /o diámetros indicados en los planos y que cumplen diversas funciones , como elementos de protección contra caídas en corredores y perímetros de escaleras, como elementos de protección y control solar o control de paso a áreas restringidas.	m²	1,00	$ 120.902,26
23.3.5	**PINTURA DE ACABADO PARA CERRAMIENTOS.**			
23.3.5.1	Protección superficial de Rejas / Mallas metálicas para control en ambientes salinos, mediante el pintado con compuesto bituminoso de aplicación en frío, tipo emulsión asfáltico o brea líquida, dos (2) capas aplicadas con brocha y rodillo sobre TODAS las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 24.562,00
23.3.5.2	Esmalte sintético alquídico a base de aceite sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre TODAS las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie y diluyente. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 25.634,96
23.3.5.3	Laca acrílica tipo automotriz sobre Rejas / Mallas metálicas, tres (3) capas aplicadas con pistola sobre TODAS las caras vistas de la perfilería, incluye preparación de superficie, adelgazador acrílico, base acrílica y masilla acrílica. Incluye marco y todos los elementos metálicos que la componen, implementos para trabajos en altura. El pago por m2 será medido en el alzado de la reja medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 42.924,10
23.3.5.4	Mantenimiento general correctivo de cerramiento exterior de guayana, contemplando el tratamiento a la totalidad de los elementos incluyendo los perfiles tubulares principales, los ángulos de marcos de módulos, los soportes de la concertina, la malla del cerramiento, y cualquier otro elemento metálico relacionado. Incluye limpieza y preparación de la superficie, lijado, masillado, anticorrosivo aplicado en dos (2) capas y acabado final en esmalte sintético alquídico a base de aceite aplicado en tres (3) capas. El pago por m2 será medido en el alzado del cerramiento medido SOLAMENTE por una cara y contempla la pintura de todas las caras vistas.	m2	1,00	$ 42.924,10
23.3.6	**OTROS CERRAMIENTOS**			
23.3.6.1	Cerramiento horizontal para patio de sol a nivel de cubierta con malla FORT GRID BX30, incluye: cables tensados en sitio en guaya de 5/16, punto de anclaje con argolla certificada, perros, tensores, amarres plásticos, andamios certificados para trabajos en altura, epóxico y varilla para anclaje a la estructura.	m2	1,00	$ 58.782,31
23.4	**ZONAS DURAS.**			
23.4.1	**ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.**			
23.4.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**			
23.4.2.1	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 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	1,00	$ 99.440,72
23.4.2.2	Placa de contrapiso en concreto e.>10,1<=12,5 cm f'c=3000 PSI. Incluye polietileno cal.4 negro en doble capa como aislante e impermeabilizante contra rellenos, ejecución de dilataciones inducidas con listones de madera ubicados según planos de diseño. NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas.	m2	1,00	$ 113.748,86
23.4.3	**ACEROS DE REFUERZO.**			
23.4.4	**SUPERFICIES Y ACABADOS.**			
23.4.4.1	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.<=4,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	1,00	$ 7.750,28
23.4.4.2	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>4,1<=7,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	1,00	$ 7.988,48
23.4.4.3	Corte en placa para dilataciones de piso, con máquina cortadora y disco diamantado h.=1/3 espesor de la placa de contrapiso / entrepiso Pf.>7,1<=10,0 cm (ver adicional el ítem de sellante).	m	1,00	$ 10.373,63
23.4.4.4	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.<=4,0 mm a.<=6,0 mm, tipo Sikaflex Pro 3 WF de SIKA o equivalente de igual calidad o superior. Incluye limpieza en seco de las caras laterales de contacto, 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	1,00	$ 11.088,93
23.4.4.5	Suministro y aplicación de sellante elástico de poliuretano de alta resistencia química para juntas de dilatación de medidas Pf.>4,1<=10,0 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	1,00	$ 14.427,59
23.4.4.6	Sobrecosto de acabado rústico (sin alistado permitiendo la visualización del material del agregado) con enmarcado liso (guala), ejecutado durante el fraguado del concreto. Aplica ya sea para placa, rampa, escalera. Diseño del entramado según detalle. NO incluye el valor de la placa de concreto.	m2	1,00	$ 7.154,07
23.4.4.7	Sobrecosto de acabado escobeado (líneas rectas finas y constantes sobre la superficie) con enmarcado liso (guala), ejecutado durante el fraguado del concreto. Aplica ya sea para placa, rampa, escalera. Diseño del entramado según detalle. NO incluye el valor de la placa de concreto.	m2	1,00	$ 9.300,00
23.4.4.8	Acabado de piso con Adoquín de arcilla de medidas 26x6x6 cm (l x a x h) color natural, tipo Cuarto 26 de LADRILLERA SANTAFÉ o equivalente de igual calidad o superior, pendientado y aparejado según diseño. Incluye base en arena-cemento 1:20 (1 parte cemento, 20 partes arena) h.=4 cm, instalación, compactación, juntas selladas con arena.	m2	1,00	$ 100.394,23
23.4.4.9	Recubrimiento sintético acrílico para canchas deportivas, compuesto de tres (3) capas (mezcla de base acrílica arena silice y caucho triturado + base acrílica arena silice y color + capa de color reforzada con pigmentos de arena de cuarzo fina y pura), terminado con textura y demarcación (capa 100% acrílica especial), resistente al desgaste y rayos UV, colores según diseño, tipo Truflex de RUBBERTEC o equivalente de igual calidad o superior. La actividad incluye el alistamiento y sellado previo de la superficie con emulsión asfáltica en frío eliminando irregularidades. Para tráfico peatonal y deportivo medio, de uso con zapatillas y/o zapato deportivo, NO permite tránsito con patines o bicicletas.	m2	1,00	$ 52.581,75
23.4.4.10	Suministro e instalación de adoquín rectangular en concreto tipo IDU A-25 para trafico vehicular, equivalente de igual calidad o superior, incluye base en arena- cemento, instalación, compactación, juntas selladas con arena.	m2	1,00	$ 147.253,20
