CONSORCIO EDIFICAR

NIT: 901.698.116-1



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Medellín, 08 de noviembre del 2023

Al responder cite:
717-157

Señores
SECRETARIA DE SEGURIDAD Y CONVIVENCIA
Atn: BG (RA) JOSÉ GERARDO ACEVEDO OSSA
Secretario de Seguridad y Convivencia
Atn: WILSON DE JESÚS GARCIA CANO
wilson.garciac@medellin.gov.co
Supervisor de contrato
Alcaldía de Medellín
Calle 44 # 55-44, Edificio Business Plaza, Piso No. 15

REFERENCIA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA DE OBRA 4600097762 DE 2023 - ADECUACIONES EN LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA FISCALÍA

ASUNTO: VIABILIDAD A LA SOLICITUD DEL MODIFICATORIO N° 1 CONSISTENTE EN LA ADICIÓN N° 1 Y EL OTROSÍ N° 1, PARA EL CONTRATO N° 4600097689 DE 2023, CUYO OBJETO RADICA EN LA "ADECUACIONES EN LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA FISCALÍA" Y LA SOLICITUD PARA REALIZAR EL MODIFICATORIO N° 1 CONSISTENTE EN LA ADICIÓN N° 1 Y EL OTROSÍ N° 1 AL CONTRATO DE INTERVENTORÍA N° 4600097762 DE 2023.

Cordial saludo,

Se comunica a la Secretaría de Seguridad y Convivencia, que el contratista de obra civil OL INGENIERIA DE CONSTRUCCIÓN S.A.S, presentó ante la firma interventora el escrito identificado con el radicado N° Cód. OL - URI-068-4600097689-2023, mediante el cual solicita que para su contrato, el cual se encuentra debidamente descrito en el asunto de este escrito, se proceda con el concepto de viabilidad del Modificatorio N° 1, consistente en la adición N° 1 y el otrosí N° 1, actuación para la cual argumentó la siguiente justificación:

JUSTIFICACIÓN PARA EL MODIFICATORIO N° 1 DE OBRA:

Una vez se realizan diferentes mesas de trabajo entre el constructor y la interventoría direccionadas a la identificación de la ingeniería de detalle del proyecto, se pudo evidenciar la necesidad de elevar consultas y solicitudes de aclaraciones ante el diseñador respecto a diferentes actividades y alcances de la obra constructiva, tales como: Consultas referentes a la Red Contra Incendio RCI, Redes Hidrosanitarias, Redes Eléctricas, Redes de Reventilación, Circuito Cerrado de Televisión CCTV, Sistema de Detección de Humos, ajuste al Diseño Arquitectónico y Lavado e Hidrofugada; las cuales de forma detallada se precisan y justifican de la siguiente manera:

SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS
AFILIADO CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
CAMACOL CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

AJUSTES A LA RED CONTRA INCENDIO RCI: *Frente e a este particular se indica que ha sido necesario realizar consultas ante el diseñador en cuento a definiciones en temas de presión y caudal, teniendo en cuenta que hubo variación entre las medidas de presión obtenidas al momento de la elaboración del diseño inicial en comparación con las verificadas recientemente en el desarrollo de la ejecución, situación que trajo consigo y como conclusión la evidencia de una disminución en la potencia del sistema impulsor.*

AJUSTES A LAS REDES HIDROSANITARIAS: *Referente a este aspecto es importante mencionar que durante la ejecución de la actividad consistente en la realización de unos nichos de investigación en las redes existentes (pequeña excavación de tierra), se logró evidenciar que las pendientes consagradas en los diseños diferían con lo encontrado en campo, motivo por el cual dicha pendiente fue objeto de modificación y trazado, a fin que se cumpla con los parámetros que la norma establece en temas de presión y descarga.*

AJUSTES A LAS REDES ELÉCTRICAS: *Concerniente a esta actividad se señala que los puntos de conexión consagrados en el diseño conllevaron a cambiar la especificación técnica de algunos tableros, los cuales no estaban cumpliendo en algunos aspectos consagrados en la norma del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, así como que se identifica falta de diagramas unifilares, cuadro de cargas y acometidas, insumos necesarios para la puesta en marcha y cabal funcionamiento del sistema de la Red Contra Incendios RCI y Aire Acondicionado.*

Igualmente es de señalar que en la actividad que refiere a la acometida eléctrica se generó una mayor cantidad de obra, toda vez, que se identificó como necesario modificar la ubicación de la subestación eléctrica a un sitio más distante, con el fin de poder dar cumplimiento a los requisitos normativos que regulan la materia. Igualmente fue necesario generar mayor longitud en ramales y cableado para las acometidas eléctricas, de voz y datos, ya que la información de los planos difiere en gran medida a lo realmente existente en sitio.

Finalmente y en cuanto a la red aquí en cuestión, es oportuno señalar que igualmente durante el desarrollo del proyecto se detecta la falta de ítems dirigidos a cubrir el suministro, transporte e instalación de la bandeja porta cables, tuberías de diámetros de 1 a 3 pulgadas, tubería EMT de diámetros de 1 a 3 pulgadas, suministro, transporte e instalación de acometida en 3No.3/0 + 2No.2/0+ 1No.4 en cable de cobre HFFRLS para tablero TGN, suministro, transporte e instalación de salida para Tomacorriente GFCI en tubería de 3/4", suministro, transporte e instalación de salida para suiche triple en tubería EMT de 3/4", suministro, transporte e instalación de caja universal con breaker totalizador de 3x30A, situaciones generales que como bien se ha argumentado son necesarios para la correcta instalación de la mencionada red.

AJUSTES A LAS REDES DE REVENTILACIÓN*: Respecto a este tema, es significativo indicar que las que se encontraban trazadas en el diseño no correspondían con las que se identificaron instaladas en sitio al momento de realizar el respectivo desmonte de las redes existentes, situación por la cual fue necesario nuevamente calibrar el trazado de la mencionada red.*

Nota: Lo anteriormente expuesto, se argumenta con el fin de poder lograr garantizar una efectiva sincronización de las redes objeto del alcance contractual, con las redes existentes en la edificación en donde actualmente funciona la Fiscalía General de la Nación Seccional Medellín.



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

***CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION CCTV**: En cuanto al presente acápite, es de mencionar que se logró identificar que el sistema de control y monitoreo, como estaba diseñado no era posible controlarlo desde el centro de monitoreo que actualmente tiene implementado para tales fines las instalaciones físicas donde opera misionalmente la Fiscalía General de la Nación Seccional Medellín; motivo por el cual el sistema debió ajustarse a la tecnología que actualmente dispone el organismo beneficiario en cuanto a la funcionalidad del circuito en cuestión.*

***SISTEMA DE DETECCIÓN DE HUMOS:** En lo que respecta a esta especialidad es de indicar que se identificó que los sensores que son objeto de instalación en el área de adecuación de la Unidad de Reacción Inmediata URI, no son compatibles con los existentes en el resto de las instalaciones del complejo de la Fiscalía General de la Nación Seccional Medellín, al obedecer éstos últimos en mención a diferencias tecnológicas de años anteriores; motivo por el cual se hace necesario actualizar los sensores que presentan diferencia con los primeros en mención, a fin que los nuevos ramales que se instalen puedan tener un correcto funcionamiento y compatibilidad. Situación que es concordante con el comunicado allegado por parte del encargado del área técnica del organismo beneficio JORGE EDUIN AGUDELO LEON, Agente de Protección y Seguridad II - Grupo de Seguridad a Infraestructuras y Personas de la Dirección de Protección y Asistencia, a través del correo electrónico institucional fechado el día 01 de septiembre del 2023, mediante el cual manifestó, lo siguiente:*

"Tomando en cuenta que el año pasado se realizó contrato de mantenimiento del sistema de detección de incendios de la Fiscalía General de Nación sede caribe, que luego de dicho mantenimiento se confirmó que los sensores de humo de todos los bloques y en general la mayor parte de ellos; seguirían generando fallas constantes de suciedad y errores de comunicación, pues todos han sobrepasado la vida útil, la cual según el fabricante es de 10 años y llevan instalados al rededor de 17, también se hace necesario el cambio de las bases de estos, ya que la electrónica de cada punto de detección está distribuida tanto en la base como en el sensor, igualmente el panel principal requiere de cambio.

La sede Caribe de la Fiscalía cuenta actualmente con un sistema de detección de incendios único y homogéneo en su mayoría, es decir que todos los bloques de la entidad (a excepción del bloque CAV) están comunicados a un solo panel de incendios y distribuidos en los lazos correspondientes, éste panel se encuentra ubicado en el Centro de Control Y Monitoreo (CACYM) ubicado en el bloque C piso 4, es en dicho lugar donde se mantiene un monitoreo constante las 24 horas por personal del Grupo de Seguridad de la Fiscalía General de la Nación. Por dicha razón es necesario que el sistema de detección que se va a instalar en el bloque A (URI Centro), se encuentre comunicado con el panel ubicado en CACYM para que funcione como un único sistema, además desde el punto de vista técnico es completamente inviable que se instale como un sistema independiente, ya que, en caso de un eventual conato de incendios, no se podrá monitorear y por ende se pondrá en riesgo la vida de los ocupantes del lugar y los bienes materiales correspondientes, como sucede actualmente con el bloque CAV".

***AJUSTE DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO:** En lo tocante a este acápite, es oportuno manifestar que en las celdas de paso que se encuentran ubicadas en el primer nivel del edificio objeto de intervención constructiva, se hace necesario realizar un cambio en la especificación del material de los muros divisorios diseñados, esto en cuanto a garantizar temas de seguridad y en aras de dar cumplimiento a la norma INPEC; por tanto y así las cosas, se requiere estructurar un NP de muros en bloque de concreto, el cual contemple un espesor de 0.15 m, con dovelas en cada perforación vertical y lo demás necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.*



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Igualmente fue necesario realizar un replanteo en campo de la distribución arquitectónica, mediante el cual se pudo evidenciar que los buitrones se estaban cruzando con las vigas de la estructura, escenario que conllevó a efectuar una redistribución arquitectónica de todos los baños en los diferentes niveles de dicho edificio.

LAVADO E HIDROFUGADA: *En lo que respecta a esta actividad es de señalar que se hace necesario realizar una mayor cantidad de obra, ya que al momento de proceder a desmantelar las diferentes redes y equipos sostenidos por debajo de las losas de la edificación, se pudo identificar que los casetones presentaban manchas y suciedades bastante prolongadas y complejas de resolver, las cuales demeritaban y discrepaban enormemente con los demás acabados de las diferentes áreas objeto de intervención.*

Continuando con la misma dinámica de argumentación, es importante señalar que una vez el constructor y la interventoría continúan con la realización de diferentes mesas de trabajo, en esta ocasión direccionadas al detalle del presupuesto, esto es, en cuanto a verificar que la información que reposa en los diferentes diseños técnicos la misma se encuentre en concordancia y consagrada dentro del mismo, así como las mayores cantidades y nuevas actividades que entran a ser parte de los capítulos denominados como preliminares, retiro y desmonte que requiere el alcance del contrato en cuestión, al igual que en los demás capítulos. Situación frente a la cual es importante precisar sobre algunas de ellas en cuanto a mayores cantidades y/o generación de obras no previstas (NP´S), así:

Actividades de obra preliminares: *Conforme a la información que consagra el presupuesto del contrato N° 4600097689 del 2023, solo se encontró descrito la siguiente actividad:*

ACTIVIDADES CONTRATO INICIAL					
1.0	UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA - URI				
1.1	PRELIMINARES				
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. SE UTILIZARÁ PERSONAL EXPERTO CON EQUIPO DE PRECISIÓN. SE HARÁ CON LA FRECUENCIA QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS Y PLANOS.	día	3,00	$ 708.073	$ 2.124.219

Las actividades que en la mencionada mesa de trabajo realizada entre el contratista constructor e interventoría se identifica como necesario realizar y que ingresan como obras no previstas (NP´S) en el capítulo de preliminares, son las siguientes:

1.1	**PRELIMINARES**
NP-001	Suministro, transporte y ejecución de campamento provisional de obra de 78m2 para personal administrativo y personal operativo, con divisiones internas para oficinas. Incluye muros en super board 8 mm, perfilería galvanizada cal 20, instalaciones provisionales de energía (tomas, interruptor, luminaría), ventanas y puertas indiferente del material, techo interno en lámina super board o drywall y estructura en madera, se incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.
NP-002	Suministro, transporte y ejecución de cerramiento provisional. Se ejecutará en placas de super board de 8 mm, con altura de 2,40 m, soportado por una estructura vertical liviana en perfilería galvanizada cal 20 cada 1,22 m y horizontales en perfil paral base 9 cm. Incluye punta de pistola, tornillería y viento en paral galvanizado. El pago por metro lineal será medido en planta-obra.
NP-013	Suministro e instalación de polisombra al 80% para protección de fachadas y otras áreas que se requieran. Incluye elementos de fijación y costura entre secciones. Los anclajes de ser requeridos se cobrarán en su ítemcorrespondiente



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-014	Resaltos en neopreno o similar, para reducción de velocidad en lugar destinado provisionalmente para Reseñas. Incluye el suministro, transporte e instalación de dichos elementos y elementos de fijación para su correcto funcionamiento.
NP-015	Corte y reinstalación de tubos metálicos de 2", ubicados en cerramiento del CAF donde queda el ingreso a la provisional de reseñas. Incluye retiro y nuevamente instalación cuando lo requiera la interventoría.
NP-016	Retiro y traslado de cajas fuertes hasta puntos de acopio, indicados por la fiscalía.
NP-017	Realización de apiques para la búsqueda de redes o elementos de fundación, incluye demolición de placa de concreto o pavimento, excavaciones manuales de material heterogéneo de o a 2 y la disposición final de escombro, no incluye resanes, placa o cajas en concreto.
NP-018	Desmonte black out tipo cortina, incluye embalaje con vinipel de las unidades que se encuentren en buen estado y transporte a bodegas indicadas por la fiscalía.
NP-019	Suministro, transporte e instalación de puerta en super board de 8mm, perfilería galvanizada base 9, reforzada en parales de madera verticales y diagonal. Incluye bisagras, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.
NP-020	Suministro, transporte e instalación de cubierta en lámina de zinc para puntos de acopio y/o provisionales en obra, la actividad comprende estructura en listón de madera de 2x4 pulgadas, de largo 3m, teja ondulada de zinc fijada con amarras a la estructura.
NP-021	Suministro e instalación de cordón en mortero 1:3.
NP-023	Suministro e instalación de válvulas universales PVC-P para suspensión del servicio de abastecimiento de agua por la red principal 3" y control del ramal vertical edificio URI en 2" y 2 1/2", incluye realizar drenaje, purgas, barricada para control de agua.
NP-032	Suspensión del servicio RCI en cuarto de máquinas, el corte se realiza como evento, por la complejidad y riesgo que puede presentar la red existente, ya que no se le han realizado los mantenimientos respectivos (preventivos, correctivos y destructivos) el evento se realizara con la apertura de los drenajes en red y cabezal de pruebas para la evacuación total, posteriormente se instalaran las válvulas de compuerta RCI, de la siguiente manera: válvula de corte de 6" en la URI, válvula de corte de 6" en Acceso principal y válvula de corte de 3" en delitos informáticos; cortes con pulidora, accesorios mecánicos para garantizar la correcta instalación finalmente se presurizara la red con personal especializado y pareja de vigías por bloque, adicionalmente se generara informe general de diagnóstico en la red y cuarto de máquinas.
NP-035	Suministro e instalación de tablero de distribución provisional tipo palomera para alimentación eléctrica de equipos y herramientas que lo requieran . Incluye caja de breakers de 12 circuitos, 12 breakers de 20A, con totalizar de 60a, 5 salidas eléctricas a 110v con caja plástica expuesta y toma, 1 salida 220v con toma pate-trabada, 40 metros de cable encauchetado 4 x 6 recubierto con coraza de 1/2" y clavija. Estructura en madera o canal galvanizada y super board. No incluye extensión eléctrica.
NP-036	Suspensión del servicio de acometida eléctrica normal y regulado al ingreso del edificio y posterior a la sub-estación, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión/corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero, aislando el sistema de alimentacion general y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. No incluye desmonte o demolición de instalaciones.
NP-040	Suspensión del servicio de internet al ingreso del edificio y posteriormente al cuarto técnico, medianta aislamiento de la señal sin afectar el cable de red óptica, informando al proveedor del servicio de dicha labor. No incluye trabajo en postes.
NP-047	Trasiego manual de materiales, equipos y mobiliario a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo. No incluye embalaje.

