DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

Bogotá D.C., 03 JUL 2019

1. DEFINICIÓN O IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DEL SECTOR

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL OBJETO

"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
95121700	Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías	Estructuras y edificios permanentes	Edificios y estructuras públicos	
72121400	Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	Servicios de construcción de edificios públicos especializados	
81101500	Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	Ingeniería civil y arquitectura	

1.2 VALOR ESTIMADO

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS (**$41.351.572.872,12**) MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA, de acuerdo con el presupuesto del **Anexo No. 1.2** "Cantidades y Presupuesto" de obra y dotación, del presente estudio previo.

ÍTEM	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VIGENCIA 2019	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022	TOTAL
1	10	DECAU MEPOY	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	1	$6.114.285.714,00	$9.523.809.524,00	$11.428.571.429,00	$14.284.906.205,12	$41.351.572.872,12

1.3 CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y VIGENCIA FUTURA

Certificado Plan de Compras Gasto de Inversión No. **097 del 29/03/2019,** recurso 10, por un valor de SEIS MIL CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS MONEDA LEGAL ($ 6.420.000.000,00) INCLUIDO IVA.

ACTIVIDAD	REC	2019	VALOR
CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN E INTERVENTORÍA COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA, CONTINUACIÓN FASE IV	10	Inversión	**$ 6.114.285.714,00**
INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN, DOTACIÓN E INTERVENTORÍA COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA, CONTINUACIÓN FASE IV	10	Inversión	**$305.714.286,00**
TOTAL			**$ 6.420.000.000,00**

Aprobación vigencias futuras mediante comunicación oficial No. S-2019-002839-OFPLA del 16/05/2019 y S-2019-015460-DIRAF-PLANE-3.1 del 25/05/2019, así:

Vigencia 2019: corresponde a la suma de SEIS MIL CIENTO CATORCE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS (**$6.114.285.714,00**) MONEDA LEGAL, Incluido IVA.

Vigencia 2020: corresponde a la suma de NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTITRÉS MILLONES OCHOCIENTOS NUEVE MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS (**$9.523.809.524,00**) MONEDA LEGAL, Incluido IVA.

Vigencia 2021: corresponde a la suma de ONCE MIL CUATROSCIENTOS VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y UN MIL CUATROCIENTOS VEINTINUEVE PESOS (**$11.428.571.429,00**) MONEDA LEGAL, Incluido IVA.

Vigencia 2022: corresponde a la suma de CATORCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS (**$14.285.714.286,00**) MONEDA LEGAL, Incluido IVA.

ÍTEM	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VIGENCIA 2019	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
1	10	DECAU MEPOY	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2, COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	1	$6.114.285.714,00	$9.523.809.524,00	$11.428.571.429,00	$14.285.714.286,00
VALOR TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN							**$ 41.352.380.953,00**	

1.4 CLASE DE CONTRATO

OBRA

1.5 PERFIL Y CALIDAD DE LOS PROPONENTES	Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas nacionales, o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión temporal y/o promesa de sociedad), que estén en capacidad de ejecutar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo. En el caso de Uniones Temporales o Consorcios o Promesa de Sociedad Futura, cada uno de sus miembros deberá acreditar que, dentro de su objeto social o actividad económica o comercial, se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. Para participar en el proceso de contratación el oferente debe tener en cuenta los términos y condiciones establecidos por Colombia Compra Eficiente en las guías publicadas. Guía rápida para el Registro de Proveedores en el SECOP II: https://www.colombiacompra.gov.co/node/23693. Guía rápida para la creación de proponentes plurales en el SECOP II: https://www.colombiacompra.gov.co/node/23695.

1.6 IDENTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

Con base en las estrategias definidas por el mando institucional, acordes y en cumplimiento de la Política Integral de Seguridad y Defensa, definida por el Gobierno Nacional para el año en curso y teniendo en cuenta que en la vigencia 2015 la Policía Nacional suscribió el contrato de consultoría número PN DIRAF 06-3-10041-15 que tuvo por objeto "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN" y actualmente cuenta con el paquete técnico necesario para iniciar la construcción del Comando Departamento de Policía Cauca y Metropolitana de Popayán, donde se pretende mejorar la imagen institucional

Este es el caso, donde el Estado y en especial la Policía Nacional, tiene el interés de contrarrestar la situación de orden público que vienen generando los grupos al margen de la ley, a través de obras que mejoren la seguridad y el bienestar del personal policial, encargado de garantizar una convivencia en paz y en armonía de todos los habitantes del Municipio de Popayán y Departamento del Cauca, la Institución debe realizar las actividades correspondientes a incrementar el pie de fuerza, mejorar aspectos de movilidad, armamento, medios de comunicación y en especial la optimización de la infraestructura de las instalaciones.