23.4.4.11	PINTURA DEMARCACION CANCHA MULTIPLE - Corresponde a la demarcación con pintura de trafico y/o esmalte alta resistencia de las líneas de cancha múltiple siguiendo los patrones, anchos y colores definidos para cada deporte en los planos. Se debe preparar adecuadamente la superficie del área a pintar retirando residuos de mugre, grasa y demas elementos contaminantes que afecten la adherencia y adecuada apariencia y estabilidad,	m	1,00	$ 24.681,10
23.4.5	**OTROS COMPLEMENTARIOS.**			
23.4.5.1	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80, medidas 800x200x350 mm (l x a x h), pieza aligerada acabado liso, con refuerzo en microfibra. Incluye base en mortero 3 cm f'c=3500 PSI. Cumplir con ficha técnica del IDU.	m	1,00	$ 72.851,58
23.4.5.2	Cañuela prefabricada en concreto tipo IDU A120, medidas 800x300x225 mm (l x a x h), pieza aligerada con acabado liso. Incluye base en mortero 1:4 h.=3 cm. Cumplir con ficha técnica del IDU.	m	1,00	$ 58.782,31
23.4.5.3	Cuneta para aguas lluvias en concreto fc 3000psi, sección transversal 0,85m e=0,07m. Incluye excavación, relleno en recebo h=0,40m y acero de refuerzo,	m	1,00	$ 175.988,26
23.4.5.4	Cuneta para aguas lluvias en concreto fc 3000psi, sección transversal 0,75m e=0,07m. Incluye excavación, relleno en recebo h=0,30m y acero de refuerzo,	m	1,00	$ 160.368,60
23.4.5.5	Cuneta para aguas lluvias en concreto fc 3000psi, sección transversal 0,60m e=0,07m. Incluye excavación, relleno en recebo h=0,30m y acero de refuerzo,	m	1,00	$ 142.722,47
23.4.5.6	Cuneta para aguas lluvias en concreto fc 3000psi, sección transversal 0,50m e=0,07m. Incluye excavación, relleno en recebo h=0,20m y acero de refuerzo,	m	1,00	$ 124.718,02
23.4.5.7	Cuneta para aguas lluvias en concreto fc 3000psi, sección transversal 0,45m e=0,07m. Incluye excavación, relleno en recebo h=0,20m y acero de refuerzo,	m	1,00	$ 120.067,85
23.4.5.8	Protección de ladera con sistema de gaviones 2x1x1 m (L x A x E) con mallas de triple torsión de alambre de acero galvanizado. INCLUYE Geotextil NT 1600.	m3	1,00	$ 272.329,54
23.5	**ZONAS VERDES.**			
23.5.1	**SUPERFICIES VERDES.**			
23.5.1.1	Siembra de grama Kikuyo / Kikuyu / Pasto africano (Pennisetum Clandestinum), implementando diez (10) semillas por cada m2. NO incluye tierra negra ni abono.	m2	1,00	$ 4.173,07
23.5.1.2	Pradización en grama Kikuyo / Kikuyu / Pasto africano (Pennisetum Clandestinum), implementando secciones de capas vegetales de cobertura ya enraizada (mediante cespedón, NO con semillas). Incluye estacón, elemento vegetal y plantación, NO incluye tierra negra ni abono.	m2	1,00	$ 13.950,49
23.5.1.3	Cobertura vegetal del terreno con herbácea Suelda con Suelda (Commelina Diffusa), sembrando cuatro plántulas por m2 y supervisando su crecimiento y cobertura de la superficie (aprox. un (1) mes). Incluye solo elemento vegetal y plantación, NO incluye tierra negra ni abono.	m2	1,00	$ 9.300,00
23.5.2	**ARBORIZACIÓN.**			
23.5.2.1	Cerca viva para control de olores con especies nativas (limoncillo en un porte de 50 a 60 cm de alto), incluye ahoyado, siembra de cada plántula, fertilización y abono. Incluye el transporte y trasiego al sitio. Se pagará por m (rendimiento 5 plantulas por m)	m	1,00	$ 74.282,51
23.5.3	**OTROS COMPLEMENTARIOS.**			
23.6	**FILTROS.**			
23.7	**PINTURAS EN EXTERIORES.**			
23.8	**OTROS.**			
.23	**SUBTOTAL 23. OBRAS EXTERIORES Y ZONAS LIBRES (dentro del lindero del lote).**			

24	**OBRAS URBANISMO (espacio público).**			
24.1	**PRELIMINARES.**			
24.1.1	Localización y replanteo (en caso de obras nuevas e intervenciones con movimientos de tierras deberá ser replanteo topográfico) por metro cuadrado de área intervenida (Área con ejecución de obra civil pero NO cubierta).	m2	1,00	$ 4.411,62
24.2	**EXCAVACIONES, RELLENOS Y REEMPLAZOS.**			
24.2.1	Descapote mecánico de capa vegetal h.prom<=30 cm. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 23.727,59
24.2.2	Relleno mecánico con recebo B-200. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 127.221,92
24.2.3	Relleno mecánico con recebo B-400. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 129.487,96
24.2.4	Relleno mecánico con recebo B-600. Incluye extendido, humedecimiento y compactación.	m3	1,00	$ 163.349,61
24.2.5	Proceso de trituración, trasiego y compactación de material producto de la demolición, contemplando solo material cementicio, mediante retroexcavadora y compresores neumáticos, garantizando granulares menores a 25 cm en todos sus lados. Incluye maquinaría, equipos, movimiento del material triturado final hasta el sitio dispuesto para relleno, y compactación final con vibrocompactador tipo benitin de 10 ton o más.	m3	1,00	$ 103.256,13
24.2.6	Suministro e instalación de Geotextil PP T 1400 (tejido).	m2	1,00	$ 8.465,59
24.2.7	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2100 (tejido).	m2	1,00	$ 11.327,14
24.2.8	Suministro e instalación de Geotextil PP T 2400 (tejido).	m2	1,00	$ 12.400,10
24.2.9	Base granular B-600 (Suministro, Transporte, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador	m3	1,00	$ 151.426,26
24.2.10	Base granular BG-A (Suministro, Transporte, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador	m3	1,00	$ 180.280,78
24.2.11	Subbase granular SBG-A (Suministro, Transporte, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador	m3	1,00	$ 224.039,29
24.2.12	Base granular BG-B (Suministro, Transporte, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador	m3	1,00	$ 180.280,78
24.2.13	Subbase granular SBG-B (Suministro, Transporte, Extendido, Nivelación, Humedecimiento y Compactación con vibrocompactador	m3	1,00	$ 224.039,29
24.3	**FILTROS.**			
24.4	**ZONAS DURAS.**			
24.4.1	**ALISTADOS E IMPERMEABILIZACIONES.**			
24.4.2	**ELEMENTOS ESTRUCTURALES.**			
24.4.2.1	Placa de contrapiso en concreto e.>8,1<=10,0 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	1,00	$ 94.790,54