Retiros y demoliciones: *Conforme a la información que consagra el presupuesto del contrato N° 4600097689 del 2023, solo se encontró descrito la siguiente actividad:*



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				
1.2.1	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO O BLOQUES CON ESPESORES ENTRE 10 A 20CM, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES APLICADOS EN EL MURO A DEMOLER E INSTALACIONES EMBEBIDAS, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	1.595,10	$ 21.469	$ 34.245.202
1.2.2	DEMOLICIÓN BANCA EN CONCRETO, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	11,50	$ 41.095	$ 472.593
1.2.3	DEMOLICIÓN MESON EN CONCRETO (L=6 A 8M), INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	1,00	$ 126.124	$ 126.124
1.2.4	RETIRO PUERTAS, VENTANAS Y REJAS, METÁLICAS, EN ALUMINIO, EN MADERA. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	61,00	$ 32.785	$ 1.999.885
1.2.5	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA O RECUPERACIÓN DE APARATOS SANITARIOS, LAVAMANOS, LAVADEROS, ORINALES. INCLUYE BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y/O SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	43,00	$ 35.895	$ 1.543.485
1.2.6	RETIRO DIVISIONES. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	687,30	$ 8.708	$ 5.985.008

Las actividades que en la mencionada mesa de trabajo realizada entre el contratista constructor e interventoría se identifica como necesario realizar y que ingresan como obras no previstas (NP´S) en el capítulo de retiros y demoliciones, son las siguientes:

Actividades de mayores cantidades de obra:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	MAYORES (+)
1.2	**RETIROS Y DEMOLICIONES**		
1.2.1	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO O BLOQUES CON ESPESORES ENTRE 10 A 20CM, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES APLICADOS EN EL MURO A DEMOLER E INSTALACIONES EMBEBIDAS, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	64,90
1.2.2	DEMOLICIÓN BANCA EN CONCRETO, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	5,18



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.2.3	DEMOLICIÓN MESON EN CONCRETO (L=6 A 8M), INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	10,20
1.2.4	RETIRO PUERTAS, VENTANAS Y REJAS, METÁLICAS, EN ALUMINIO, EN MADERA. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	39,00
1.2.5	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA O RECUPERACIÓN DE APARATOS SANITARIOS, LAVAMANOS, LAVADEROS, ORINALES. INCLUYE BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y/O SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	1,00

Actividades de obra no previstas NP´S:

1.2	**RETIROS Y DEMOLICIONES**
NP-003	Desarmado de escritorios modulares encontrados en las oficinas de las áreas a intervenir, con posterior traslado a lugares indicados por el personal encargado del control de enseres de la fiscalía. Incluye escoger partes según estado bueno o malo y acopiar todo en categorías indicadas por los funcionarios responsables. No incluye transporte fuera del establecimiento o recorridos > 50 m, embalajes y inventarios o kardex.
NP-004	Desmonte y retiro de repisas y cajoneras tipo oficina. Incluye transporte a donde la fiscalía disponga. No incluye transporte fuera del establecimiento o recorridos no comprendidos en la actividad, ni inventarios o kardex.
NP-005	Desmonte de archivos tipo clouser. Incluye retiro y transporte a punto de acopio donde disponga la fiscalía.
NP-006	Desmonte manual de divisiones en vidrio y paneles Simpletck, (indiferente del tipo tamaño, ubicación o características particulares). Incluye transporte y proceso de almacenamiento en la bodega que disponga la fiscalia para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.
NP-007	Demolición de cielo raso y muros en drywall tipo liviano (porón). Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluye picada de material proveniente de la demolición.
NP-008	Demolición manual de enchapes y acabados de muros 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. Aprovechamiento de material como RCD.
NP-009	Desmonte manual de barandas metálicas (indiferente del material y tamaño), contemplando sus pasamanos, apoyos verticales y cualquier otro elemento 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 la fiscalía para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. El pago por metro lineal será medido en planta-obra. No incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.
NP-010	Retiro de piso vinílico existente, realizado con herramienta menor o eléctrica, garantizando una superficie lisa, propia para la posterior instalación del piso proyectado en el diseño. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye desmonte de alistado y/o morteros.
NP-011	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.



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-012	Demolición de alistado en mortero, realizado con herramienta menor o eléctrica. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.
NP-022	Desmonte de ductos de ventilación indiferente su material, incluye transporte a punto de acopio donde lo disponga la interventoría.
NP-024	Desmonte manual de válvulas mariposas, de corte, drenaje, electroválvulas, aireadoras de la red de incendio en la edificación, diámetros comprendidos entre 1/2" y 2". Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-025	Desmonte manual de válvulas mariposas, de corte, drenaje, electroválvulas, aireadoras de la red de incendio en la edificación, diámetros comprendidos entre 2 1/4" a 4". Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-026	Desmonte manual de tubería ranurada y/o roscada, diámetros comprendidos entre 1/2" y 2" de la red de incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo. Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-027	Desmonte manual de tubería ranurada y/o roscada, diámetros comprendidos entre 2 1/4" a 4" de la red de incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo. Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-028	Desmonte manual de tubería ranurada vertical y horizontal diámetro 6" de la red contra incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo, Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-029	Desmonte manual de gabinetes tipo 1, 2, 3 de la red contra incendio de la edificación. Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.
NP-030	Retiro manual de punto hidráulico, sanitario, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 4". Incluye el desmonte total de la tubería del punto inicial hasta la descarga, la tubería puede localizarse 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 la interventoría 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, no regatas, no demoliciones).
NP-031	Retiro manual de tubería sanitaria diámetros 6" en columnas verticales y trazado principal, 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 encargado 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.).
NP-034	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo, tamaño, ubicación o características particulares). 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.
NP-037	Desmonte manual de tubería y acometida eléctrica en cualquier calibre a tres líneas y desmonte de tubería eléctrica en pvc y/o emt, Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.
NP-038	Desmonte manual de gabinetes y tableros eléctricos. Incluye barrage, breakers, elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.
NP-039	Desmonte manual de canaletas, ductos galvanizados, canastillas porta cables y todos sus elementos de fijación, pernos, varillas roscadas y demás apliques que se deriven de la actividad. Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-041	Desmonte manual de gabinetes y rack de la red voz y datos en la edificación. Incluye desconexión de switche y alimentación a la red voz y datos de las diferentes instituciones (policía, fiscalía y medicina legal) entrega a la dependencia indicada por la interventoría, identificación de las líneas. No incluye suspensión del servicio y asilamientos de los switches.
NP-042	Desmonte manual de cableado 5e Y 6a de la red voz y datos en la edificación. No incluye suspensión del servicio y asilamientos de los switches.
NP-043	Desmonte y retiro manual de cámaras tipo domo o panorámica, ventilador, sensores de humo, parlantes y cajas metálicas de distribución. Incluye transporte a punto de acopio donde indique la interventoría.
NP-044	Desmonte y retiro manual de puntos UTP, tomas e interruptores, indiferente si es energía regulada o normal. Incluye transporte a punto de acopio donde indique la interventoría.
NP-074	Demolición manual de placa de entrepiso maciza e.>10<=15,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.

Por lo anterior, es importante mencionar que en atención a las consultas y solicitudes elevadas ante el diseñador del proyecto, así como con la identificación de actividades faltantes en la elaboración del presupuesto, surge la necesidad de generar actividades de obra no previstas (NP´S), de menores y mayores cantidades, las cuales se hace necesario incluir y tener en cuenta en el balance presupuestal del proyecto, esto con el fin de poder cumplir con las especificaciones, requerimientos técnicos del proyecto y normatividad que regula la materia, así como para el acatamiento del objeto contractual y en consecuencia el alcance de éste. Para tales efectos de manera general y resumida en el cuadro que a continuación se relaciona, se describen los motivos de inclusión de los NP´S por capitulo, cantidad y frentes de trabajo que se hace necesario incluir dentro del balance presupuestal del contrato, de la siguiente manera:

		NP´S MOTIVO DE INCLUSIÓN POR					CANTIDAD NP´S POR CAPITULO
ITEM	DESCRIPCIÓN	NO DISEÑO	CAMBIO DE DISEÑO	NO PRESUPUESTO	CAMBIO ESPECIFICACIÓN	SOLICITUD FISCALIA	
1.0	UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA - URI						
1.1	PRELIMINARES	0	0	15	0	2	17
1.2	RETIROS Y DEMOLICIONES	0	4	23	1	0	28
1.3	MUROS	4	1	1	2	1	9
1.4	REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA	0	0	0	0	0	0
1,5	PISOS	0	0	2	1	0	3
1.6	APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES	0	0	0	0	0	0
1.7	CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/VIDRIO	0	0	0	0	0	0
1.8	CUBIERTA - FACHADA URI	1	0	5	0	0	6
1.9	REDES HIDRAULICAS	0	0	2	0	0	2
1.10	ASCENSORES	0	0	0	0	0	0
1.11	MOBILIARIO	0	0	0	0	0	0
1.12	MUEBLES ESPECIALES	0	0	0	0	0	0
1.13	INSTALACIONES ELECTRICAS	0	0	15	0	0	15
1.14	RED CONTRA INCENDIO	0	0	1	0	0	1
1.15	AIRE ACONDICIONADO	0	0	0	0	0	0
		5	**5**	**64**	**4**	**3**	**81**



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

2.0	ACCESO PRINCIPAL FISCALÍA GENERAL DE LA NACIÓN						
2.1	PRELIMINARES	0	0	2	0	1	3
2.2	RETIROS Y DEMOLICIONES	0	0	4	2	1	7
2.3	CONCRETOS	0	0	0	0	0	0
2.4	ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA	0	0	0	0	0	0
2.5	MAMPOSTERIA	1	0	0	2	0	3
2.6	REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA	0	0	0	0	0	0
2.7	PISOS	0	0	0	0	0	0
2.8	INST. HIDRÁULICAS/SANITARIAS	0	0	0	0	0	0
2.9	APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES	0	0	0	0	0	0
2.10	CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/VIDRIO	0	0	0	0	0	0
2.11	AIRE ACONDICIONADO	0	0	0	0	0	0
2,12	REDES ELECTRICAS	3	0	0	2	0	5
		4	**0**	**6**	**6**	**2**	**18**

3.0	LABORATORIO DE DELITOS INFORMÁTICOS						
3.1	PRELIMINARES	0	0	2	0	1	3
3.2	RETIROS Y DEMOLICIONES	0	0	7	0	0	7
3.3	CONCRETOS	0	0	0	0	0	0
3.4	ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA	0	0	0	0	0	0
3.5	MAMPOSTERIA	3	0	0	2	1	6
3.6	REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA	0	0	0	0	0	0
3.7	PISOS	0	0	0	0	0	0
3.8	CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/VIDRIO	0	0	1	0	0	1
3.9	INSTALACIONES ELECTRICAS	0	0	0	0	0	0
3.10	RED CONTRAINCENDIO	0	0	0	0	0	0
3,11	AIRE ACONDICIONADO	0	0	0	0	0	0
		3	**0**	**10**	**2**	**2**	**17**
	TOTAL NP´S EN EL ALCANCE DEL CONTRATO						**116**

NOTAS: *En consolidado las actividades de Obra No Previstas NP´S son 91, no obstante es de aclarar que realizando una distribución de las mismas en los tres (3) frentes de obra, los cuales son: La Unidad de Reacción Inmediata - URI, El Acceso Principal de la Fiscalía General de la Nación y El Laboratorio de Delitos Informáticos, éstas se incrementan en un total de 116 NP´S; toda vez, que algunos de ellos se pueden encontrar en varios frentes al mismo tiempo conforme a las necesidades constructivas.*

Así mismo, es de precisar que el balance económico del contrato en cuestión se realiza teniendo en cuenta que no se vinculan actividades sucesoras a las que se involucran en su momento, sino disminuyendo en cantidades las finales y que no afectarían la funcionalidad del proyecto; escenario que posteriormente y para su culmen permite contemplar una posible adición al presente contrato en el momento que se requiera y justifique o en su defecto se atiendan por medio de otro que adjudique la entidad.

Igualmente, es de aclarar que como soporte para la generación de los NP´S que se hace necesario incluir dentro del presupuesto del contrato N° 4600097689 del 2023, se puntualizan en la presentación del correspondiente APU junto con sus tres cotizaciones; el cual surge en atención a las necesidades que se originan cuando se avanza en la ejecución de las actividades contractuales de obra civil, enmarcadas bajo rigor y cumplimento de especificaciones y requerimientos técnicos del proyecto.

De otro lado, es importante señalar que las mayores cantidades de obra civil y las no previstas NP´S que entran a ser parte en los capítulos de "PRELIMINARES" y de "RETIROS Y DEMOLICIONES" del presupuesto del contrato en cuestión, tal situación tiene una incidencia significativa dentro del cronograma de trabajo, esto, en cuanto a que en el mismo se mueve la línea de proyección de algunos ítems, tal y como sucede en los capítulos



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

antes mencionados, teniendo en cuenta que en el primer capítulo referido la única actividad contractual que se encontraba dentro del mencionado presupuesto era la consistente, en:

ACTIVIDADES CONTRATO INICIAL	
1.0	UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA - URI
1.1	PRELIMINARES
1.1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. SE UTILIZARÁ PERSONAL EXPERTO CON EQUIPO DE PRECISIÓN. SE HARÁ CON LA FRECUENCIA QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA. INCLUYE DEMARCACIÓN CON PINTURA, LÍNEA DE TRAZADO, CORTE DE PISO, LIBRETAS Y PLANOS.

Y en el segundo capítulo citado en el párrafo inmediatamente anterior, las únicas actividades contractuales que se encontraban dentro del mencionado presupuesto eran las consistentes en:

1.2	RETIROS Y DEMOLICIONES
1.2.1	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO O BLOQUES CON ESPESORES ENTRE 10 A 20CM, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES APLICADOS EN EL MURO A DEMOLER E INSTALACIONES EMBEBIDAS, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.
1.2.2	DEMOLICIÓN BANCA EN CONCRETO, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.
1.2.3	DEMOLICIÓN MESON EN CONCRETO (L=6 A 8M), INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.
1.2.4	RETIRO PUERTAS, VENTANAS Y REJAS, METÁLICAS, EN ALUMINIO, EN MADERA. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.
1.2.5	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA O RECUPERACIÓN DE APARATOS SANITARIOS, LAVAMANOS, LAVADEROS, ORINALES. INCLUYE BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y/O SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.
1.2.6	RETIRO DIVISIONES. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.