La Policía Nacional para cumplir con su misión y en especial la política Integral de Seguridad y Defensa y las directrices y estrategias emanadas del mando institucional, ha priorizado la construcción del Comando Departamento de Policía Cauca, Comando de Metropolitana de Policía Popayán y Comando de Región No. 4 edificaciones que se requieren para brindar la seguridad, bienestar y confort para los policiales adscritos a esa unidad policial.

En virtud de lo anterior, es necesario realizar la construcción de las citadas instalaciones policiales,las cuales atendiendo las órdenes impartidas por la Jefatura de Infraestructura de esta Dirección, el proyecto debe iniciar con la construcción de comando departamento, comando de metropolitana, comando región No.4, centro de fusión operacional No.4 y su infraestructura de servicios, con el fin de ofrecer unas instalaciones adecuadas para su actividad y funcionalidad, en cumplimiento a los lineamientos de la Dirección General de la Policía Nacional y a las normas vigentes que rigen la buena práctica de la arquitectura e ingeniería en Colombia, tales como Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Normas RAS-2009 (Código Colombiano de Fontanería), Norma RETIE, normas ambientales nacionales vigentes en cada departamento, Ley 361 de 1997 "*Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la personas con limitación y se dictan otras disposiciones*", y demás que rigen la buena práctica de la ingeniería en Colombia, garantizando el

bienestar de los funcionarios asignados a esta unidad.

Teniendo en cuenta la asignación presupuestal para el desarrollo del proyecto constructivo, la cual cuenta para la vigencia 2019 con Plan de Compras – Gastos de Inversion No. 097 del 29/03/2019, por valor de SEIS MIL CIENTO CATORCE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS ($6.114.285.714,00) MONEDA LEGAL, representado en el **14.79%** de la totalidad de la obra, y las vigencias futuras aprobadas mediante comunicación oficial No. 1-2019-040078 SIED y 1-2019-040985 SITPRES, emitido por el Director General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda, para el año 2020 con un valor de $9.523.809.524,00 que representa aproximadamente un **23.03%**, un valor para la vigencia 2021 equivalente a $ 11.428.571.429,00 que representa aproximadamente un **27.64%** y para la vigencia 2022 un valor de $14.285.714.286,00 equivalente aproximadamente al **34.55%**, mediante el cual se proyecta la totalidad de la ejecución de los edificios BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, por un valor total de **$ 41.352.380.953,00**, de acuerdo con el cuadro de presupuesto presentado en el ítem 1.3 del presente estudio, **CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y VIGENCIA FUTURA.**

Por lo tanto y en consideración a los rubros presupuestales asignados por el Ministerio de Hacienda, y en concordancia al presupuesto presentado en el **Anexo No. 1.2** del presente estudio, se generó un valor estimado de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS (**$41.351.572.872,12**) MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA, correspondiente a la terminación del 100% de las edificaciones proyectadas en el objeto del presente proceso, garantizando asi la habitabilidad y funcionalidad de las instalaciones.

Las obras a ejecutar, cuenta con los estudios y diseños técnicos, presupuesto de obra y especificaciones técnicas, producto de la consultoría de diseños adelantada en la vigencia 2015, mediante contrato de consultoría PN-DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN", suscrito, entre la Dirección Administrativa y Financiera y el CONSORCIO DISEÑOS POPAYÁN, el cual cuenta con licencia de construcción No. 5881 del 22 de julio de 2016, y cumplido el tiempo estimado de vigencia del acto administrativo, la curaduría urbana No.2 suscribió la resolución 8225 del 04 de julio de 2018, mediante la cual otorgó la prórroga No. 1 hasta el 22/07/2019; al cumplirse nuevamente el tiempo indicado en la resolución, el día 29/05/2019 se radicó la solicitud de prórroga No. 2, para la licencia de construcción No. 5881 del 22/07/2016, para lo cual fue expedida la Resolución No. 8901 del 17/06/2019, por la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán, en concordancia al Decreto 1077/2015, articulo 2.2.6.1.2.4.1 – SUBSECCIÓN 4. DE LA VIGENCIA DE LAS LICENCIAS.