24.4.2.2	Pavimento en concreto hidráulico MR-43 mps (4000 PSI) tipo INVIAS 630.1 (Incluye elaboración, transporte, colocación y vibrado de la mezcla de concreto en forma de losas, con o sin refuerzo; la ejecución y el sellado de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta construcción del pavimento de concreto hidráulico, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto.NO incluye aceros ni mallas electrosoldadas)	m3	1,00	$ 772.155,46
24.4.2.3	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD20 asfalto convencional 80-100 (Suministro, Extendido, nivelación y compactación con vibrocompactador y compactador de llanta)	m3	1,00	$ 1.061.177,62
24.4.2.4	Mezcla asfáltica en caliente tipo denso MD12 asfalto convencional 80-100 (Suministro, Extendido, nivelación y compactación con vibrocompactador y compactador de llanta)	m3	1,00	$ 1.128.425,16
24.4.3	**ACEROS DE REFUERZO.**			
24.4.4	**SUPERFICIES Y ACABADOS.**			
24.4.4.1	Acabado escobeado (lineas rectas finas y constantes sobre la superficie) con enmarcado liso (guala), ejecutado durante el fraguado del concreto. Aplica ya sea para placa, rampa, escalera. Diseño del entramado según detalle. NO incluye el valor de la placa de concreto.	m2	1,00	$ 6.438,76
24.4.5	**OTROS COMPLEMENTARIOS.**			
24.4.5.1	Bordillo prefabricado en concreto tipo IDU A80, medidas 800x200x350 mm (l x a x h), pieza aligerada acabado liso, con refuerzo en microfibra. Incluye base en mortero 3 cm f'c=3500 PSI. Cumplir con ficha técnica del IDU.	m	1,00	$ 72.851,58
24.4.5.2	Sardinel prefabricado en concreto tipo IDU A10, medidas 800x200x500 mm (l x a x h), pieza aligerada acabado liso. Incluye base en mortero 3 cm f'c=3500 PSI. Cumplir con ficha técnica del IDU.	m	1,00	$ 126.149,31
24.4.5.3	Cañuela prefabricada en concreto tipo IDU A120, medidas 800x300x225 mm (l x a x h), pieza aligerada con acabado liso. Incluye base en mortero 1:4 h.=3 cm. Cumplir con ficha técnica del IDU.	m	1,00	$ 65.936,38
24.4.5.4	Demarcación vial (INVIAS 700.1) consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de pintura de tráfico o resina termoplástica de aplicación en caliente, reflectorizada con microesferas de vidrio para líneas y marcas viales sobre un pavimento, de acuerdo con las dimensiones y los colores que se indique en los planos del proyecto o establezca el interventor.	m	1,00	$ 2.623,35
24.5	**ZONAS VERDES.**			
24.5.1	**SUPERFICIES VERDES.**			
24.5.1.1	Recorte mecánico / Rocería de prado existente y limpieza final de las zonas trabajadas, garantizando una altura final de máximo 2,0 cm. Incluye elementos de seguridad, cargue, retiro, disposición de material recortado basuras y desperdicios a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 3.338,66
24.5.2	**ARBORIZACIÓN.**			
24.5.2.1	Poda de árbol existente con h.<=2,00 m y limpieza final de las zonas trabajadas, garantizando el no entorpecimiento de cableados eléctricos, ventanas, y cualquier otro que represente peligro o inseguridad. Incluye elementos de seguridad, cargue, retiro, disposición de material recortado basuras y desperdicios a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	u	1,00	$ 74.640,17
24.5.3	**OTROS COMPLEMENTARIOS.**			
24.6	**PINTURAS EN EXTERIORES.**			
.24	**SUBTOTAL 24. OBRAS URBANISMO (espacio público).**			
25	**MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.**			
25.1	**MOBILIARIO.**			
25.1.1	**MOBILIARIO NUEVO.**			
25.1.1.1	Camarote metálico dos camas 1,00x1,90 m, fabricado en perfilería tubular redonda para la estructura principal y secundaria, acabado esmaltado. Incluye suministro, instalación, tablas. NO incluye colchón ni colchoneta.	u	1,00	$ 602.844,51
25.1.1.2	MESA COMEDOR X 8 PUESTOS (superficie acero -estructura metalica, anclada a piso) - Corresponde al suministro e instalación comedor antivándalico rectangular de 8 puestos, dimensiones lg=280cm x a=70cm x h=76 cm. Estructura fabricada en tubería, ángulos y plátinas en HR, CR, anclada a la placa; con tapa o superficie en acero inoxidable 304 (tanto mesa como sillas), Acabado satinado y estructura con pintura electrostática, incluye plátinas y pernos de anclaje, soldadura, recubrimiento epóxico, y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	u	1,00	$ 16.620.545,33
25.1.1.3	CANCHA MULTIPLE BALONCESTO - MICROFUTBOL (Incluye tableros y mallas) - Se refiere al suministro e instalación de las dos estructuras metálicas de portería y tablero para microfutbol y baloncesto, previstas para el área de recreación del proyecto. La cancha debe cumplir requerimientos de dimensiones indicadas en planos y normas aplicables.	u	1,00	$ 5.498.449,86
25.1.2	**MONTAJES / ARMADO DE MOBILIARIO EXISTENTE.**			
25.1.3	**MOVIMIENTOS, TRASLADOS, EMBALAJES, BODEGAJE.**			
25.2	**DOTACIÓN.**			
25.2.1	**CORTINAS Y PERSIANAS.**			
25.2.2	**EQUIPOS ESPECIALES.**			
25.2.2.1	Ascensor para uso camillero con capacidad para 15 personas o 1150 kg, dos (2) paradas, velocidad de 0,40 m/seg, sistema hidráulico (inyección de aceite a presión desde depósito a pistón) con motor eléctrico de 11,4 kW 220/440 V, uso SIN cuarto de máquinas, recorrido 4550 mm, sobre recorrido 3455 mm; medidas internas 1,30x2,20x2,30 m (a x f x h), entrada de 1,10x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a dos frentes (dos desembarques), pozo negativo h.=1,50 m, operación colectiva selectiva automática en ambos sentidos; acabado del techo en acero inoxidable, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en acero inoxidable, acabado del piso en PVC, protectores de golpes en acero inoxidable, pasamanos en acero inoxidable, portal de entrada en el piso principal en acero inoxidable para marco y puertas, portal de entrada en otros pisos en acero con acabado en pintura electrostática; tipo Ascensor Hidráulico 1150 kg de PAANTEC o equivalente de igual calidad o superior. Incluye motor y sistema pistel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.	u	1,00	$ 154.371.773,32