Por lo señalado, es entonces que ha sido necesario realizar en algunos casos ajustes a los diseños del proyecto y en otros modificación a los procedimientos o métodos constructivos, originándose con esto que algunas actividades sucesoras a los capítulos antes descritos como "PRELIMINARES" y de "RETIROS Y DEMOLICIONES" se desplacen en su línea de programación, tales como: Las actividades eléctricas, hidráulicas, estructurales y en general gran parte de la obra civil; motivo por el cual el porcentaje de ejecución física a la fecha refleja un atraso respecto a la programación realizada.

En tal entendido y así las cosas, es de mencionar que las actividades de obra no previstas, de menores y de mayores cantidades que se requieren en el proyecto "Adecuaciones en la unidad de reacción inmediata de la Fiscalía General de la Nación Medellín", son las siguientes:



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Tabla 1. CANTIDADES DE OBRA CONTRACTUALES QUE SE AJUSTAN EN MAYORES Y/O MENORES CANTIDADES:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	MAYORES (+)	MENORES (-)	VL/ PARCIAL
1.0	UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA - URI				
1.1	PRELIMINARES				
1.2	RETIROS Y DEMOLICIONES				$ -
1.2.1	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO O BLOQUES CON ESPESORES ENTRE 10 A 20CM, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES APLICADOS EN EL MURO A DEMOLER E INSTALACIONES EMBEBIDAS, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	64,90	0,00	$ 1.393.338
1.2.2	DEMOLICIÓN BANCA EN CONCRETO, INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	5,18	0,00	$ 212.872
1.2.3	DEMOLICIÓN MESON EN CONCRETO (L=6 A 8M), INCLUYE CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES, DEMOLICIÓN DE REVOQUES Y ENCHAPES, ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA; SE DEBE DE UTILIZAR CORTADORA PARA GARANTIZAR QUE LOS FILETES DE LA DEMOLICIÓN QUEDEN ORTOGONALES.	m2	10,20	0,00	$ 1.286.465
1.2.4	RETIRO PUERTAS, VENTANAS Y REJAS, METÁLICAS, EN ALUMINIO, EN MADERA. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	39,00	0,00	$ 1.278.615
1.2.5	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, INCLUYE EL CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA O RECUPERACIÓN DE APARATOS SANITARIOS, LAVAMANOS, LAVADEROS, ORINALES. INCLUYE BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y LA RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y/O SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	1,00	0,00	$ 35.895
1.2.6	RETIRO DIVISIONES. INCLUYE EL RETIRO, CARGUE, TRANSPORTE, BOTADA EN BOTADEROS OFICIALES Y RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES Y SU TRANSPORTE HASTA LA BODEGA O EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	un	0,00	-687,30	-$ 5.985.008
1.3	MUROS				$ -



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE PLACA EN FIBROCEMENTO O EQUIVALENTE DE E= 8 MM (DOS CARA), ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO CAL 20 CON SEPARACIÓN ENTRE PARALES DE 40.6CM, CON REFUERZO EN ÁREA VERTICAL CADA 3.66 M DE ALTURA, TORNILLOS AUTOPERFORANTES DE CABEZA EXTRA PLANA DE ½" Y 1", JUNTA PERDIDA CON CINTA DE 2" EN FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA. INCLUYE ESQUINEROS Y TAPAS Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. EL ACABADO EN PINTURA ACRÍLICA PARA EXTERIORES, SE PAGARÁ EN SU ÍTEM RESPECTIVO. SEGÚN DETALLE Y DISEÑO.	m2	146,60	0,00	$	25.083.846
1.3.2	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR UNA CARA O DOS CARAS, DE 15 X 20 X 40 CM. ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL LADRILLO, EL MORTERO DE PEGA 1:4 ESPESOR MAX=0.01 M Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	36,30	0,00	$	2.359.064
1.3.3	CONSTRUCCIÓN DE DINTELES DE 0.15 X 0.20 M. EN CONCRETO 21 MPA. ESTE ELEMENTO VA REVOCADO O ENCHAPADO EN EL MISMO MATERIAL DE LA MAMPOSTERÍA, EL ACABADO SE PAGARÁ EN EL ÍTEM RESPECTIVO. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO, FORMALETA, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. NO INCLUYE REFUERZO.	ml	9,70	0,00	$	657.660
1.4	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**				$	-
1.4.1	COLOCACIÓN DE REVOQUE CON MORTERO 1:4 EN MUROS. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	m2	1.975,00	0,00	$	45.835.800
1.4.2	COLOCACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 MANOS MÍNIMO, O LAS QUE SEAN NECESARIAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES, DILATACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	478,50	0,00	$	6.255.430
1.4.3	APLICACIÓN DE PINTURA ACRÍLICA EN MUROS PARA EXTERIORES (HIDROREPELENTE) TIPO KORAZA O EQUIVALENTE DE PRIMERA CALIDAD QUE CUMPLA CON LA NORMA NTC 1335, CON SELLANTE PARA POROS TIPO SELLAMAX DE PINTUCO O SU EQUIVALENTE, 3 MANOS O LAS QUE SEAN NECESARIAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA, A SATISFACCIÓN DE LA INTERVENTORÍA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, PREPARADA Y ADECUACIÓN DE LA SUPERFICIE A INTERVENIR. COLOR A DEFINIR APROBADO POR LA INTERVENTORÍA.	m2	976,30	0,00	$	20.950.422
1.4.4	COLOCACIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO PARED BLANCO DE 30 X 60 CM. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, MORTERO ADHESIVO PARA ENCHAPES TIPO PEGACOR O EQUIVALENTE, LECHADA PREPARADA (BOQUILLA) TIPO CONCOLOR DE SUMICOL O EQUIVALENTE DEL MISMO COLOR DEL ENCHAPE, MOLDURA PVC REMATES TORO ACOLILLADA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	92,00	0,00	$	8.047.792



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.4.7	APLICACIÓN DE PINTURA EPOXIPOLIAMIDA EN MUROS (DOS COMPONENTES PROPORCIÓN 1:3, NO TÓXICA) TIPO EPOXICONSTRUCCIÓN DE PINTUCO O EQUIVALENTE, DE PRIMERA CALIDAD, SEMIMATE, SOBRE ESTUCO PLÁSTICO, 2 A 3 MANOS O LAS NECESARIAS PARA LOGRAR UNA SUPERFICIE PAREJA A SATISFACCIÓN DE LA INTERVENTORÍA, COLOR BLANCO.	m2	209,30	0,00	$	4.036.141
3e	**PISOS**				$	-
1.5.1	CONSTRUCCIÓN DE PISO EN CONCRETO PULIDO DE 21 MPA, CON UN ESPESOR DE 8CM, MODULADO 1,0M X 1,0M. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, FORMALETAS, ACABADO CON HELICÓPTERO, MARCACIÓN DE DILATACIONES CON CORTADORA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO. EL REFUERZO Y ENTRESUELO SERÁN PAGADOS EN EL ÍTEM CORRESPONDIENTE.	m2	196,60	0,00	$	15.789.143
1.5.2	COLOCACIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO PARED GRIS DE 30 X 60 CM. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, MORTERO ADHESIVO PARA ENCHAPES TIPO PEGACOR O EQUIVALENTE, LECHADA PREPARADA (BOQUILLA) TIPO CONCOLOR DE SUMICOL O EQUIVALENTE DEL MISMO COLOR DEL ENCHAPE, MOLDURA PVC REMATES TORO ACOLILLADA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	0,00	-27,47	-$	2.402.966
1.5.3	COLOCACIÓN DE PISO EN VINILO TIPO TARALAY INITIAL CONFORT O EQUIVALENTE, CON UN REVESTIMIENTO DE SUELO EN PVC ISOFÓNICO MULTICAPA, ARMADO NO CARGADO, GRUPO T DE ABRASIÓN, SOBRE SUBCAPA DE ESPUMA DE ALTA DENSIDAD EN ROLLOS DE 2M DE ANCHO X 25M DE LARGO, CON UNA RESISTENCIA AL PUNZONAMIENTO/ AISLAMIENTO ACÚSTICO DE 0,13 MM / 18 DB CON TRATAMIENTO FOTORETICULADO ANTISUCIEDAD PROTECSOL, CON TRATAMIENTO FUNGISTÁTICO Y BACTERIOSTÁTICO EN TODAS SUS CAPAS DE TIPO A SANASOL. ANTIESTÁTICO- CLASE 1, CON UN ESPESOR TOTAL 3,80 MM. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE UNA CAPA DE MORTERO DE NIVELACIÓN 1:4 DE 6CM DE ESPESOR, PISO EN VINILO, ZÓCALO EN VINILO 10 CM SOBRE LA PARED, PERFIL MEDIA CAÑA REF. # 167 ROPPE, PERFIL REDUCTOR REF # 168 ROPPE PARA BOCAPUERTAS Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES DEL PROVEEDOR.	m2	245,30	0,00	$	45.569.626
1.5.4	CONSTRUCCIÓN DE PISO EN BALDOSA BLANCA DE GRANO BLANCO DANTA NO.1-2 DE 30 X 30 CM., DE PRIMERA CALIDAD APROBADA POR LA INTERVENTORÍA QUE CUMPLA LA NORMA NTC 2849. INCLUYE CONCRETO DE PEGA Y NIVELACIÓN 1:3:2 DE CEMENTO, ARENA DE CONCRETO, AGREGADO DE 3/8" A 1/2" Y ADITIVO PLASTIFICANTE EN UN ESPESOR DE 5 CM, SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LA BALDOSA, VARILLA DE DILATACIÓN EN PVC DE 5 MM X 37MM EN CUADRÍCULAS DE 2,10M X 2,10M., LECHADA DEL MISMO COLOR DE LA BALDOSA, DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA Y ENCERADA EN EL SITIO CON CERA POLIMÉRICA, PROTECCIÓN DE MUROS, PUERTAS Y DESAGÜES. CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE MATERIAL SOBRANTE (CACHAZA) EN BOTADEROS OFICIALES. LA INTERVENTORÍA ENTREGARÁ EL DISEÑO EN TAPETES O FRANJAS COMBINANDO LOS COLORES (MÁXIMO DOS COLORES). LOS ENSAYOS QUE SE REQUIERAN SERÁN POR CUENTA DEL CONTRATISTA	m2	106,78	0,00	$	14.814.871



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

	Y LAS MUESTRAS SE ESCOGERÁN DEL MATERIAL PUESTO EN OBRA.				
1.5.5	COLOCACIÓN DE PISO EN ALFOMBRA MODULAR ALTA RESISTENCIA SIMULACIÓN MADERA GRIS ALTA RESISTENCIA, REFERENCIA LIVING LOCAL, INCLUYE PEGANTE SINTÉTICO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES DEL PROVEEDOR.	m2	2,86	0,00	$ 346.526
1.5.6	CONSTRUCCIÓN DE FAJAS Y BOCAPUERTAS EN GRANO PULIDO NO. 1-2, CUALQUIER TIPO DE GRANO, FONDO Y GRANO SIMILAR AL DEL PISO, ANCHO DE 15-20 CM. Y UN ESPESOR DE 1.5 CM., DE PRIMERA CALIDAD MUESTRAS APROBADAS POR LA INTERVENTORÍA, QUE CUMPLA LA NORMA NTC 2849. INCLUYE CONCRETO DE PEGA Y NIVELACIÓN 1:3:2 DE CEMENTO, ARENA DE CONCRETO, AGREGADO DE 3/8" A 1/2" Y ADITIVO PLASTIFICANTE EN UN ESPESOR DE 5 CM, CEMENTO COLOR, GRANO 1-2, VARILLA DE DILATACIÓN EN PVC DE 5 MM X 37MM. A LO LARGO DE LA FAJA Y EN AMBOS LADOS O DONDE SE REQUIERA, CORTES, PULIDA Y BRILLADA, PROTECCIÓN DE MUROS, PUERTAS Y DESAGÜES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. LA CAPA DE DESGASTE NO DEBE SER MENOR A 12 MM DESPUÉS DE PULIDA.	ml	0,00	-5,80	-$ 418.174
1.5.10	CONSTRUCCIÓN DE PISO EN MORTERO 1:5 DE NIVELACIÓN, ESPESOR DE 0.05M. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	177,59	0,00	$ 6.507.964
1.5.11	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE DE BALDOSA EXISTENTE. INCLUYE RESANADA, REPULIDA Y BRILLO DE PISO EN BALDOSA O MARMOL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	10,57	0,00	$ 222.065
1.6	**APARATOS/GRIFERIA/MUEBLES/MESONES**				$ -
1.6.8	INSTALACIÓN DE SANITARIO FLUXÓMETRO COLOR BLANCO. INCLUYE EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL SANITARIO COMPLETO, BRIDA DE FIJACIÓN, TAPÓN CON ROSCA PARA BRIDA DEL COLOR DEL SANITARIO, GRIFERÍA, ABASTO METÁLICO, EMBOQUILLADO CON SILICONA ANTIHONGOS Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	5,00	0,00	$ 6.601.095
1.6.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE ORINAL MEDIANO SANTA FÉ REF 10402, LÍNEA INSTITUCIONAL DE CORONA O EQUIVALENTE, COLOR BLANCO CON GRIFERÍA AUTOMATICA DE PUSH ANTIVANDALICA REF 71300. INCLUYE GRIFERÍA, ABASTO METÁLICO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	0,00	-1,00	-$ 734.645
1.6.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE DUCHAS TIPO PISCIS SENCILLA DE GRIVAL O EQUIVALENTE. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, REGADERA CROMADA, LLAVE CON ESCUDO CROMADOS, TUBERÍA AGUA FRÍA, ACCESORIOS, VÁLVULA ECONOMIZADORA Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	0,00	-3,00	-$ 275.205