REGIÓN	DPTO.	OBJETO	ESCRITURA PÚBLICA	DIRECCIÓN DE PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	ÁREA LOTE APROXIMADO
No. 4	DECAU	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4 FASE 1, EDIFICIO A – CENTRO DE COMANDO Y CONTROL, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	Resolución ejecutiva 338 del 03/11/1971	Carrera 17 No. 1 – 75 Popayán - Cauca	120-119543	16 hectáreas con 8.030 metros2

Para la satisfacción de esta necesidad y teniendo en cuenta las características particulares así como el monto de las obras, la entidad deberá efectuar la contratación con una firma constructora idónea y calificada, con experiencia comprobable en construcción de edificaciones de cualquier uso, infraestructura de servicios, urbanismo y demás aspectos solicitados, toda vez que no se cuenta con medios logísticos ni el personal propio

para atender este proyecto.

Se requiere que la ejecución del contrato para CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJÍSMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, se realice mediante modalidad de selección abreviada de menor cuantía, para lo cual se estima un plazo de ejecución entre las vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022, por un término de novecientos noventa (990) días calendario que comprenderá desde la aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la interventoría.

El tiempo indicado permite a la firma adjudicataria del contrato ejecutar plenamente la construcción y a la interventoría realizar el seguimiento y control del desarrollo normal de las obras dentro de los términos contractuales hasta su finalización.

En cumplimiento al numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, el analista del área de contratos de la Dirección Administrativa y Financiera, verifica en la página web de Colombia Compra Eficiente y en la del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, los Acuerdos Comerciales y Tratados de libre Comercio (TLC), negociados por Colombia, en los capítulos de contratación pública, emitiendo concepto mediante documento del 10/04/2019 que la "CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN Y COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE", por un valor de **$41.351.572.872,12**; **SI** está cubierto bajo las obligaciones de carácter internacional derivadas de los Acuerdos: ALIANZA DEL PACÍFICO, COSTA RICA, COREA, CANADÁ, ESTADOS UNIDOS, CHILE, MÉXICO, GUATEMALA, HONDURAS Y SALVADOR, UNIÓN EUROPEA Y ESTADOS AELC; toda vez que:

a. La cuantía del proceso excede los umbrales establecidos en los acuerdos publicados.
b. La Policía Nacional se encuentra incluida en los listados de entidades cubiertas de los acuerdos.
c. Los bienes y/o servicios a contratar no se encuentran cubiertos bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción.

De acuerdo a lo anterior, se deben tener en cuenta los principios y obligaciones en cuanto a la protección de los principios de derecho internacional, la publicidad de las contrataciones, el uso de medios electrónicos, las modalidades de contratación y la revisión de impugnaciones en la configuración de los documentos del proceso contractual.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la asignación presupuestal para las vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022, se estima ejecutar el 100 % de las edificaciones proyectadas en las fases No, 1, No. 2, No. 3 y No.4, de acuerdo al cuadro del valor estimado en el presente estudio previo, garantizando así la habitabilidad y funcionabilidad de las instalaciones.

La construcción y dotación del Comando de Departamento, Comando de Metropolitana de Popayán y Comando en la región de Policía No. 4, requiere que la ejecución de los trabajos corresponda al periodo comprendido desde la aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio, por un término de novecientos noventa (990) días calendarios.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS DEL PROCESO

Para el análisis de los antecedentes administrativos se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, donde existen antecedentes de procesos anteriores relacionados con la contratación de construcción de obras civiles (edificaciones e infraestructura), de características similares, adelantadas por la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional; a continuación se presentan los antecedentes de tres (3) contratos ejecutados durante las vigencias 2016, 2017 y 2018 así:

ENTIDAD Y UNIDAD	NÚMERO Y FECHA DEL CONTRATO	OBJETO	VALOR	ACIERTOS/INCONVENIENTES	LINK SECOP
Dirección Administrativa y Financiera de la	Contrato No. 06-6-10125-16 del	"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL COMANDO DE	$13.419.262.321,07	SE GENERO	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.