25.2.2.2	Ascensor para uso camillero con capacidad para 15 personas o 1150 kg, dos (2) paradas, velocidad de 0,50 m/seg, sistema hidráulico (inyección de aceite a presión desde depósito a pistón) con motor eléctrico de 14,6 kW 220/440 V, uso SIN cuarto de máquinas, recorrido 4550 mm, sobre recorrido 3455 mm; medidas internas 1,30x2,20x2,30 m (a x f x h), entrada de 1,10x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a dos frentes (dos desembarques), pozo negativo h.=1,50 m, operación colectiva selectiva automática en ambos sentidos; acabado del techo en acero inoxidable, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en acero inoxidable, acabado del piso en PVC, protectores de golpes en acero inoxidable, pasamanos en acero inoxidable, portal de entrada en el piso principal en acero inoxidable para marco y puertas, portal de entrada en otros pisos en acero con acabado en pintura electrostática; tipo Ascensor Hidráulico 1150 kg de PAANTEC o equivalente de igual calidad o superior. Incluye motor y sistema pistel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.	u	1,00	$ 159.798.206,01
25.2.2.3	Ascensor para uso camillero con capacidad para 15 personas o 1125 kg, dos (2) paradas, velocidad de 1,00 m/seg, sistema de motor eléctrico compacto sin engranajes de ACVF con convertidor de frecuencia y correas flexibles de 220 V 60 Hz, uso SIN cuarto de máquinas, recorrido 4200 mm, sobre recorrido 4100 mm; medidas internas 1,20x2,10x2,24 m (a x f x h), entrada de 0,90x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a un solo frente (un desembarque), pozo negativo h.=1,30 m, operación colectiva selectiva automática en ambos sentidos; acabado del techo en acero inoxidable, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en en acero con acabado en pintura electrostática, acabado del piso en caucho, protectores de golpes en acero con acabado en pintura electrostática, pasamanos en acero con acabado en pintura electrostática, portal de entrada en el piso principal en acero con acabado en pintura electrostática para marco y puertas, portal de entrada en otros pisos en acero con acabado en pintura electrosel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente. - El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - segu	u	1,00	$ 247.909.214,59
25.2.2.4	Ascensor para uso camillero con capacidad para 15 personas o 1000 kg, tres (3) paradas, velocidad de 1,00 m/seg, sistema de máquina de tracción con motor de 6,2 kW 208 V, uso con cuarto de máquinas, recorrido 6000 mm, sobrerecorrido 4400 mm; medidas internas 1,50x2,50x2,20 m (a x f x h), entrada de 1,20x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a un solo frente (un desembarque), pozo negativo h.=1,36 m, operación colectiva selectiva automática en ambos sentidos, controlado electrónicamente por microprocesador y renivelación automática con una precisión de +-5,0 mm; acabado del techo en acero con pintura electrostática, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en acero inoxidable, acabado del piso en baldosas de viniło e.=2,0 mm, protectores de golpes en aluminio, pasamanos en acero inoxidable, portal de entrada en el piso principal en acero inoxidable para marco y puertas, portal de entrada en otros pisos en acero con acabado en pintura electrostática; tipo Nexiez Bed de MITSUBISHI o equel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente. - El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HS	u	1,00	$ 296.155.476,03
25.2.2.5	Ascensor para uso camillero con capacidad para 15 personas o 1000 kg, seis (6) paradas, velocidad de 1,00 m/seg, sistema de máquina de tracción con motor de 6,2 kW 208 V, uso con cuarto de máquinas, recorrido 18000 mm, sobrerecorrido 4400 mm; medidas internas 1,50x2,50x2,20 m (a x f x h), entrada de 1,20x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a un solo frente (un desembarque), pozo negativo h.=1,36 m, operación colectiva selectiva automática en ambos sentidos, controlado electrónicamente por microprocesador y renivelación automática con una precisión de +-5,0 mm; acabado del techo en acero con pintura electrostática, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en acero inoxidable, acabado del piso en baldosas de viniło e.=2,0 mm, protectores de golpes en aluminio, pasamanos en acero inoxidable, portal de entrada en el piso principal en acero inoxidable para marco y puertas, portal de entrada en otros pisos en acero con acabado en pintura electrostática; tipo Nexiez Bed de MITSUBISHI o eqel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente. - El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSE	u	1,00	$ 360.196.948,72
25.2.2.6	Ascensor para uso camillero con capacidad para 29 personas o 2000 kg, siete (7) paradas, velocidad de 1,60 m/seg, sistema de máquina de tracción con motor de 13,6 kW 220 V, uso con cuarto de máquinas, recorrido 21000 mm, sobre recorrido 4600 mm; medidas internas 2,00x1,90x2,16 m (a x f x h), entrada de 1,20x2,10 m (a x h) de apertura unilateral telescópica y a un solo frente (un desembarque), pozo negativo h.=1,80 m, llamada de envío en ascenso y descenso, controlado electrónicamente por microprocesador y renivelación automática, cancelación de falsas llamadas mediante oprimir el botón dos veces, acabado del techo en acero inoxidable, acabado de los paneles frontal laterales y posterior en acero inoxidable, acabado del piso en tablex, pasamanos en acero inoxidable, portal de entrada en el piso principal y en los demás pisos en acero inoxidable para marco y puertas; tipo Desen Standar de FEMM o equivalente de igual calidad o superior. Incluye motores y sistemas de poleas con su debida estructura, regulador / vel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA	u	1,00	$ 322.047.255,75
25.2.3	**OTROS.**			