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.6.12	BARRA DE APOYO LAVAMANOS BARRA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 18. BARRA PARA SEGURIDAD DE BAÑO DE 1500MM CURVA DE 1-1/2.SISTEMA DE ANCLAJE CON CHAZOS Y TORNILLOS. ALTA SEGURIDAD Y RESISTENCIA.	un	0,00	-2,00	-$	36.650
1.6.13	BARRA DE APOYO INODORO BARRA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 18. BARRA PARA SEGURIDAD DE BAÑO DE 2180MM CURVA DE 1-1/2.SISTEMA DE ANCLAJE CON CHAZOS Y TORNILLOS. ALTA SEGURIDAD Y RESISTENCIA.	un	0,00	-1,00	-$	250.295
1.6.14	BARRA DE APOYO BARRA FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE AISI 304 CALIBRE 18. BARRA PARA SEGURIDAD DE BAÑO DE 800MM CURVA DE 1-1/2.SISTEMA DE ANCLAJE CON CHAZOS Y TORNILLOS. ALTA SEGURIDAD Y RESISTENCIA.	un	0,00	-1,00	-$	93.861
1.6.18	DIVISIONES ORINALES PARA BAÑO TIPO ITRACER O EQUIVALENTE DIMENSIONES: 300X850MM FABRICADO EN LÁMINA DE ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 20, ESTRUCTURA INTERNA EN TUBERÍA DE 1" Y POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA DAR MEJOR RESISTENCIA LARGA DURACION Y CONTRALACION DE RUIDO, FIJACIÓN Y NIVELACIÓN TÉCNICA EN ACERO INOXIDABLE, ESPESOR DE LA PIEZA:30MM, INCLUYE ACCESORIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	un	1,00	0,00	$	439.507
1.6.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE COCAS PARA POZUELOS EN ACERO INOXIDABLE PARA MESONES EN CONCRETO	un	0,00	-3,00	-$	169.017
1.7	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/VIDRIO**				$	-
1.7.1	**PUERTAS**				$	-
1.7.1.2	PUERTA P-2. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN LAMINA CALIBRE 18 ENTAMBORADA Y PINTURA ELECTROESTÁTICA DE GRANO FINO CON AISLAMIENTO ACÚSTICO , CON VIDRIO 6 MM TEMPLADO EN LA PARTE SUPERIOR Y CHAPA SEGÚN REQUERIMIENTO , SE CONTEMPLA PERSIANA EN LA PARTE INFERIOR DE LA PUERTA . EL VIDRIO TIENE PELICULA SAMBLASTING"	un	0,00	-7,00	-$	24.013.682
1.7.1.9	PUERTA P-7. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA BATIENTE EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM CON PELICULA SAMBLASTING Y POSTES EN ACERO INOXIDABLE DE 3"" CALIBRE 16 MANIJA TIPO ROMA Y CHAPA TIPO OFICINA "	un	20,00	0,00	$	72.169.000
1.7.1.25	PUERTA VIDRIERA PV-8B. SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANAL EN VIDRIO TEMPLADO 10MM + PELICULA SAMBLATING, CON POSTES EN ACERO INOXIDABLE A TECHO (MODULACION SEGÚN PLANO), UNA PUERTA BATIENTE, MANIJA TIPO ROMA, CHAPA CENTRAL, LAMINA MICROPERFORADA INFERIOR Y BISAGRA HIDARULICA, VIDRIO CURVO	un	1,00	0,00	$	20.639.920
1.7.1.28	PUERTA PM-1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA FABRICADA EN TUBO DE HIERRO DE 3"" X 1"" 1/2 CALIBRE 18 Y PERSIANA SEGÚN DISEÑO Y CHAPA SEGÚN REQUERIMIENTO "	un	6,00	0,00	$	19.604.448
1.7.1.33	PUERTA ESPECIAL PE-1 CON ALA Y MONTAJE SEGÚN PLANO, MARCO EN LAMINA CALIBRE 16 Y TABLERO RANURADO CADA 470MM SEGÚN PLANO EN LA LAMINA CR 18. INCLUYE PINTURA ELECTROESTATICA. MEDIDAS GENERALES 900X3600MM.	un	2,00	0,00	$	6.499.850



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.7.1.34	PUERTA ESPECIAL PE-2 CON ALA Y MONTAJE SEGÚN PLANO, MARCO EN LAMINA CALIBRE 16 Y TABLERO RANURADO CADA 470MM SEGÚN PLANO EN LA LAMINA CR 18. INCLUYE PINTURA ELECTROESTATICA. MEDIDAS GENERALES 900X3600MM.	un	16,00	0,00	$ 53.334.256
1.7.2	**VENTANAS**				$ -
1.7.2.7	VENTANA VI-7. SUMINISTRO E INSTALACION DE FACHADA CON TUBOS DE DIAMETRO 3"" PISO A TECHO EN ACERO INOX, LAMINA MICROPRFORADA SEGÚN DISEÑO EN LA PARTE INFERIOR ACABADO CON PINTURA	un	1,00	0,00	$ 27.310.558
1.7.2.8	VENTANA VI-8. SUMINISTRO E INSTALACION DE FACHADA CON TUBOS DE DIAMETRO 3"" PISO A TECHO EN ACERO INOX, LAMINA MICROPRFORADA SEGÚN DISEÑO EN LA PARTE INFERIOR ACABADO CON PINTURA	un	1,00	0,00	$ 27.240.242
1.7.2.9	VENTANA VI-9. SUMINISTRO E INSTALACION DE FACHADA CON TUBOS DE DIAMETRO 3"" PISO A TECHO EN ACERO INOX, LAMINA MICROPRFORADA SEGÚN DISEÑO EN LA PARTE INFERIOR ACABADO CON PINTURA	un	1,00	0,00	$ 15.001.720
1.7.3	**REJAS**				$ -
1.7.4	**SEÑALETICA**				$ -
1.8.1	**CONCRETOS**				$ -
1.8.2	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**				$ -
1.8.3	**IMPERMEABILIZACIONES**				$ -
1.8.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E IMPERMEABILIZACIÓN DE LOSA EN CONCRETO CON ACABADO DURO CUBIERTAS VERDES SIN ACUMULACIÓN, CON MEMBRANA DE PVC TIPO SARNAFIL G 476 15L O EQUIVALENTE, SIN PROTECCIÓN UV, ESPESOR 1.5 MM. CON REFUERZO EN POLIESTER, GEOTEXTIL SIKA NT 2500 Y GEOTEXTIL SIKA NT 1800 O EQUIVALENTE, SIKAPLAN 12D O EQUIVALENTE, SIKA METAL SHEET (PERFIL PLANO), LAMINA DRENANTE 32 T. INCLUYE DESPERDICIO, PERFIL DE FONDO DE PVC, GEOTEXTIL, SIKAPREMIER 206, SIKAFLEX 221 Y MANO DE OBRA). INCLUYE PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN. LA APLICACIÓN TÉCNICA SE DEBE HACER SIGUIENDO TODAS LAS INSTRUCCIONES Y RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE. EL PERSONAL QUE REALICE LA APLICACIÓN DEL RECUBRIMIENTO DEBE ESTAR CERTIFICADO POR EL FABRICANTE.	m2	570,00	0,00	$ 68.671.320
1.8.5	**LAVADO E HIDROFUGADA**				$ -
1.8.5.1	MANTENIMIENTO DE FACHADA, INCLUYE LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE INHIBIDOR DE CORROSIÓN POR IMPREGNACIÓN EN SITIOS IDENTIFICADOS, APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO PROTECTOR CON HIDROFUGO O PINTURA ACRÍLICA	m2	1.906,70	0,00	$ 182.438.776
1.8.6	**VENTANAS EN VIDRIO**				$ -
1.8.6.1	REEMPLAZO DE VENTANAS EN VIDRIO. LA MARQUETERÍA DE LAS VENTANAS SE DEBEN CONSERVAR, EL VIDRIO SE DEBE REEMPLAZAR POR UN VIDRIO CON CONTROL TÉRMICO VIDRIO DE ALTO RENDIMIENTO SGG COOL LITE S.C. 0,38.	m2	341,00	0,00	$ 157.962.112



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.9	**REDES HIDRAULICAS**				$ -
1.9.1	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS INTERNAS**				$ -
1.9.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P, RDE 9, 500 PSI, DIÁMETRO 1/2", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 1/2" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	19,00	0,00	$ 170.449
1.9.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P, RDE 11, 400 PSI, DIÁMETRO 3/4", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 3/4" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	16,00	0,00	$ 189.200
1.9.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, DIÁMETRO 1", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 1" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	20,98	0,00	$ 288.621
1.9.1.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-P, RDE 21, 200 PSI, DIÁMETRO 1 1/2", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 1 1/2" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. SE DEBE GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	5,95	0,00	$ 219.174



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.9.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-PRESIÓN, CON UN DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 2" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	22,14	0,00	$	811.896
1.9.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-PRESIÓN, CON UN DIÁMETRO DE 2 1/2" RDE 21, 200 PSI. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 2 1/2" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	12,00	0,00	$	688.188
1.9.1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC-PRESIÓN, CON UN DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS EN PVC DE DIÁMETRO 3" INCLUYENDO TODOS LOS ACCESORIOS REDUCIDOS QUE SE REQUIERAN PARA SU INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE PEGADOS USANDO LIMPIADOR, SOLDADURA Y TEFLÓN APROPIADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	ml	22,00	0,00	$	1.661.572
1.9.2	**IINSTALACIONES HIDROSANITARIAS - PUNTO DE SUMINISTRO**				$	-
1.9.2.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA MARCA RW 3" O EQUIVALENTE. SE ENTREGARÁ DEBIDAMENTE INSTALADA SIN PRESENCIA DE FUGAS NI FISURAS, SOMETIDA AL SISTEMA YA PRESURIZADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	2,00	0,00	$	1.081.102
1.9.2.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA MARCA RW 1 1/2" O EQUIVALENTE. SE ENTREGARÁ DEBIDAMENTE INSTALADA SIN PRESENCIA DE FUGAS NI FISURAS, SOMETIDA AL SISTEMA YA PRESURIZADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	3,00	0,00	$	479.208
1.9.2.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE VÁLVULA COMPUERTA MARCA RW 1/2" O EQUIVALENTE. SE ENTREGARÁ DEBIDAMENTE INSTALADA SIN PRESENCIA DE FUGAS NI FISURAS, SOMETIDA AL SISTEMA YA PRESURIZADO. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	3,00	0,00	$	171.726



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.9.3	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS**				$ -
1.9.3.3	CONSTRUCCIÓN DE CAJAS DE REGISTRO DE 60 X 60 X ALTURA HASTA 120 CM. EN CONCRETO DE 21MPA. CON IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL TIPO SIKA O EQUIVALENTE, CON CONCREFIBRA EL PISO Y TAPA EN CONCRETO, LA TAPA CON SU RESPECTIVO HERRAJE. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LOS MATERIALES, FORMALETA, VIBRADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS APARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO. SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES DE E.P.M. LA EXCAVACIÓN, LLENOS, ENTRESUELO Y ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁN EN SU ÍTEM RESPECTIVO.	un	3,00	0,00	$ 2.202.291
1.13.1	**SALIDAS DE ALUMBRADO EN TUBERÍA EMT**				$ -
1.13.1.1	SALIDA ILUMINACIÓN INCRUSTAR Y SOBREPONER , INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	47,00	0,00	$ 4.752.922
1.13.1.2	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO, INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	4,00	0,00	$ 489.696
1.13.1.3	SALIDA PARA SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y/O DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	0,00	-55,00	-$ 7.200.600
1.13.2	**SALIDAS DE TOMAS EN TUBERÍA PVC**				$ -
1.13.2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA DE INCRUSTAR TIPO NEMA 5-15R CON POLO A TIERRA (COLOR BLANCO) ,INCLUYE MARQUILLADO,TOMA, TUBERÍA EMT, UNIONES, CURVAS, CABLEADO, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE TOMAS)	un	11,00	0,00	$ 1.363.472
1.13.2.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE DE INCRUSTAR MONOFASICA TIPO NEMA 5-15R CON POLO A TIERRA , INCLUYE MARQUILLADO REGULADA COLOR ANARANJADO (MAS LINEA A TIERRA AISLADA),INCLUYE MARQUILLADO,TOMA, TUBERÍA EMT, UNIONES, CURVAS, CABLEADO, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE TOMAS)	un	9,00	0,00	$ 1.203.786
1.13.5	**ACOMETIDAS**				$ -
1.13.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X8F+4N+8T CU PARA EL TABLEROS INDICADOS EN EL UNIFILAR (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	79,00	0,00	$ 2.575.953
1.13.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X4F+1/0N+8T CU LSZH (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	42,00	0,00	$ 2.246.244



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.13.5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X1/0F+2X2/0N+4T CU LSZH(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	6,00	0,00	$ 1.008.018
1.13.6	**LUMINARIAS**				$ -
1.13.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA HERMETICA T5 2X28W 4000K LED (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	10,00	0,00	$ 4.197.560
1.13.6.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA DE DESCOLCAR O SOBRE PONER 60X60 LED DE ÓPTICA AMPLIA 120° 45W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	0,00	-16,00	-$ 5.447.776
1.13.6.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO BALA 23W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	13,00	0,00	$ 3.999.229
1.13.7	**SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS**				$ -
1.13.7.2	SALIDA EN PLACA PARA DETECTOR DE HUMO ÓPTICO, TUBERIA, CABLE CU AISLADO FPLR NO 16 Y ELEMENTOS DE FIJACION.	un	477,00	0,00	$ 148.741.002
1.13.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DETECTOR DE HUMO ÓPTICO DIRECCIONABLES CON RANGO DE CUBERTURA DE 63 M2 CON MODULO AISLANTE INCLUIDO	un	477,00	0,00	$ 176.275.350
1.13.8	**CCTV**				$ -
1.13.8.2	LICENCIA SOFTWARE DE VIDEO + ANALÍTICA CON GRABACIÓN, ALARMAS Y TELE ACTUACIÓN CON CÁMARAS Y CODECS DE VÍDEO IPPARA 128 PUNTOS	un	0,00	-1,00	-$ 20.880.484
1.13.9	**CABLEADO ESTRUCTURADO**				$ -
1.13.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE F/UTP CAT 6A, 4 PARES	ml	600,00	0,00	$ 5.005.800
1.13.9.3	RACK EN ACERO 7 FT COLOR NEGRO CON KIT DE VENTILACIÓN Y MULTITOMA 48U 750MM WIDW X 1070MM DEEP ENCLOSURE TIPO APC NET SHELTER SX O MEJOR INCLUYE BANDEJA DE SOPORTE PARA EQUIPOS, CON 2 PUERTOS FIBRA ÓPTICA TIPO SC DUPLEX, HERRAJES Y JACKSPARA PACHT PANEL Y MARQUILLADO	un	0,00	-2,00	-$ 11.702.274
1.13.9.6	SWITCHES DE CORE/DISTRIBUCÓN DE 24 PUERTOS CAT 6A CON 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE PUERTOS 10/100/1000 LAYER 3 (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	0,00	-4,00	-$ 86.565.568
1.14	**RED CONTRA INCENDIO**				$ -
1.14.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS**				$ -



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.14.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 6", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS CON CERTIFICACIÓN UL/FM RANURADOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA, INCLUYE LA PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA PARA SEÑALIZACIÓN. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	5,20	0,00	$	1.931.571
1.14.1.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 6", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS CON CERTIFICACIÓN UL/FM RANURADOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	11,00	0,00	$	1.479.995
1.14.1.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 4". ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	1,10	0,00	$	248.490
1.14.1.6	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 3", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS CON CERTIFICACIÓN UL/FM RANURADOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	32,00	0,00	$	1.709.696
1.14.1.7	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 2". ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	62,60	0,00	$	6.611.436



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.14.1.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 2", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS CON CERTIFICACIÓN UL/FM RANURADOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	26,00	0,00	$	1.003.990
1.14.1.9	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1 1/2". ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	89,00	0,00	$	7.542.572
1.14.1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1 1/2", INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS CON CERTIFICACIÓN UL/FM RANURADOS QUE SE REQUIERAN PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN. ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	31,00	0,00	$	1.050.621
1.14.1.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1". ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	8,00	0,00	$	447.552
1.14.1.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ROCIADOR ESTANDART K 5,6 PENDENT. DEBEN SER APROBADOS POR UL FM DEBEN SER DISTRIBUIDOS DE ACUERDO A LOS PLANOS. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	un	204,00	0,00	$	23.551.596
1.14.2	**MONTAJE DE APARATOS Y EQUIPOS**				$	-
1.14.3	**ABRAZADERAS Y SOPORTES**				$	-
1.14.3.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA COLGANTE FIJA 6" PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 4". INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS	un	10,00	0,00	$	518.730



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

	EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.				
1.14.3.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA COLGANTE FIJA 3" PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 4". INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	26,00	0,00	$ 1.028.170
1.14.3.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA COLGANTE FIJA 2" PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 4". INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	37,00	0,00	$ 1.365.670
1.14.3.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA COLGANTE FIJA 1 1/2" PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 4". INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	6,00	0,00	$ 214.014
1.14.3.8	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ABRAZADERA PP-RCT RED CONTRA INCENDIO DE 3" 4" Y 6" TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	32,00	0,00	$ 10.596.576
1.14.3.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SOPORTE SISMO RESISTENTE 1¼" PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1 1/4". INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	un	0,00	-6,00	-$ 246.918
1.14.4	**PINTURA DE TUBERIAS**				$ -
1.14.4.1	APLICACIÓN DE PINTURA PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 6". INCLUYE LA PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA PARA SEÑALIZACIÓN.	ml	4,80	0,00	$ 145.747
1.14.4.4	APLICACIÓN DE PINTURA PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 2". INCLUYE LA PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA PARA SEÑALIZACIÓN.	ml	62,60	0,00	$ 1.021.882



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

1.14.4.5	APLICACIÓN DE PINTURA PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 11/2". INCLUYE LA PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA PARA SEÑALIZACIÓN.	ml	88,30	0,00	$	1.310.725
1.14.4.7	APLICACIÓN DE PINTURA PARA TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1". INCLUYE LA PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTADA PARA SEÑALIZACIÓN.	ml	8,00	0,00	$	88.088
1.15.11	**[SISTEMA DE CONTROL PROTOCOLO ABIERTO]**				$	-
2.3.1	CONSTRUCCIÓN DE VIGA AMARRE DE 0,15 X 0,20 M. EN CONCRETO DE 21 MPA, HASTA UNA ALTURA DE 3,2M MEDIDOS DESDE EL NIVEL DE APOYO DE LA OBRA FALSA HASTA EL NIVEL INFERIOR DE LA VIGA. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DEL CONCRETO, FORMALETA DE PRIMERA CALIDAD EN SÚPER T DE 19 MM O EQUIVALENTE, PARA ACABADO A LA VISTA, ARISTAS BISELADAS, SUMINISTRO, TRANSPORTE, ARMADO Y DESARMADO DE LA OBRA FALSA REQUERIDA, VIBRADO, PROTECCIÓN, CURADO Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN. EL ACERO DE REFUERZO SE PAGARÁ EN SU RESPECTIVO ÍTEM SEGÚN DISEÑO Y ESPECIFICACIONES ESTABLECIDOS EN LOS PLANOS. EN EL VACIADO SE DEBEN DEJAR LOS HIERROS PARA EL AMARRE DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES QUE SE REQUIERAN, POR NINGÚN MOTIVO SE PAGARÁN ANCLAJES.	ml	9,03	0,00	$	647.659
2.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES.	kg	40,57	0,00	$	283.016
2.5.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR UNA CARA O DOS CARAS, DE 10 X 20 X 40 CM. ESPESOR DE 10 CM. INCLUYE COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO DE 15X10CM POR LA ALTURA DEL MURO CADA 2 M DE DISTANCIA EN CONCRETO DE 21MPA. EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL LADRILLO, EL MORTERO DE PEGA 1:4 ESPESOR MAX=0.01 M Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	0,00	-60,67	-$	4.651.205
2.6.1	COLOCACIÓN DE REVOQUE CON MORTERO 1:4 EN MUROS. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	m2	41,22	0,00	$	956.634
2.6.2	COLOCACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 MANOS MÍNIMO, O LAS QUE SEAN NECESARIAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES, DILATACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	25,00	0,00	$	326.822
2.6.3	APLICACIÓN DE PINTURA EPOXIPOLIAMIDA EN MUROS (DOS COMPONENTES PROPORCIÓN 1:3, NO TÓXICA) TIPO EPOXICONSTRUCCIÓN DE PINTUCO O EQUIVALENTE, DE PRIMERA CALIDAD, SEMIMATE, SOBRE ESTUCO PLÁSTICO, 2 A 3 MANOS O LAS NECESARIAS PARA LOGRAR UNA SUPERFICIE PAREJA A SATISFACCIÓN DE LA INTERVENTORÍA, COLOR BLANCO.	m2	0,00	-0,25	-$	4.821



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

2.6.4	APLICACIÓN DE PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 DE PRIMERA CALIDAD SOBRE MUROS REVOCADOS Y/O ESTUCADOS, TRES MANOS O LAS NECESARIAS HASTA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RESANES, TAPA POROS EN ESTUCO PLÁSTICO TIPO PLASTESTUCO O EQUIVALENTE DILUIDO EN AGUA PROPORCIÓN 1:2, ADECUACIÓN DE LA SUPERFICIE A INTERVENIR HASTA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA, COLOR A DEFINIR SEGÚN APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA.	m2	60,10	0,00	$	848.852
2.6.5	INSTALACIÓN DE ENCHAPE CERÁMICO DE 25X35 CM., MACEDONIA DE CORONA O EQUIVALENTE, COMBINADO 70% COLOR BLANCO Y 30% A COLOR. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, ADHESIVO PARA CERÁMICA TIPO PEGACOR O SU EQUIVALENTE, REMATE EN VARILLA DE PVC INTERMATEX ACOLILLADO COLOR BLANCO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	1,98	0,00	$	155.151
2.10.1	**PUERTAS METALICAS**				$	-
2.10.1.1	PUERTA METÁLICA P2 DE 0.90X3.80M. MARCO Y HOJA LAMINA CR C-18 / REJILLA DE VENTILACIÓN / MONTANTE EN VIDRIO TEMPLADO 6 MM / PINTURA LACA NEGRO GRANO FINO / CERRADURA PALANCA. REF: AZBE SERIE 3100	un	0,00	-1,00	-$	1.936.392
2.10.4	**MESONES**				$	-
2.10.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MESON EN MARMOL, CON UN ANCHO DESDE 40 HASTA 60CM.	ml	0,00	-1,00	-$	406.893
2.10.6	**TORNIQUETES**				$	-
2.10.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SLIM BQC EVOLUTION TOTAL INOX + PWAC + (2X) INTEGR. LEITOR PROX./SMART CARD	un	4,00	0,00	$	161.207.952
2,12	**REDES ELECTRICAS**				$	-
2.12.1	**SALIDAS DE ALUMBRADO EN TUBERÍA EMT**				$	-
2.12.1.1	SALIDA ILUMINACIÓN INCRUSTAR Y SOBREPONER , INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	20,00	0,00	$	2.022.520
2.12.2	**SALIDAS DE TOMAS EN TUBERÍA PVC**				$	-
2.12.2.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA DE INCRUSTAR TIPO NEMA 5-15R CON POLO A TIERRA (COLOR BLANCO) ,INCLUYE MARQUILLADO,TOMA, TUBERÍA EMT, UNIONES, CURVAS, CABLEADO, ELEMENTOS DE CONEXIÓN Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE TOMAS)	un	3,00	0,00	$	371.856
2.12.6	**LUMINARIAS**				$	-
2.12.6.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO BALA 23W (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	0,00	-30,00	-$	9.228.990



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

2.12.8	**CABLEADO ESTRUCTURADO**				$	-
2.12.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE F/UTP CAT 6A, 4 PARES	ml	60,00	0,00	$	500.580
2.12.8.2	SALIDA PARA SISTEMA DE VOZ DATOS EN MURO. INCLUYE TOMA DOBLE, APARATO CON JACK CAT. 6A, MARQUILLAS DE CABLEADO, NUMERACIÓN DE TOMAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	8,00	0,00	$	875.784
2.12.8.3	SWITCH 6 PUERTOS DE 10 GB DE FIBRA OPTICA	un	1,00	0,00	$	5.827.384
2.12.8.4	SWITCHES DE CORE/DISTRIBUCÓN DE 24 PUERTOS CAT 6A CON 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE PUERTOS 10/100/1000 LAYER 3 (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	0,00	-1,00	-$	21.641.392
2.12.8.5	BANDEJA FIBRA ÓPTICA X 6 HILOS- INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	2,00	0,00	$	11.458.010
2.12.8.8	CABLE DE FIBRA ÓPTICA 12 HILOS MULTIMODO MO4 (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	ml	211,84	0,00	$	23.431.622
2.12.8.10	CONECTORES DE FIBRA ÓPTICA LC DE 10 GB(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	14,00	0,00	$	17.564.148
2.12.8.12	CERTIFICACIÓN DE PUNTOS LÓGICOS DE TODA LA EDIFICACIÓN	un	8,00	0,00	$	275.432
2.12.8.14	SWITCH DE ACCESO PARA SEGURIDAD ELECTRONICA DE 24 PUERTOS POWER OVER ETHERNET –POE- CON 370W DE POTENCIA DE 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	2,00	0,00	$	26.756.682
3.2	**RETIROS Y DEMOLICIONES**				$	-
3.2.1	DEMOLICIÓN PISO EN BALDOSA SOBRE TERRENO. CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS, INCLUYE DEMOLICIÓN DEL MORTERO DE NIVELACIÓN ESPESOR MÁXIMO 0.07M, REFUERZO E INSTALACIONES EMBEBIDAS. ADEMÁS RECUPERACIÓN DE LOS MATERIALES APROVECHABLES O SU TRANSPORTE HASTA EL SITIO QUE LO INDIQUE LA INTERVENTORÍA.	m2	19,14	0,00	$	298.106
3.4	**ACERO/MALLAS/ESTRUCTURA METÁLICA**				$	-
3.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 MPA-60000 PSI, CORRUGADO. INCLUYE TRANSPORTE CON DESCARGA, TRANSPORTE INTERNO, ALAMBRE DE AMARRE, CERTIFICADOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN, SEGÚN DISEÑO Y RECOMENDACIONES ESTRUCTURALES.	kg	3.225,00	0,00	$	22.497.600
3.5	**MAMPOSTERIA**				$	-



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

3.5.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE PLACA EN FIBROCEMENTO O EQUIVALENTE DE E= 8 MM (DOS CARA), ESTRUCTURA EN PERFILES DE ACERO GALVANIZADO CAL 20 CON SEPARACIÓN ENTRE PARALES DE 40.6CM, CON REFUERZO EN ÁREA VERTICAL CADA 3.66 M DE ALTURA, TORNILLOS AUTOPERFORANTES DE CABEZA EXTRA PLANA DE ½" Y 1", JUNTA PERDIDA CON CINTA DE 2" EN FIBRA DE VIDRIO Y MASILLA. INCLUYE ESQUINEROS Y TAPAS Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. EL ACABADO EN PINTURA ACRÍLICA PARA EXTERIORES, SE PAGARÁ EN SU ÍTEM RESPECTIVO. SEGÚN DETALLE Y DISEÑO.	m2	0,00	-47,09	-$	8.057.288
3.5.2	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR UNA CARA O DOS CARAS, DE 15 X 20 X 40 CM. ESPESOR DE 15 CM. INCLUYE EL SUMINISTRO Y TRANSPORTE DEL LADRILLO, EL MORTERO DE PEGA 1:4 ESPESOR MAX=0.01 M Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	23,06	0,00	$	1.498.623
3.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN MUROS CONTRAFUEGO, INCLUYE PERFILERIA METALICA CAL 20, PLACA DE YESO CERTIFICADO USG CONTRA INCENDIO DE 5/8" DE ESPESOR A CADA LADO DEL MURO PARA RF 1 HORA, SELLO INTUMESCENTE, LANA MINERA, ANDAMIOS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	m2	140,68	0,00	$	83.129.219
3.5.4	CONSTRUCCIÓN DE JAULA FARADAY CON ATENUACIÓN DE RF IGUAL O MAYOR A 80 DB EN LA BANDA UHF PLUS, 4.62 M2. INCLUYE CERTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y DE CALIDAD DE LOS MATERIALES, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. DIMENDIONES: LABORATORIO: LARGO: 3.18 M, ANCHO: 2.90 M, ALTO: 2.50 M. ESCLUSA: LARGO: 3.70 M, ANCHO: 0.90 M, ALTO: 2.50 M. PUERTAS: DOS (2) ANCHO 0.90 M X ALTO 2.18 M. BLINDAJE ELECTROMAGNÉTICO DENTRO DE LA ESCLUSA. ACCESORIOS MINIMOS: - UNA (1) ESCLUSA DE 3.9 M. DE LARGO X 1.2 METRO DE ANCHO X 2.5 DE ALTO. DOS (2) PUERTAS DE 0.98 M. X 2.3 M. APROX. BLINDADAS CONTRA RF. - TRES (3) FILTROS DE 12" X 12" PARA ENTRADA Y SALIDA DE AIRE ACONDICIONADO BLINDADOS CONTRA RF.	global	0,00	-1,00	-$	314.413.793
3.6	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**				$	-
3.6.1	COLOCACIÓN DE REVOQUE CON MORTERO 1:4 EN MUROS. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES Y TODOS LOS DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA CONSTRUCCIÓN.	m2	120,34	0,00	$	2.792.851
3.6.2	COLOCACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 MANOS MÍNIMO, O LAS QUE SEAN NECESARIAS PARA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RANURAS, FILETES, DILATACIONES Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	m2	686,50	0,00	$	8.974.614
3.6.3	APLICACIÓN DE PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 DE PRIMERA CALIDAD SOBRE MUROS REVOCADOS Y/O ESTUCADOS, TRES MANOS O LAS NECESARIAS HASTA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA. INCLUYE SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE LOS MATERIALES, RESANES, TAPA POROS EN ESTUCO PLÁSTICO TIPO PLASTESTUCO O EQUIVALENTE DILUIDO EN AGUA PROPORCIÓN 1:2, ADECUACIÓN DE LA SUPERFICIE A	m2	979,30	0,00	$	13.831.633



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

	INTERVENIR HASTA OBTENER UNA SUPERFICIE PAREJA Y HOMOGÉNEA, COLOR A DEFINIR SEGÚN APROBACIÓN DE LA INTERVENTORÍA.				
3.8	**CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/VIDRIO**				$ -
3.8.1	**PUERTAS METALICAS**				$ -
3.8.1.2	PUERTA METÁLICA PD-4 MARCO Y HOJA LAMINA CR C-18 / MIRILLA Y MONTANTE EN VIDRIO TEMPLADO 10 MM / PINTURA LACA NEGRO GRANO FINO / CERRADURA PALANCA	un	0,00	-1,00	-$ 3.401.645
3.8.2	**PUERTAS EN VIDRIO**				$ -
3.8.2.2	PUERTA VIDRIO PD-2. PERFILERIA Y HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE - VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 10 MM CON PELICULA VINIL OPALIZADA- LAMINA MICROPERFORADA EN ACERO INOXIDABLE- PARALES PISO A TECHO 3.60 M	un	0,00	-1,00	-$ 4.525.269
3.8.3	**VENTANAS VIDRIOS**				$ -
3.8.3.5	VENTANA VIDRIO VE-2 ALUMINIO SISTEMA ALN-292 Ó SIMILAR / VIDRIO TEMPLADO LAMINADO 10 MM A TOPE. CON PEL. VINIL OPALIZADA O SIMILAR	un	1,00	0,00	$ 8.494.471
3.9	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				$ -
3.9.1	**SALIDAS DE ALUMBRADO EN TUBERÍA EMT**				$ -
3.9.1.1	SALIDA ILUMINACIÓN INCRUSTAR Y SOBREPONER , INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	4,00	0,00	$ 404.504
3.9.1.2	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO, INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	0,00	-1,00	-$ 122.424
3.9.1.3	SALIDA PARA SALIDA DE INTERRUPTOR SENCILLO INCLUYE MARQUILLADO, TUBERIA 3/4"EMT, CURVAS, UNIONES, PRENSA ESTOPA Y CLAVIJA ÁEREA Y/O DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN DE ESTE ITEM (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	3,00	0,00	$ 392.760
3.9.5	**ACOMETIDAS**				$ -
3.9.5.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X2F+3/0N+6T CU LSZH PARA (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	325,00	0,00	$ 80.764.450
3.9.5.4	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X1/0F+2X2/0N+4T CU LSZH(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	325,00	0,00	$ 54.600.975
3.9.5.5	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE ACOMETIDA 3X2/0F+350N+4T CU LSZH(DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ACOMETIDAS)	ml	298,59	0,00	$ 67.935.109
3.9.6	**LUMINARIAS**				$ -