25.2.3.1	Portería multifuncional de sistema fijo de empotrar a piso, con medidas reglamentarias: Baloncesto con tubular estructural aguas negras (cerramiento) ø2" cal.80, tablero en ángulo 1,1/2"x1/8" y acrílico de alta densidad demarcado; Microfútbol con estructura del marco en tub.estr.AN ø3" y rigidizadores en tub.estr.AN ø2"; Voleibol con estructura en tub.estr.AN ø2,1/2"; anticorrosivo tipo Cromato de Zinc y acabado en Esmalte sintético blanco, empotrado de los apoyos L>=50 cm, del tipo fabricado por GYJ INGENIERÍAS o equivalente de igual calidad o superior. Incluye transporte, instalación, mallas en nylon para microfútbol y voleibol, acabados, complementarios, relacionados y todo lo necesario para su puesta en funcionamiento. El precio contempla el juego completo para las dos porterías.	u	1,00	$	8.352.302,81
25.2.3.2	Plataforma salvaescaleras de 750x1000 mm, uso exterior, para salvar desniveles de tramos con cambios de pendiente y curvas entre 0° y 55°, con un recorrido máximo de 6 m, una capacidad máxima de carga de 225 kg, una velocidad de 0,1 m/s y una potencia de 700 W a 230 V y 50 Hz, con barandillas automáticas y rampas de acceso y salida plegables automáticamente. Incluso botoneras, guías de acero y fijaciones a paramento o suelo mediante postes de sujeción, pulsador de emergencia y llave de seguridad en la plataforma, cuadro eléctrico y dobles circuitos eléctricos de protección, limitadores de velocidad, freno motor electromagnético y demás dispositivos de seguridad según normativa vigente.	u	1,00	$	76.252.646,78
25.2.4	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE ASCENSORES**				
25.2.4.1	Desmonte, suministro e instalacion de elementos de control de ascensores, incluye micro scan de la puerta, botonera, marco exterior Botonera LOP, boton de Pit, interruptor de operador de puertas, Interruptor de posición de cabina, tarjeta electrónica de techo de cabina SDIC, tarjeta electrónica de control SEM, interruptor de puerta de cabina, interruptor de banda de puertas de cabina, cortina óptica 2D (fotocelda) en cabinas, interruptor puerta de hall, interruptor de amortiguador, Interruptor de fin de carrera, Bateria 12 VDC 7AMP/H, reprogramacion de tarjeta de control, tarjetas indicadoras del display para visualizar numeración de pisos y dirección del ascensor, switches (sensor de carrera) AC220V, DC110V clase IP 20, tarjeta electrónica Control SIAP, tarjeta electrónica Control SMICE, kit Cortina Óptica MEMCO.	u	1,00	$	109.699.176,42
25.2.4.2	Desmonte, suministro e instalacion de elementos mecánicos de ascensores, para las puertas y cabina; incluye patines colgante de puerta, correa de operador de puerta, piso de cabina 1,4 x1,2m, piso de alto impacto color negro con tratamiento impermeable a plataforma, guía (rosadera) de puerta de cabina, rolletes de patín de puertas de cabina, embrague de puerta de cabina, Zapatas de puerta de cabina, excéntricas de puertas de cabina, deslizaderas de cabina y contrapeso.	u	1,00	$	56.120.675,96
25.2.4.3	Desmonte, suministro e instalacion de elementos mecánicos de ascensores, para las puertas del hall; incluye rosadera de puerta de hall, rollete de patín de puerta de hall, cerradura de puerta de hall, zapata de puerta de hall, excéntrica de puerta de hall, polea de puerta de hall, embrague de puerta de hall.	u	1,00	$	27.781.391,52
25.2.4.4	Desmonte, suministro e instalacion de elementos electricos y electrónicos de ascensores.	u	1,00	$	118.402.383,13
25.2.4.5	Desmonte, suministro e instalacion de elementos de tracción de ascensores. Incluye transporte	m	1,00	$	26.047.022,06
25.2.4.6	Desmonte, suministro e instalacion de accesorios para ascensor. Incluye: ventilador para cabina 110V y 25W con caudal de aire de 6m3 por minuto, acrilico protector de lampara. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	gl	1,00	$	11.549.308,72
25.2.4.7	Lubricación ascensores y sus elementos electromecánicos	gl	1,00	$	5.948.794,79
25.2.4.8	Desmonte, suministro e instalacion de sensor detector micro scan de la puerta, incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	7.417.869,69
25.2.4.9	Desmonte, suministro e instalacion de botonera, incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	11.538.935,09
25.2.4.10	Desmonte, suministro e instalación de botonera de microrrecorrido. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.326.732,08
25.2.4.11	Desmonte, suministro e instalación de marco exterior Botonera LOP. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	12.250.997,07
25.2.4.12	Desmonte, suministro e instalacion de patines colgante de puerta, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	13.067.746,47
25.2.4.13	Desmonte, suministro e instalacion de correa de operador de puerta, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.158.385,15
25.2.4.14	Desmonte, suministro e instalación de botón de Pit. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.330.645,25
25.2.4.15	Desmonte, suministro e instalación de interruptor de operador de puertas. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.326.732,08
25.2.4.16	Desmonte, suministro e instalación de cinta tracción (m). Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	13.067.746,47
25.2.4.17	Desmonte, suministro e instalación de guaya certificada de alta calidad tipo ascensor. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	9.231.172,50
25.2.4.18	Desmonte, suministro e instalación de Interruptor de posición de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.19	Desmonte, suministro e instalación de tarjeta electrónica de techo de cabina SDIC. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.593.728,33
25.2.4.20	Desmonte, suministro e instalación de tarjeta electrónica de control SEM. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.593.728,33
25.2.4.21	Desmonte, suministro e instalacion de ventilador para cabina 110V y 25W con caudal de aire de 6m3 por minuto, incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	8.242.130,81
25.2.4.22	Tratamiento anticorrosivo con pintura epoxica para el piso de la cabina, incluye limpieza, retiro de residuos de otros materiales y preparación de la superficie.	u	1,00	$	3.326.732,08