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

3.9.6.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA HERMETICA T5 2X28W 4000K LED (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA Y PLANO DE ILUMINACIÓN)	un	89,00	0,00	$ 37.358.284
3.9.7	**CCTV**				$ -
3.9.7.1	CAMARA INTERNA HD 720P60 CON LENTE VARIABLE ENTRE 3-9 MM + DOMO	un	10,00	0,00	$ 24.685.050
3.9.8	**CABLEADO ESTRUCTURADO**				$ -
3.9.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE F/UTP CAT 6A, 4 PARES	ml	89,00	0,00	$ 742.527
3.9.8.3	RACK EN ACERO 7 FT COLOR NEGRO CON KIT DE VENTILACIÓN Y MULTITOMA 48U 750MM WIDW X 1070MM DEEP ENCLOSURE TIPO APC NET SHELTER SX O MEJOR INCLUYE BANDEJA DE SOPORTE PARA EQUIPOS, CON 2 PUERTOS FIBRA ÓPTICA TIPO SC DUPLEX, HERRAJES Y JACKSPARA PACHT PANEL Y MARQUILLADO	un	0,00	-1,00	-$ 5.851.137
3.9.8.5	SWITCHES DE ACCESO DE 48 PUERTOS CAT 6A CON 2 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE PUERTOS 10/100/1000 LAYER 2 (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS) D	un	1,00	0,00	$ 16.007.493
3.9.8.6	SWITCHES DE CORE/DISTRIBUCÓN DE 24 PUERTOS CAT 6A CON 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE PUERTOS 10/100/1000 LAYER 3 (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	0,00	-1,00	-$ 21.256.171
3.9.8.17	SWITCH DE ACCESO PARA SEGURIDAD ELECTRONICA DE 24 PUERTOS POWER OVER ETHERNET –POE- CON 370W DE POTENCIA DE 4 PUERTOS DE FIBRA DE 10 GBPS PARA UTILIZAR COMO UPLINKS A LOS SWITCHES DE CORE (DE ACUERDO A ESPECIFICACIÓN TECNICA, PLANO DE VOZ Y DATOS)	un	1,00	0,00	$ 12.415.281
3.10	**RED CONTRAINCENDIO**				$ -
3.10.1	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA Y ACCESORIOS**				$ -
3.10.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERÍA ASTM A53 CON COSTURA SCH 40 DIÁMETRO 1 1/2". ESTOS DEBERÁN ESTAR CORRECTAMENTE RANURADOS, SIN PRESENTAR FUGAS, FISURAS O CUALQUIER OTRA CLASE DE ANOMALÍA. INCLUYE ADEMÁS LOS SOPORTES DE LA TUBERÍA SOBRE CONCRETO O CERCHA. INCLUYE LAS PERFORACIONES (CANCHAS) DE PAREDES O PISOS QUE LO REQUIERAN INCLUYENDO CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE ESCOMBROS EN BOTADEROS OFICIALES O DONDE INDIQUE LA INTERVENTORÍA. ESTÁ SE INSTALARÁ PARA LA RED CONTRA INCENDIOS QUE SE ENCUENTRE EXPUESTA.	ml	100,00	0,00	$ 7.138.500
3,11	**AIRE ACONDICIONADO**				$ -
3.11.1	**[SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE -UNIDADES EXTERIORES]**				$ -
3.11.1.1	UC-RV-03, 136.518 BTU/H 9.63 KW, R410A, 208-3-60	un	2,00	0,00	$ 71.336.868
3.11.3	**[TUBERIA DE COBRE]**				$ -



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

3.11.3.1	Ø1/4"	ml	97,00	0,00	$ 6.806.781
COSTO DIRECTO CONTRACTUAL					**$1.493.981.173**

Tabla 2. CANTIDADES DE OBRA DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS NP´s:

	NO PREVISTOS			
NP-001	Suministro, transporte y ejecución de campamento provisional de obra de 78m2 para personal administrativo y personal operativo, con divisiones internas para oficinas. Incluye muros en super board 8 mm, perfilería galvanizada cal 20, instalaciones provisionales de energía (tomas, interruptor, luminaria), ventanas y puertas indiferente del material, techo interno en lámina super board o drywall y estructura en madera, se incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	un	1,00	$ 22.690.576,00
NP-002	Suministro, transporte y ejecución de cerramiento provisional. Se ejecutará en placas de super board de 8 mm, con altura de 2,40 m, soportado por una estructura vertical liviana en perfilería galvanizada cal 20 cada 1,22 m y horizontales en perfil paral base 9 cm. Incluye punta de pistola, tornillería y viento en paral galvanizado. El pago por metro lineal será medido en planta-obra.	m	491,46	$ 91.084.739
NP-003	Desarmado de escritorios modulares encontrados en las oficinas de las áreas a intervenir, con posterior traslado a lugares indicados por el personal encargado del control de enseres de la fiscalía. Incluye escoger partes según estado bueno o malo y acopiar todo en categorías indicadas por los funcionarios responsables. No incluye transporte fuera del establecimiento o recorridos > 50 m, embalajes y inventarios o kardex.	un	139,00	$ 2.046.080
NP-004	Desmonte y retiro de repisas y cajoneras tipo oficina. Incluye transporte a donde la fiscalía disponga. No incluye transporte fuera del establecimiento o recorridos no comprendidos en la actividad, ni inventarios o kardex.	un	131,00	$ 973.985
NP-005	Desmonte de archivos tipo clouser. Incluye retiro y transporte a punto de acopio donde disponga la fiscalía.	un	7,00	$ 186.977
NP-006	Desmonte manual de divisiones en vidrio y paneles Simpletck, (indiferente del tipo tamaño, ubicación o características particulares). Incluye transporte y proceso de almacenamiento en la bodega que disponga la fiscalia para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores.	m2	705,51	$ 13.859.038
NP-007	Demolición de cielo raso y muros en drywall tipo liviano (porón). Incluye cargue, retiro y disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. Incluye picada de material proveniente de la demolición.	m2	144,73	$ 4.764.367
NP-008	Demolición manual de enchapes y acabados de muros 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. Aprovechamiento de material como RCD.	m2	273,50	$ 4.440.546



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-009	Desmonte manual de barandas metálicas (indiferente del material y tamaño), contemplando sus pasamanos, apoyos verticales y cualquier otro elemento 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 la fiscalía para los elementos reutilizables, limpieza y retiro de escombros menores. El pago por metro lineal será medido en planta-obra. No incluye reparaciones de muros posterior al desmonte.	m	62,00	$ 1.853.366
NP-010	Retiro de piso vinílico existente, realizado con herramienta menor o eléctrica, garantizando una superficie lisa, propia para la posterior instalación del piso proyectado en el diseño. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. No incluye desmonte de alistado y/o morteros.	m2	863,20	$ 28.879.219
NP-011	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	1.798,00	$ 47.276.612
NP-012	Demolición de alistado en mortero, realizado con herramienta menor o eléctrica. Incluye cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental. APLICA SOLO CUANDO NO HAY MATERIAL DE ACABADO.	m2	1.552,00	$ 43.620.512
NP-013	Suministro e instalación de polisombra al 80% para protección de fachadas y otras áreas que se requieran. Incluye elementos de fijación y costura entre secciones. Los anclajes de ser requeridos se cobrarán en su ítem correspondiente	m2	1.823,00	$ 25.651.433
NP-014	Resaltos en neopreno o similar, para reducción de velocidad en lugar destinado provisionalmente para Reseñas. Incluye el suministro, transporte e instalación de dichos elementos y elementos de fijación para su correcto funcionamiento.	un	6,00	$ 959.898
NP-015	Corte y reinstalación de tubos metálicos de 2", ubicados en cerramiento del CAF donde queda el ingreso a la provisional de reseñas. Incluye retiro y nuevamente instalación cuando lo requiera la interventoría.	un	5,00	$ 114.295
NP-016	Retiro y traslado de cajas fuertes hasta puntos de acopio, indicados por la fiscalía.	un	4,00	$ 145.700
NP-017	Realización de apiques para la búsqueda de redes o elementos de fundación, incluye demolición de placa de concreto o pavimento, excavaciones manuales de material heterogéneo de o a 2 y la disposición final de escombro, no incluye resanes, placa o cajas en concreto.	un	4,00	$ 325.680
NP-018	Desmonte black out tipo cortina, incluye embalaje con vinipel de las unidades que se encuentren en buen estado y transporte a bodegas indicadas por la fiscalía.	un	80,00	$ 491.920
NP-019	Suministro, transporte e instalación de puerta en super board de 8mm, perfilería galvanizada base 9, reforzada en parales de madera verticales y diagonal. Incluye bisagras, cadena y candado. El pago por metro lineal será medido en planta.	m	6,00	$ 1.921.290



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-020	Suministro, transporte e instalación de cubierta en lámina de zinc para puntos de acopio y/o provisionales en obra, la actividad comprende estructura en listón de madera de 2x4 pulgadas, de largo 3m, teja ondulada de zinc fijada con amarras a la estructura.	m2	54,24	$	3.187.088
NP-021	Suministro e instalación de cordón en mortero 1:3.	m	65,60	$	866.510
NP-022	Desmonte de ductos de ventilación indiferente su material, incluye transporte a punto de acopio donde lo disponga la interventoría.	m	39,23	$	306.543
NP-023	Suministro e instalación de válvulas universales PVC-P para suspensión del servicio de abastecimiento de agua por la red principal 3" y control del ramal vertical edificio URI en 2" y 2 1/2", incluye realizar drenaje, purgas, barricada para control de agua.	un	1,00	$	1.237.628
NP-024	Desmonte manual de válvulas mariposas, de corte, drenaje, electroválvulas, aireadoras de la red de incendio en la edificación, diámetros comprendidos entre 1/2" y 2". Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	un	7,00	$	25.886
NP-025	Desmonte manual de válvulas mariposas, de corte, drenaje, electroválvulas, aireadoras de la red de incendio en la edificación, diámetros comprendidos entre 2 1/4" a 4". Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	un	7,00	$	62.293
NP-026	Desmonte manual de tubería ranurada y/o roscada, diámetros comprendidos entre 1/2" y 2" de la red de incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo. Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	m	380,00	$	1.132.400
NP-027	Desmonte manual de tubería ranurada y/o roscada, diámetros comprendidos entre 2 1/4" a 4" de la red de incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo. Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	m	430,00	$	2.562.800
NP-028	Desmonte manual de tubería ranurada vertical y horizontal diámetro 6" de la red contra incendio en la edificación, la actividad comprende el desmonte de accesorios que se deriven de la labor, soportería de cualquier tipo, Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	ml	69,00	$	743.130



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-029	Desmonte manual de gabinetes tipo 1, 2, 3 de la red contra incendio de la edificación. Incluye elementos para trabajos en alturas y traslado a punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio y desmonte de tableros, bombas y tanques.	un	5,00	$	25.095
NP-030	Retiro manual de punto hidráulico, sanitario, y/o de ventilación de diámetros desde 1/2" hasta 4". Incluye el desmonte total de la tubería del punto inicial hasta la descarga, la tubería puede localizarse 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 la interventoría 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, no regatas, no demoliciones).	un	126,00	$	7.355.250
NP-031	Retiro manual de tubería sanitaria diámetro 6" en columnas verticales y trazado principal, 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 encargado 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	90,00	$	1.329.930
NP-032	Suspensión del servicio RCI en cuarto de máquinas, el corte se realiza como evento, por la complejidad y riesgo que puede presentar la red existente, ya que no se le han realizado los mantenimientos respectivos (preventivos, correctivos y destructivos) el evento se realizara con la apertura de los drenajes en red y cabezal de pruebas para la evacuación total, posteriormente se instalaran las válvulas de compuerta RCI, de la siguiente manera: válvula de corte de 6" en la URI, válvula de corte de 6" en Acceso principal y válvula de corte de 3" en delitos informáticos; cortes con pulidora, accesorios mecánicos para garantizar la correcta instalación finalmente se presurizara la red con personal especializado y pareja de vigías por bloque, adicionalmente se generara informe general de diagnóstico en la red y cuarto de máquinas.	evento	1,00	$	14.484.041
NP-033	Instalación de Manómetro glicerina Dial de 2" Caja de Acero Inoxidable, Conexión Trasera de bronce latón de 1/4", tubo bourdon de bronce y anillo cromado con ventana de policarbonato, doble escala BAR/PSI, Dial blanco y agujas aguja negra, para toma de presión en la red de abastos.	un	4,00	$	339.540
NP-034	Desmonte manual de luminarias (indiferente del tipo, tamaño, ubicación o características particulares). 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.	un	199,00	$	5.146.538



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-035	Suministro e instalación de tablero de distribución provisional tipo palomera para alimentación eléctrica de equipos y herramientas que lo requieran. Incluye caja de breakers de 12 circuitos, 12 breakers de 20A, con totalizar de 60a, 5 salidas eléctricas a 110v con caja plástica expuesta y toma, 1 salida 220v con toma pate-trabada, 40 metros de cable encauchetado 4 x 6 recubierto con coraza de 1/2" y clavija. Estructura en madera o canal galvanizada y super board. No incluye extensión eléctrica.	un	5,00	$ 17.154.310
NP-036	Suspensión del servicio de acometida eléctrica normal y regulado al ingreso del edificio y posterior a la sub-estación, mediante corte controlado del servicio de energía, desconexión/corte del cableado, movimiento de la acometida hasta tablero, aislando el sistema de alimentación general y reactivación del servicio para el resto del establecimiento, garantizando que la red con servicio no entorpezca las labores posteriores de demolición. No incluye desmonte o demolición de instalaciones.	un	1,00	$ 1.014.210
NP-037	Desmonte manual de tubería y acometida eléctrica en cualquier calibre a tres líneas y desmonte de tubería eléctrica en pvc y/o emt, Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.	m	4.168,00	$ 33.064.744
NP-038	Desmonte manual de gabinetes y tableros eléctricos. Incluye barrage, breakers, elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.	un	19,00	$ 1.843.475
NP-039	Desmonte manual de canaletas, ductos galvanizados, canastillas porta cables y todos sus elementos de fijación, pernos, varillas roscadas y demás apliques que se deriven de la actividad. Incluye elementos para trabajos en alturas y punto de acopio del desmonte donde indique la interventoría. No incluye suspensión del servicio.	m	386,00	$ 7.938.862
NP-040	Suspensión del servicio de internet al ingreso del edificio y posteriormente al cuarto técnico, mediante aislamiento de la señal sin afectar el cable de red óptica, informando al proveedor del servicio de dicha labor. No incluye trabajo en postes.	un	1,00	$ 234.983
NP-041	Desmonte manual de gabinetes y rack de la red voz y datos en la edificación. Incluye desconexión de switche y alimentación a la red voz y datos de las diferentes instituciones (policía, fiscalía y medicina legal) entrega a la dependencia indicada por la interventoría, identificación de las líneas. No incluye suspensión del servicio y asilamientos de los switches.	un	3,00	$ 378.627
NP-042	Desmonte manual de cableado 5e Y 6a de la red voz y datos en la edificación. No incluye suspensión del servicio y asilamientos de los switches.	m	4.720,00	$ 19.554.960
NP-043	Desmonte y retiro manual de cámaras tipo domo o panorámica, ventilador, sensores de humo, parlantes y cajas metálicas de distribución. Incluye transporte a punto de acopio donde indique la interventoría.	un	218,00	$ 3.162.526
NP-044	Desmonte y retiro manual de puntos UTP, tomas e interruptores, indiferente si es energía regulada o normal.	un	176,00	$ 533.632