25.2.4.23	Desmonte, suministro e instalacion de piso de cabina 1,4 x1,2m, piso de alto impacto color negro con tratamiento impermeable a plataforma, incluye limpieza, retiro de residuos de otros materiales y preparación de la superficie.	u	1,00	$	8.242.130,81
25.2.4.24	Desmonte, suministro e instalación de interruptor de puerta de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.25	Desmonte, suministro e instalacion de guía (rosadera) de puerta de cabina, incluye todos los elementos de instalacio para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.158.385,15
25.2.4.26	Desmonte, suministro e instalación de interruptor de banda de puertas de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.326.732,08
25.2.4.27	Desmonte, suministro e instalación de rolletes de patín de puertas de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.118.886,96
25.2.4.28	Desmonte, suministro e instalación de embrague de puerta de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.593.728,33
25.2.4.29	Desmonte, suministro e instalación de Zapatas de puerta de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.318.895,56
25.2.4.30	Desmonte, suministro e instalación de excéntricas de puertas de cabina. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.990.158,35
25.2.4.31	Desmonte, suministro e instalacion de deslizaderas de cabina y contrapeso, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.158.385,15
25.2.4.32	Desmonte, suministro e instalación de cortina óptica 2D (fotocelda) en cabinas. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.868.442,35
25.2.4.33	Desmonte, suministro e instalacion de acrilico protector de lampara, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.386.088,91
25.2.4.34	Desmonte, suministro e instalación de interruptor puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.996.086,82
25.2.4.35	Desmonte, suministro e instalacion (rosadera) de puerta de hall, Incluye todos los elementos de instalacio para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.158.385,15
25.2.4.36	Desmonte, suministro e instalación de rollete de patín de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	4.435.722,52
25.2.4.37	Desmonte, suministro e instalación de cerradura de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.044.181,55
25.2.4.38	Desmonte, suministro e instalación de zapata de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.007.045,48
25.2.4.39	Desmonte, suministro e instalación de excéntrica de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	671.284,47
25.2.4.40	Desmonte, suministro e instalación de polea de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	1.663.425,92
25.2.4.41	Desmonte, suministro e instalación de embrague de puerta de hall. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.42	Desmonte, suministro e instalacion de interruptor de amortiguador. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	503.522,90
25.2.4.43	Desmonte, suministro e instalación de Interruptor de fin de carrera. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.992.054,55
25.2.4.44	Desmonte, suministro e instalacion de juego de inductores x3, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.992.054,55
25.2.4.45	Desmonte, suministro e instalacion de Bateria 12 VDC 7AMP/H, incluye todos los elementos de instalacion para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.46	Desmonte, reparacion, instalacion y reprogramacion de tarjeta de control.	u	1,00	$	4.158.385,15
25.2.4.47	Desmonte, suministro e instalación de tarjetas indicadoras del display para visualizar numeración de pisos y dirección del ascensor. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	3.326.732,08
25.2.4.48	Desmonte, suministro e instalación de switches (sensor de carrera) AC220V, DC110V clase IP 20. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.49	Desmonte, suministro e instalación de red eléctrica Trifásica en Cable de Cu en 4 x N° 2/0 AWG (3 Fases + 1 Neutro) + 1 x N° 1/0 T AWG THHN/THWN 90° por ducto subterráneo existente. Pago por metro.	m	1,00	$	17.151.372,36
25.2.4.50	Desmonte, suministro e instalación de cable viajero tipo ascensor 12 líneas, calibre 18. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	4.990.158,35
25.2.4.51	Desmonte, suministro e instalación de cable viajero tipo ascensor 18 líneas, calibre 18. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	5.544.593,51
25.2.4.52	Desmonte, suministro e instalación de cable viajero tipo ascensor 24 líneas, calibre 18. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	6.593.728,33
25.2.4.53	Desmonte, suministro e instalación de cable viajero tipo ascensor 36 líneas, calibre 18. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	m	1,00	$	12.795.416,93
25.2.4.54	Desmonte, suministro e instalación de tarjeta electrónica Control SIAP. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	8.242.130,81
25.2.4.55	Desmonte, suministro e instalación de tarjeta electrónica Control SMICE. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	8.242.130,81
25.2.4.56	Desmonte, suministro e instalación de kit Cortina Óptica MEMCO. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	6.868.442,35
25.2.4.57	Desmonte, suministro e instalación de baterías de respaldo Control. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	2.495.079,00
25.2.4.58	Desmonte, suministro e instalacion de variador. Incluye todos los elementos de instalación para su correcto funcionamiento.	u	1,00	$	64.142.106,14
25.2.4.59	Cambio de aceite circulante tipo ISO 220 para rieles.	gl	1,00	$	1.118.886,96
25.2.4.60	Cambio de aceite SAE 50 para el motor del ascensor. Incluye elementos para trabajo en altura.	gl	1,00	$	839.164,80
25.2.4.61	Cambio de aceite 80W90 para caja reductora de velocidad. Incluye elementos para trabajo en altura.	gl	1,00	$	839.164,80
25.2.4.62	Lubricación de la diferencial con aceite 85W140. Incluye elementos para trabajo en altura.	gl	1,00	$	503.522,90
25.2.5	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO ASCENSORES -CAMBIO SISTEMA DE CONTROL Y MANDO**				
25.2.5.1	Maquina gearless	u	1,00	$	21.474.538,75