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

	Incluye transporte a punto de acopio donde indique la interventoría.			
NP-045	Desmonte de torniquetes y equipos de rayos X en accesos, Acceso principal de la fiscalía, frente de trabajo 2. Incluye el retiro y transporte del elemento a punto de acopio, no incluye retiro de cableado estructurado y demoliciones.	un	13,00	$ 2.404.792
NP-046	Instalación de torniquetes provisionales para el ingreso de funcionarios de la fiscalía y personal externo.	un	2,00	$ 1.109.904
NP-047	Trasiego manual de materiales, equipos y mobiliario a distancia mayores a las del trasiego ordinario, contemplando recorridos entre el sitio de origen hasta el punto de acopio para cargue del mismo. No incluye embalaje.	hora/ persona	1.000,00	$ 10.118.000
NP-048	Lavado de casetón con hidro lavadora, ácido y jabón neutro, Incluye elementos para trabajo en alturas.	m2	4.721,00	$ 119.516.836
NP-049	Instalación de sello de ventanería exterior con producto elastomérico para buena adherencia entre concretos y perfilería en aluminio, la actividad se debe realizar con personal calificado y alpinista, Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m	1.305,00	$ 22.260.690
NP-050	Construcción de muros e.=15 cm en bloque de concreto 15x20x40 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 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	592,00	$ 59.104.688
NP-051	Construcción de muros e.=15 cm en bloque de concreto 14x9x29 cm (a x h x L) acabado liso, color natural (gris), tipo Bloque Estructural 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	98,25	$ 12.669.632
NP-052	Construcción de columnetas en concreto f'c=3000 PSI a la vista dimensiones 0,15 m x 0,20 m, para reforzamiento y/o confinamiento de vanos de rejas o puertas rejas de pasillo, con formaleta en tabla madera común. Incluye andamiaje por trabajo en altura y curador de concreto. No incluye acero de refuerzo.	m	764,27	$ 85.153.435
NP-053	Construcción de dovelas para mampostería en bloque con grouting f'c=3500 PSI, tanto para muros altos como bajos, para su confinamiento y cumplimiento de la NSR. No incluye acero de refuerzo.	m3	15,00	$ 15.225.555
NP-054	Suministro e Instalación de anclaje para varilla 1/2" hasta 5/8", con perforación de 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 y certificación.	un	454,00	$ 14.887.114
NP-055	Suministro e instalación de anclaje certificado para gancho de 5/8", perforando una profundidad de 15,24 cm. Incluye perforación con broca de diámetro superior,	un	60,00	$ 26.388.840



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

	limpieza, inyección del epóxico e incrustación de la varilla o gancho.			
NP-056	Resane de estructura por hierro expuesto (vigas, columnas, casetón).	m2	30,00	$ 4.203.510
NP-057	Resane de estructura en concreto (viga) a la vista por desmonte de redes existentes con productos de alta resistencia cementicos, incluye elementos para trabajo en alturas.	un	2,00	$ 36.310
NP-058	Suministro y construcción de juntas de dilatación en porón.	m	340,00	$ 896.580
NP-059	Suministro y aplicación de sismo flex y sellalón para la conformación de protección de juntas.	m	60,00	$ 1.011.180
NP-060	Instalación de royal dorado de 25cm x 0.15cm a punta perdida sobre mortero de nivelación, incluye pega adecuada para la fijación y lechadas color por definir, no incluye mortero de nivelación.	m2	80,00	$ 22.684.640
NP-061	Tratamiento de superficie de baldosa existente -paso escalera - huella y contrahuella.	m	114,40	$ 5.640.263
NP-062	Carteras en super board 8mm y estructura en base 9, para cubierta URI, incluye suministro e instalación de la misma.	m	41,00	$ 2.704.155
NP-063	Suministro e instalación de alma en madera inmunizada para refuerzo en muros livianos, super board o drywall, de 2x4" para puertas, ventanas e instalaciones de muebles, incluye elementos de fijación y todos los accesorios para su correcta instalación.	m	190,00	$ 12.038.210
NP-064	Suministro e instalación de aislamiento termoacústico en fibra de vidrio tipo frescasa o equivalente, e.=3,1/2" instalado en capa sencilla. Incluye fibra aislante y tornillería, No incluye estructura liviana y paneles en drywall o super board.	m2	156,00	$ 4.935.684
NP-065	Bandeja porta cables tipo escalerilla con división, incluye elementos de fijación (de acuerdo a especificaciones técnicas).	m	146,00	$ 29.154.302
NP-066	NVR 9782 - v2 16 bahias, 128 SALIDAS Suministro, transporte e instalación de NVR de 128 salidas incluye Tecnología de compresión H.265/H.264 Grabación de 128 canales, Visualización de 64, admite HDMI, Puerto de visualización y salida DVI, Bandeja de 16 HDDs intercambiables en caliente, Soporta almacenamiento RAID 0/1/5/6/10, alimentación redundante. Dos puertos de la red LAN de giga, Soporta múltiples Dewarp de ojo de pez VAST 2 VIVOTEK CMS incluido (se admite la migración a VSS pro.) Smart search II, Smart VCA/ búsqueda de eventos con Smart 360 VCA. Solución de gestión de ciberseguridad Comprehensive VIVOTEK , no incluye punto de red para las cámaras.	un	3,00	$ 187.333.194
NP-067	Suministro e instalación Disco duro wd 84purz, 8tb, cache 128mb 3.5" sata 5640 RPM 6GB/S	un	3,00	$ 7.912.956



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-068	Suministro e instalación de Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, BioStar2 SUPREMA | XPASS 2 Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, BioStar2Control puerta de acceso para detenidos.	un	1,00	$ 11.884.000
NP-069	Suministro e instalación Torniquete para movilidad Reducida Torniquetes de barrera giratoria de un solo carril, diseñada para un funcionamiento suave y silencioso. La barrera normalmente se mantiene en una posición bloqueada, lo que impide el acceso al lado asegurado. Reconoce positivamente la tarjeta de acceso válida o la huella dactilar de un usuario, sus barreras oscilan automáticamente, permitiendo así a los usuarios pasar al lado asegurado. Durante las emergencias, las barreras se abren automáticamente, lo que garantiza a los usuarios una salida rápida y sin obstáculos a un lugar seguro. Proporciona seguridad y espacio conveniente, todo en un diseño compacto muy duradero y elegante.	un	1,00	$ 13.679.015
NP-070	Suministro e instalación de Torniquete para alto tráfico paso útil de 24-48 personas por minuto, trípode eléctrico con brazo abatible, pictogramas de guiado intuitivos de alto brillo, sistema de auto centrado fabricado en acero inoxidable, funcionamiento bidireccional (ambos sentidos), Brazos colapsables. Torniquete en acero inoxidable. protección ip54. TS2000 PRO incluye fuente y tarjeta de control.	un	1,00	$ 12.741.695
NP-071	Suministro, transporte e instalación de Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Incluye Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, 200.000 Usuarios, 1'000.000 Eventos, 12VDC, RS-485, Wiegand, TTL, BioStar2 SUPREMA | XPASS 2 Lector de Proximidad y Controlador de Acceso. Tarjetas RFID 125kHz EM y 13.56MHz Mifare (Plus, DESFire/EV1), FeliCa, Credencial Móvi por NFC y BLE, IP67, Anti Vandalica IK08, , no incluye instalación del circuito eléctrico y puntos de datos.	un	24,00	$ 69.902.376
NP-072	Suministro e instalación de Base sensor estándar simplex ref. 4098-9792	un	549,00	$ 122.670.756
NP-073	Suministro e instalación de escudos para rociadores tipo pendent, desde ½" hasta 1" en acabados bronce, blanco y cromado; en áreas bajo cubiertas tipo livianas, incluye elementos de fijación.	un	26,00	$ 932.464
NP-074	Demolición manual de placa de entrepiso maciza e.>10<=15,0 cm (indiferente de la resistencia). Incluye compresores neumáticos, cargue, retiro, disposición de escombros a sitio aprobado por la autoridad ambiental.	m2	504,00	$ 31.010.112
NP-075	Suministro e instalación de Tubería PVC Conduit de 3"; incluye accesorios.	m	400,00	$ 16.021.600



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

NP-076	Suministro e instalación de Tubería PVC Conduit de 2"; incluye accesorios.	m	200,00	$ 4.228.200
NP-077	Suministro e instalación de Tubería PVC Conduit de 1 1/4"; incluye accesorios.	m	112,00	$ 1.992.592
NP-078	Suministro e instalación de Tubería PVC Conduit de 1"; incluye accesorios.	m	265,00	$ 3.991.960
NP-079	Suministro e instalación de Tubería EMT de 3"; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación.	m	110,00	$ 19.043.640
NP-080	Suministro e instalación de Tubería EMT de 2"; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación.	m	122,00	$ 9.438.652
NP-081	Suministro e instalación de Tubería EMT de 1-1/2"; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación	m	29,00	$ 2.290.855
NP-082	Suministro e instalación de Tubería EMT de 1-1/4"; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación.	m	42,00	$ 3.014.088
NP-083	Suministro e instalación de Tubería EMT de 1"; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación.	m	411,00	$ 24.811.659
NP-084	Suministro e instalación de 1,8mt de cable encauchetado 3x14 para conexión de luminarias; incluye toma doble polo a tierra tipo leviton	un	530,00	$ 26.393.470
NP-085	Suministro e instalación de acometida en 3No.3/0 + 2No.2/0+ 1No.4 en cable de cobre HFFRLS para tablero TGN	m	100,00	$ 51.643.100
NP-086	Suministro e instalación de salida para Tomacorriente GFCI en tubería de 3/4"; incluye caja, tubería con sus accesorios, cable de cobre HFFRLS, aparato, conectores resorte y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	8,00	$ 1.606.288
NP-087	Suministro e instalación de salida para suiche triple en tubería PVC de 3/4"; incluye caja galvanizada, tubería con sus accesorios, cable de cobre HFFRLS, aparato, conectores resorte y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	1,00	$ 219.515
NP-088	Suministro e instalación de ducto cerrado de 30x5cm; incluye todos sus accesorios y elementos de fijación.	m	206,00	$ 39.380.608
NP-089	Suministro e instalación de caja universal con breaker totalizador de 3x30A.	un	2,00	$ 1.376.834
NP-090	Suministro e instalación de mortero autonivelante para áreas con deflexión con productos de alta resistencia máximo 3cm	m2	540,12	$ 102.574.729
NP-091	Saca núcleos para losas de 2" a 4 "	un	48,00	$ 2.405.712
COSTO DIRECTO NPs				**$1.635.615.626**



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Tabla 3. RESUMEN VALOR ADICIÓN EN TRÁMITE DE SOLICITUD:

	DESCRIPCION	VALOR	PORCENTAJE SOBRE PRESUPUESTO OFICIAL
VALOR ADICIÓN EN TRAMITE DE SOLICITUD	TOTAL VALOR, CANTIDADES DE OBRA CONTRACTUALES QUE SE AJUSTAN EN MAYORES O MENORES CANTIDADES	$ 1.493.981.173	14%
	TOTAL VALOR, CANTIDADES DE OBRA DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS (NPs)	$ 1.635.615.626	15%
	TOTAL COSTOS DIRECTOS ADICIÓN SOLICITADA CONTRACTUAL + NP	$ 3.129.596.799	30%
	AU (25.51%)	$ 798.360.143	8%
	TOTAL COSTO DIRECTO + AU	$ 3.927.956.942	37%
	INVERSIÓN GESTIÓN SOCIAL, AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	$ 27.408.038	0%
	POLIZAS	$ 55.384.600	1%
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO - PMT -	$ 7.244.060	0%
	REAJUSTES DE OBRA	$ 656.654.737	6%
	TOTAL	$ 4.674.648.377	44%

Notas: *Conforme a los anteriores cuadros, es de aclarar que la obtención de los diferentes resultados de valores que se describen, tienen su origen con base a la modulación y parametrización que arroja la hoja del archivo en Excel que se utiliza para la digitación de datos relacionados con el particular; no obstante, tal situación en algunos casos puede originar diferencia en el resultado cuando la operación matemática se verifique o realice a través de medios electrónicos numéricos diferentes al aquí precisado.*

Para los componentes de Inversión gestión social, pólizas y plan de manejo de tránsito, serán valores reembolsables con su respectivo soporte de conformidad a lo prescrito en el pliego de condiciones para dichos componentes; en cuanto al tema del reajuste, se aplica la metodología que reposa en el pliego de condiciones.

CONCLUSIÓN: *Conforme a todo lo anterior y con el fin de poder proceder a ejecutar actividades de mayor alcance al inicialmente proyectado dentro de los diseños técnicos y presupuesto del proyecto, así como de poder realizar actividades de obra civil no previstas, de menores y mayores cantidades conforme y en atención a las definiciones de métodos constructivos y reajustes de los diseños, realizados según sea el caso por parte del consultor, organismo beneficiario y de los diferentes profesionales del mencionado proyecto (Contratista de obra e interventoría), así como poder continuar garantizando el cumplimiento del alcance y objeto del contrato de obra civil N° 4600097689 del 2023, se requiere para el mismo adelantar la Adición N° 1: Por la suma de CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/L ($ 4.674.648.377) y el OTROSÍ N° 1: Cambio y/o ajuste de ítems y cantidades en el presupuesto del contrato mediante la presente adición en recursos."*



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Así las cosas, la firma interventora **CONSORCIO EDIFICAR** , una vez realiza el análisis y estudio pormenorizado de los argumentos antes expuestos y en función de su alcance contractual, se permite manifestar concepto de viabilidad para proceder en el contrato N° **4600097689 DE 2023**, cuyo objeto radica en las *"ADECUACIONES EN LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA FISCALÍA",* con **EL MODIFICATORIO N° 1,** consistente en la ADICIÓN N° 1 por la suma de CUATRO MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SIETE PESOS M/L ($ 4.674.648.377) y el OTROSÍ N° 1: Cambio y/o ajuste de ítems y cantidades en el presupuesto del contrato mediante la presente adición en recursos.

Teniendo en cuenta todas las anteriores consideraciones, es oportuno mencionar que estas razones repercuten y aplican para el contrato N° **4600097762 de 2023**, cuyo objeto radica en la *"INTERVENTORÍA INTEGRAL PARA LAS ADECUACIONES EN LA UNIDAD DE REACCIÓN INMEDIATA DE LA FISCALÍA"*, por tanto, origina para el mismo la procedencia de efectuar el **MODIFICATORIO N° 1**, consistente en la ADICIÓN N° 1 y el OTROSÍ N° 1 conforme al detalle que más adelante se describe; ya que para dar cumplimiento al objeto del mencionado contrato de interventoría y de garantizar la correcta ejecución de las obras civiles constructivas, realiza entre otras, la revisión, verificación, validación, seguimiento y control completo y ajustado a la norma y a los componentes técnico, administrativo, financiero, contable, ambiental y jurídico del antes descrito contrato de obra civil.