25.2.5.2	Control electrónico universal	u	1,00	$	9.605.684,54
25.2.5.3	Variador de frecuencia para motor de 7,5 Kw	u	1,00	$	9.396.787,14
25.2.5.4	Botonera ANTIVANDALICA de cabina 8 botones indicador de posición	u	1,00	$	6.431.570,79
25.2.5.5	Botonera de hall	u	1,00	$	765.359,71
25.2.5.6	Botonera de hall ANTIVANDALICA	u	1,00	$	977.952,76
25.2.5.7	Indicador de piso	u	1,00	$	382.739,07
25.2.5.8	Cable viajero 36 líneas	m	1,00	$	76.547,54
25.2.5.9	Botonera de inspección	u	1,00	$	1.580.320,17
25.2.5.10	Arnet de foso	u	1,00	$	79.767,10
25.2.5.11	Accesorios de foso	u	1,00	$	3.898.218,18
25.2.5.12	Mantenimiento correctivo de puertas	u	1,00	$	733.524,54
25.2.5.13	Mantenimiento operativo de puertas	u	1,00	$	2.642.332,55
25.2.5.14	Mano de obra instalación y puesta en servicio	dia	1,00	$	413.263,07
25.2.6	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE ASCENSORES**				
25.2.6.1	Mantenimiento preventivo ascensor 1 A 5 paradas. Revisión y ejecución de rutinas de prueba además de la revisión general por operabilidad del sistema.	mes	1,00	$	2.387.173,05
25.2.6.2	Mantenimiento preventivo ascensor de 5 paradas. Revisión y ejecución de rutinas de prueba además de la revisión general por operabilidad del sistema. No. 1	dia	1,00	$	518.784,90
25.3	**SEÑALIZACIÓN DE ESPACIOS Y EDIFICIOS.**				
25.3.1	**SEÑALIZACIÓN NUEVA.**				
25.3.1.1	Suministro e instalación de señalización de 28 x 28 cm, acabado con pintura tipo esmalte epóxico color blanco para fondo en muros, laca nitrocelulósica blanca para fondo en superficies metálicas y negra para letras, números y gráficas en general de todas las superficies. Incluye limpieza de superficie e implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	78.932,69
25.3.1.2	Suministro e instalación de señalización de 84 x 28 cm, acabado con pintura tipo esmalte epóxico color blanco para fondo en muros, laca nitrocelulósica blanca para fondo en superficies metálicas y negra para letras, números y gráficas en general de todas las superficies. Incluye limpieza de superficie e implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	133.303,38
25.3.1.3	Suministro e instalación de señalización de 7 x 5 cm (camastros), acabado con pintura tipo esmalte epóxico color blanco para fondo en muros, laca nitrocelulósica blanca para fondo en superficies metálicas y negra para letras, números y gráficas en general de todas las superficies. Incluye limpieza de superficie e implementos para trabajos en altura.	u	1,00	$	26.231,48
25.3.1.4	SEÑALETICA SOBRE MUROS EN PINTURA - Corresponde a la demarcación con pintura de tráfico y/o esmalte alta resistencia de los elementos de identificación, logos simbolos definidos en los diseños siguiendo los patrones y colores definidos para elemento de la edificacion.	m²	1,00	$	49.720,52
25.3.2	**MANTENIMIENTO DE SEÑALIZACIÓN EXISTENTE.**				
25.3.3	**OTROS.**				
25.4	**ASEO Y LIMPIEZA.**				
25.4.1	Desmonte y/o demolición de cerramiento provisional de tipo liviano (polisombra y/o lona con piezas de madera). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$	7.034,97
25.4.2	Desmonte y/o demolición de cerramiento provisional de tipo medio (tejas de zinc con piezas de madera). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	1,00	$	13.711,62
25.4.3	Demolición mecánica INTEGRAL del campamento de obra, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco del campamento (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciónes eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye excavadora y/o bola de demolición, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta ocupada por el campamento contemplando todos sus pisos intermedios, NO por el m2 de cada nivel.	m2	1,00	$	146.537,89
25.4.4	Demolición manual INTEGRAL del campamento de obra, SIN RESCATE de elementos posiblemente útiles, incluyendo cualquier elemento interno y externo ligado con el funcionamiento intrínseco del campamento (estructura, mampostería, enchapes, cubiertas, pisos, carpinterías de metal y madera, instalaciónes eléctricas, comunicaciones, hidrosanitarias, gas, etc.). Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. La demolición se contempla hasta nivel de terreno incluyendo la placa de contrapiso. NO incluye excavaciones, ni cimentaciones, ni desmontes de rescatables. El m2 de pagó será medido en planta de cada nivel.	m2	1,00	$	193.158,30
25.4.5	Protección de mampostería de fachada en piezas de arcilla con hidrófugo 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	1,00	$	12.877,21
25.4.6	Protección de mampostería de fachada en piezas de piedra y mármol con hidrófugo 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 Mármol 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	1,00	$	12.877,21

25.4.7	Protección de fachadas de 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	1,00	$ 15.381,10
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	1,00	$ 7.630,83
25.4.9	Limpieza manual de canales de piso existentes retirando cualquier obstrucción 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	1,00	$ 4.292,52
25.4.10	Limpieza manual de canales de cubierta existentes retirando cualquier obstrucción superficial y adherida, garantizado la NO vulneración de los materiales de impermeabilización en los casos que las tengan, implementando ácido muriático (clorhídrico) y agua a presión con hidrolavadora. Incluye implementos para trabajos en alturas, 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	1,00	$ 12.638,65
25.4.11	Aseo de zonas de almacenamiento de productos químicos y de dosificación, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	1,00	$ 5.722,79
25.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (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	1,00	$ 5.722,79
25.4.13	Aseo manual de muros patrimoniales con superficies acabadas en cal, contemplando el raspado con grata metálica y espátula, el lijado con lija de agua en la totalidad de la superficie, limpieza de polvillo con escoba de cerdas de nylon, garantizando la entrega en total limpieza de los muros trabajados. NO se debe aplicar ningún tipo de líquido durante el proceso. El pago por m2 será medido en el alzado de los muros.	m2	1,00	$ 14.904,35
25.4.14	Aseo manual de muros patrimoniales contemplando la limpieza con agua SIN presión y jabón / detergente de pH neutro para lavar y descurtir manchas de ocasionadas por agentes ambientales, tipo Neutra Clean de HIDROPROTECCIÓN o equivalente de igual calidad o superior, garantizando la entrega en total limpieza de los muros trabajados. Incluye la protección de las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales con grata (cepillo) de nylon, verificación del pH neutro mediante papel tornasol, implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en el alzado de los muros y contempla una cara y la aplicación del agente limpiador en dos (2) pasadas.	m2	1,00	$ 9.180,89
25.4.15	Aseo manual de muros contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir manchas de cemento mortero y otros, retiro de impurezas superficiales con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), protegiendo las carpinterías durante el proceso, enjuague y limpieza final con agua a presión, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los muros trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en el alzado de los muros y contempla una cara.	m2	1,00	$ 8.703,79
25.4.16	Aseo manual general final contemplando la limpieza con ácido muriático (clorhídrico) para lavar y descurtir tanto muros y pisos en concreto y/o arcilla de las manchas de cemento mortero y otros, protegiendo las carpinterías durante el proceso, retiro de impurezas superficiales de los muros con gratas (cepillos) metálicas y de nylon, lijado (en caso de requerirse), lavando y restregando los pisos, limpiando la ventanería interna y externamente, retirando posibles escombros menores restantes en ductos y otros, enjuague y limpieza final con agua a presión, y cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de los sitios trabajados durante la obra. Incluye implementos para trabajos en alturas. El pago por m2 será medido en la planta del área construida e intervenida.	m2	1,00	$ 14.189,04
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 lel contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, pape	m2	1,00	$ 14.189,04
25.5	**ZONAS VERDES.**			
25.5.1	**SUPERFICIES VERDES**			
25.5.1.1	Recorte mecánico / Rocería de prado existente y limpieza final de las zonas trabajadas, garantizando una altura final de máximo 2,0 cm. Incluye elementos de seguridad, cargue, retiro, disposición de material recortado basuras y desperdicios a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	1,00	$ 2.363,10
.25	**SUBTOTAL 25. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.**			
26	**MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.**			
26.4	**ASEO Y LIMPIEZA.**			
26.4.11	Aseo de zonas de almacenamiento de productos químicos y de dosificación, mediante lavado con agua a presión (hidrolavadora) e implementación de detergente biodegradable y gratas (cepillos) de nylon, y ejecutando cualquier otra actividad necesaria para garantizar la entrega en total limpieza de la zona. El pago por m2 será medido en la superficie limpiada tanto en muros, como en pisos y techos.	m2	1,00	$ 22.359,53
26.4.12	Aseo sencillo de zonas exteriores, mediante lavado con agua a presión (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	1,00	$ 15.413,53
	SUBTOTAL 26. MOBILIARIO, DOTACIONES, SEÑALIZACIÓN, ASEO Y FINALES.			
	ADMINISTRACIÓN	**22,0%**		
	IMPREVISTOS	**5,0%**		
	UTILIDAD	**1,0%**		
	I.V.A. / UTILIDAD	**19%**		

NOTAS:

- Todos los ítems dentro del presupuesto incluyen materiales para su ejecución, mano de obra, equipos y herramientas necesarias, transportes hasta la obra y sitio puntual de ejecución, en el caso del retiro de material los transportes necesarios y la disposición ambiental de los mismos, por lo tanto insumos menores o herramientas u otros no indicados en la descripción del ítem NO eximen de ninguna manera al constructor para implementar todas las tecnologías necesarias y buenas practicas constructivas con el fin de entregar la actividad terminada de acuerdo a la solicitud y asegurar la calidad de la misma.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU (y debe ser entendido este parrafo como una indicación de tipo incluyente obligatoria y NO de tipo restrictiva ni limitante, por lo que será responsabilidad del contratista el cometer el error de omitir algún concepto pertinente en su cálculo de AIU) los costos relacionados con: el personal administrativo de obra y operativo directo del contratista; dotaciones de ley de seguridad industrial contemplando la totalidad de personal requerido para ejecutar la obra; servicios públicos y comunicaciones; dotación de campamento, aseo y mantenimiento del mismo, papelerías, equipos de oficina y cómputo, y demás fungibles; capacitaciones del personal; ensayos laboratorios, y pruebas de materiales y trabajos terminados; ejecución de la totalidad de planos record, incluyendo las redes técnicas; pólizas derivadas de la ejecución del contrato; la totalidad de impuestos derivados de la ejecución del contrato, diferentes al IVA que se relaciona independientemente.
- El contratista tiene la obligación de contemplar dentro de su AIU el grupo especializado de seguimiento y control de HSEQ (SISOMAQ - seguridad industrial, la salud ocupacional, manejo ambiental, control de calidad) necesario para todo el proceso de ejecución del contrato, así como los costos derivados de esta supervisión, como elementos de señalización y control, elementos y lugares aptos para las capacitaciones, elementos reflectivos para trabajo nocturno, equipos elementos y personal certificados para trabajos en alturas, tramites y permisos ante las entidades reguladoras para trabajo con riesgo, tramites y permisos ante las entidades reguladoras de impactos ambientales, y cualquier otro relacionado y necesario con el proceso implícito del control HSEQ.