A continuación, se manifiestan las principales razones por las cuales se requiere realizar la adición de recursos y el otrosí para el contrato de interventoría, sin que esto requiera de un plazo mayor al convenido por las partes actualmente para el mismo, así:

1. Como bien antes se indicó uno de los ejercicios y funciones de la interventoría es la revisión, verificación, validación, seguimiento y control completo y ajustado al desarrollo y ejecución del contrato de obra civil N° 4600097689 de 2023, cuyo objeto radica en las "Adecuaciones en la unidad de reacción inmediata de la Fiscalía General de la Nación Medellín"; por tanto y así las cosas, se han realizado y se debe continuar efectuando diferentes mesas de trabajo entre el constructor y la interventoría direccionadas a analizar y estudiar el detalle del presupuesto, esto es, en cuanto a que la información que reposa en los diferentes diseños técnicos la misma se encuentre en concordancia y consagrada dentro del mismo, así como las mayores cantidades y nuevas actividades que entran a ser parte de los capítulos denominados como preliminares, retiro y desmonte, al igual que en los demás capítulos que hacen parte del alcance del contrato en cuestión.

2. Bajo las mismas anteriores premisas y finalidades se realizó la ingeniería de detalle del proyecto, actuación mediante la cual se pudo evidenciar la necesidad de elevar consultas y solicitudes de aclaraciones ante el diseñador respecto a diferentes actividades y alcances de la obra constructiva, tales como: Consultas referentes a la Red Contra Incendio RCI, Redes Hidrosanitarias, Redes Eléctricas, Redes de Reventilación y ajuste al Diseño Arquitectónico; situación frente a la cual por parte del consultor se ha venido entregando las correspondientes respuestas y definiciones, no obstante respecto a dicha atención es oportuno precisar lo siguiente:

    - Las respuestas y definiciones en algunos escenarios no han sido lo suficientemente claras, motivo por el cual en aras de poder tener las certezas suficientes que se requieren para el avance de la ejecución del proyecto, ha sido necesario adelantar reuniones con el diseñador del proyecto, así como en materia de complemento en algunos casos aprovechar a los profesionales especialistas de la interventoría y en otros escenarios hacer uso del componente de las asesorías de dicho contrato.
    - Las respuestas y definiciones no se han podido obtener en tiempos favorables para la ejecución de proyecto, esto bajo la claridad que los profesionales que en su momento realizaron los diseños



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

iniciales, algunos de ellos ya no laboran en dicha firma interventora, otros se encuentran fuera de la ciudad, del país o laborando en otros lugares

- Las respuestas y definiciones han traído como resultado la necesidad de generar para el proyecto actividades de mayores cantidades y obras no previstas.

Frente a tales situaciones, es oportuno indicar que para el contrato de interventoría en el componente de personal se hace necesario modificar el plazo de los profesionales: Especialista en diseño estructural de edificaciones, Especialista en redes eléctricas, voz y datos para edificaciones y Especialista en redes hidráulicas, sanitarias y de gas para edificaciones, quienes inicialmente se encuentran con un plazo de cinco (5) meses, requiriéndose conforme a las mayores permanencias que dicho término se aumente en 0.78, 1.17 y 1.50 meses respectivamente.

Así mismo es oportuno indicar que el componente de personal ha permitido una optimización del recurso y realizar un balance presupuestal con los profesionales que lo integran, tal cual como se describe en el cuadro que más adelante se relaciona, esto teniendo en cuenta que los profesionales del contrato de interventoría: Director de interventoría de obra, Residente de interventoría, Profesional Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo –SST y los Tecnólogos en Obras Civiles Auxiliares de interventoría, algunos de los que fueron presentados en la propuesta económica al momento de dar inicio a la ejecución del contrato ya no se encontraban disponibles, motivo por el cual fue necesario buscar el reemplazo y adelantar el proceso de vinculación, sumado a otros eventos de cambio durante el desarrollo del mimo; situaciones frente a las cuales los tiempos que han demandado la búsqueda del mencionado reemplazo más las vinculaciones no se pueden reconocer para pago, precisando si, que las actividades propias de sus cargos han sido cubiertas de manera oportuna por los profesionales que se encuentran activos en el momento en el aludido contrato.

Respecto al ítem *"Otros diseños y Asesorías Especializadas"*, es oportuno indicar que teniendo en cuenta que a la fecha ya se ha utilizado gran parte de los recursos que se tenían como disponibles para poder atender temas de definiciones y diseños en las siguientes actividades: Red Contra Incendio RCI, Red de Voz y Datos, Red Eléctrica y Red de Aire Acondicionado, se hace necesario fortalecer dicho rubro con el fin que el mismo cuente con los recursos suficientes para poder atender las demás eventualidades de tipo técnico que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto.

En cuanto al ítem *"Ensayos de Laboratorio"*, es de señalar que con el fin de poder tener un mayor control de la ejecución de la obra civil en relación a la calidad y estabilidad, se requiere fortalecer los recursos en aras de poder continuar con la realización de los ensayos pertinentes en elementos tales como: Los concretos, morteros, grouting, densidades, muros, tuberías, materiales en general, entre otros.

Conforme a todo lo anterior, se indica que para el contrato de interventoría N° 4600097762 de 2023 se requiere lo siguiente:

Adición N° 1: Por la suma de CIENTO TREINTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/L ($ 133.476.448) IVA incluido.

Otrosí N° 1: En cuanto a modificar el plazo de la permanencia de unos profesionales, en el cuadro económico del contrato; lo anterior de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

A - Costos directos de personal (Profesional, tecnólogo y técnico)							BALANCE PRESUPUESTAL ACTUAL DEL CONTRATO		PROPUESTA ADICIÓN MODIFICATORIO No1		CONTRATO INCIAL +ADICION	
Descripción	**Cant**	**% de Dedicación**	**Salario**	**Plazo (Meses)**	**FM**	**Valor Total**	**Plazo**	**Valor con FM**	**Plazo**	**Valor con FM**	**Plazo**	**Valor Total**
Director de interventoría de obra	1	100%	$ 6.963.430	8	2,02	$ 112.529.029	7,53	$ 105.964.804		$ 0	7,53	$ 105.964.804
Residente de interventoría	1	100%	$ 5.797.055	8	2,02	$ 93.680.409	7,50	$ 87.825.328		$ 0	7,50	$ 87.825.328
Profesional Especialista en diseño estructural de edificaciones	1	100%	$ 5.797.055	5	2,02	$ 58.550.256	6,62	$ 77.549.221	0,78	$ 9.105.112	7,40	$ 86.654.333
Profesional Especialista en redes eléctricas, voz y datos para edificaciones	1	100%	$ 5.797.055	5	2,02	$ 58.550.256	5,43	$ 63.624.552	1,17	$ 13.661.726	6,60	$ 77.286.278
Profesional Especialista en redes hidráulicas, sanitarias y de gas para edificaciones	1	100%	$ 5.797.055	5	2,02	$ 58.550.256	5,30	$ 62.063.181	1,50	$ 17.565.077	6,80	$ 79.628.258
Profesional Especialista en Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo -SST	1	100%	$ 5.797.055	8	2,02	$ 93.680.409	7,23	$ 84.702.633		$ 0	7,23	$ 84.702.633
Tecnólogo en Obras Civiles Auxiliar de interventoría	1	100%	$ 2.785.372	8	2,02	$ 45.011.612	7,83	$ 44.073.869		$ 0	7,83	$ 44.073.869
Tecnólogo en Obras Civiles Auxiliar de interventoría	1	100%	$ 2.785.372	8	2,02	$ 45.011.612	7,07	$ 39.760.248		$ 0	7,07	$ 39.760.248
B - Otros Costos directos						**$ 565.563.838**		**$565.563.836**		**$ 40.331.915**		**$ 605.895.751**
Descripción	**Cant**	**Unidad**	**Valor Unitario**	**Plazo (Meses)**		**valor total**	**Plazo**	**Valor Total**	**Plazo**	**Valor**	**Plazo**	**Valor Total**
Computadores licenciados, incluye impresora y conexión a internet (Depreciación por el tiempo del contrato)	6	Mes	$ 120.000	8		$ 5.760.000	8	$ 5.760.000		$ 0	8	$ 5.760.000
Auxilio para gastos de papelería, fotocopias y otros	1	Mes	$ 330.000	8		$ 2.640.000	8	$ 2.640.000		$ 0	8	$ 2.640.000
Comisión de Topografía En caso de requerirse debe ser aprobado por la entidad contratante	1	Día	$ 460.000	6		$ 2.760.000	6	$ 2.760.000		$ 0	6	$ 2.760.000
Ensayos de Laboratorio En caso de requerirse debe ser aprobado por la entidad contratante. (Se debe presentar estudio de mercado para cada ensayo requerido).	1	Global	$ 8.100.000	1		$ 8.100.000	1	$ 8.100.000	1	$ 19.450.000	1	$ 27.550.000
Muebles y equipos de oficina en la obra (Depreciación)	1	Global	$ 1.298.280	1		$ 1.298.280	1	$ 1.298.280		$ 0	1	$ 1.298.280
Auxilio artículos de aseo y cafetería	1	Global	$ 900.000	1		$ 900.000	1	$ 900.000	1	$ 397.000	1	$ 1.297.000
Auxilio por celulares - equipo y consumo-	6	mes	$ 50.000	8		$ 2.400.000	8	$ 2.400.000		$ 0	8	$ 2.400.000
Otro Diseños y Asesorías Especializadas: Arquitectónicas, eléctricas, estructurales, hidrosanitarias, geotécnicas, carpintería metálica, estructuras en acero, jurídicas, contables y las demás requeridas para la Supervisión de ajustes a diseños y durante la ejecución de la obra; todas las anteriores previa aprobación de la entidad contratante. (Se debe presentar estudio de mercado para cada asesoría).	1	Global	$ 55.780.500	1		$ 55.780.500	1	$ 55.780.500	1	$ 51.185.624	1	$ 106.966.124
Transporte Auxilio de transporte	1	Mes	$ 1.500.000	8		$ 12.000.000	8	$ 12.000.000		$ 0	8	$ 12.000.000
						$ 91.638.780		**$ 91.638.780**		**$ 71.032.624**		**$ 162.671.404**
Costo directo de personal incluido Factor Multiplicador (A)						$ 565.563.836		$ 565.563.836		$ 40.331.915		$ 605.895.751
Otros costos directos (B)						$ 91.638.780		$ 91.638.780		$ 71.032.624		$ 162.671.404
Pólizas - Gasto fijo Reembolsable- (C)						$ 5.621.917		$ 5.621.917		$ 952.647		$ 6.574.564
SUBTOTAL (A + B + C)						$ 657.202.616		$ 657.202.616		$ 111.364.539		$ 768.567.155
IVA					19,00%	$ 124.868.497		$ 124.868.497		$ 21.159.262		$ 146.027.759
COSTO TOTAL (A+ B + Pólizas C + IVA)						$ 787.693.030		$ 787.693.030		$ 133.476.448		$ 921.169.478
Reajuste						$ 76.461.171		$ 76.461.171				$ 76.461.171
COSTO TOTAL						$ 864.154.201		$ 864.154.201		$ 133.476.448		$ 997.630.649
NOTAS:						ORIGINAL		ESTADO CONTRATO		ADICION		CONTR+ADIC

Tabla. Resumen de Balance propuesto para el contrato de interventoría No 4600097762 de 2023, respecto a la modificación N 1.

SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS

AFILIADO CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA

CAMACOL CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Así las cosas, el total presupuestal para el contrato de interventoría, sumando el valor contractual que es de $864.154.201 más la adición solicitada en el presente escrito, correspondiente a **$133.476.448** el total general es de **$997.630.649.**

Con todo lo argumentado anteriormente en este documento, se solicita comedidamente a esta Supervisión revisar las propuestas de modificación, para proceder con el Modificatorio No 1, tanto para el contrato de obra, como para el de la interventoría descritos, con el objeto de dar continuidad al proyecto, y de esta manera contar con los recursos necesarios para el ejecutor contratista de obra y disponibilidad de profesionales y asesores, para los diferentes requerimientos en esta interventoría.

Justificación Jurídica:

Para el CONSORCIO EDIFICAR la modificación planteada atiende a los principios aplicables a la Contratación pública y bajo la Autonomía de la voluntad de las Partes, con el objeto de dar continuidad al proyecto, y de esta manera contar con flujo de caja para el ejecutor y disponibilidad de profesionales para los diferentes requerimientos en esta Interventoría, corresponde ahora viabilizar jurídicamente la novedad contractual.

La normatividad aplicable es el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, para el caso, el artículo 3 de la Ley 80 de 1993, el cual establece como fines de la contratación estatal: “la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con la administración en la consecución de dichos fines”.

En concordancia con lo anterior, el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993 establece que para la realización de los fines de la contratación estatal los contratistas, entre otros deberes, tienen la obligación de colaborar con las entidades contratantes en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad; acatarán las órdenes que durante el desarrollo del contrato ellas les impartan y, de manera general, obrarán con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando las dilaciones y entrabamiento que pudieran presentarse.

En particular, el Artículo 40 consagra la posibilidad de incluir modificaciones contractuales, en los siguientes términos:

"Art. 40.- Las estipulaciones de los contratos serán las que, de acuerdo con las normas civiles, comerciales y las previstas en esta ley, correspondan a su esencia y naturaleza.

Las entidades podrán celebrar los contratos y acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

En los contratos que celebren las Entidades Estatales podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta ley y a los de la buena administración".

Los requisitos y trámites por surtir corresponden a lo previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

A su turno, la posibilidad de incluir modificaciones contractuales ha sido reconocida por el Consejo de Estado, toda vez que las razones que se puntualizan hacen parte de las realidades de la ejecución de la obra y están respaldadas con las evidencias aportadas y verificadas.



Transversal 55A No. 115A-06
Barrio Ilarco
Tel: +57(1) 300 3053
Cel: +57(1) 301 3369740
Bogotá D.C., Colombia
Código postal: 111111
info@jasb.com.co

Lo anterior, en virtud de la Autonomía de la voluntad de las Partes, siendo estas las llamadas a introducir las novedades contractuales que consideren pertinentes, conforme con la justificación presentada quedamos atentos a su respuesta

Cordialmente,

JORGE ALVARO SÁNCHEZ BLANCO
Representante Legal
CONSORCIO EDIFICAR
Interventor Contrato N° **4600097762 DE 2023**.

Anexos: OL -URI-068-4600097689-2023 Solicitud de Modificatorio No 1, por parte del contratista OL Ingeniería De Construcción S.A.S, junto con sus respectivos soportes.
- Anexo 1: Balance 1 mayores y menores, NP'S Cantidades Contrato de Obra
- Anexo 2: Estructuración NPs aprobados por interventoría
- Anexo 3: Programación N°2 según Modificatorio N°1

Balance 1 mayores y menores Cantidades Contrato de Interventoría

Con copia: Apoyo a la Supervisión SSC – Jesús Gallo – jesus.gallo@medellin.gov.co,
Apoyo a la Supervisión SSC - Laura Aguilar – laura.aguilar@medellin.gov.co,
Directora de Obra OL Ingeniería – María Antonieta Posada – ol.adecuacionesfiscalia@gmail.com,

Preparó y Aprobó: Directora de Interventoría CONSORCIO EDIFICAR – Ivon J Fonseca Adan - ivon.fonseca@jasb.com.co, directortecnico5med@jasb.com.co