Policía Nacional – Consorcio SAN FRANCISCO	26/09/2016	POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA Y COMANDO DE REGIÓN No. 4 A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".		INCUMPLIMIENTO PARCIAL AL CONTRATISTA DE OBRA	do?numConstancia=16-11-5119218
DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICIA NACIONAL (PONAL) - FERNANDO RAMIREZ S.A.S	Contrato No. 06-6-10030-17 del 12/04/2017	CONTINUACIÓN CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYAN, DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA Y COMANDO DE REGIÓN No. 4 A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".	$12.119.571.967,06	A LA FECHA NO SE PRESENTAN INCONVENIENTES	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-11-6154068
DIRECCIÓN GENERAL DE LA POLICÍA NACIONAL (PONAL) - LOPECA LTDA	Contrato No. 06-6-10067-18 del 13/07/2018	"CONSTRUCCIÓN COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE SANTA MARTA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA MAGDALENA, FASE 1 – BLOQUE B E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	$13.251.522.853,00	A LA FECHA NO SE PRESENTAN INCONVENIENTES	SECOP II PN DIRAF S.A MC 024/2018

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El Decreto 1082 de 2015

"Artículo 2.2.1.2.1.2.26. ***Selección Abreviada para la adquisición de bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional****. Las Entidades Estatales que requieran contratar bienes y servicios para la defensa y seguridad nacional deben hacerlo a través del procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía señalado en el artículo 2.2.1.2.1.1.20 del Decreto 1082 de 2015".*

Conforme a los anteriores lineamientos jurídicos, se aplicará la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, atendiendo de tal forma, todas y cada una de las reglas señaladas por la ley, garantizando así la libre concurrencia y la transparencia en el desarrollo de las actividades que se realicen para terminar con éxito el proceso selectivo, escogiendo la oferta más favorable para la Policía Nacional y así lograr satisfacer la necesidad previamente identificada a través del presente estudio previo.

Con base en las estrategias definidas por el mando institucional, acordes y en cumplimiento de la Política Integral de Seguridad y Defensa, para la legalidad, el emprendimiento y la equidad, definida por el gobierno nacional para el año en curso, se hace necesario llevar a cabo la **"CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE**", donde se pretende reforzar el concepto de Seguridad y Defensa Nacional.

Al respecto del concepto de "seguridad y defensa nacional", el Consejo de Estado en la Sentencia con radicado No.: 11001-03-26-000-2004-00007-00(26776) del 29/08/2012 Consejero Ponente HERNÁN ANDRADE RINCÓN sostuvo que: *"La seguridad y la defensa nacional constituyen sin lugar a dudas presupuesto material de la vigencia efectiva del orden constitucional. Sin embargo, no existe norma alguna que defina estos vocablos. Se trata de conceptos que tienen distintas significaciones, en tanto varias nociones los informan. En el caso de la seguridad, además, esta acusa cierto grado de relatividad según la "intensidad en los antagonismos",* ***se trata igualmente de un "concepto dinámico" que impone la actualización de mecanismos para su efectividad y que encuentra significado en los objetivos que se propone alcanzar el Estado en una época determinada****. Noción a la vez relativa y coyuntural, merced a que* ***su contenido jurídico no es inmutable, sino que necesariamente sufre constantes transformaciones.*** *En tanto "noción ambigua" es difícil de definir la seguridad, pues depende del entorno de cada país (en Canadá por ejemplo suele ser asociada a "estabilidad económica").* ***Con todo, y aunque se trate de una noción en constante cambio según cada país, conviene agregar que se trata del concepto base sobre el que se construye la estrategia para proteger a los ciudadanos. <u>El criterio</u>***

conforme al cual la seguridad es apenas un conjunto de dispositivos para la guerra, está actualmente superado. La seguridad como garantía de los derechos y libertades, como presupuesto para la coexistencia pacífica entre el poder y la libertad (Hauriou) supone otras lecturas que posibiliten que los infractores de la ley se reincorporen a la vida civil. *En efecto, la paz en tanto valor (preámbulo constitucional), fin esencial del Estado (art. 2 CN), derecho (art. 22 CN) y deber social (95.6 CN), tiene en la rama ejecutiva su principal responsable (189.4, 303 y 315.2).* ***De allí que, en un Estado democrático, el gobierno puede adoptar diversos tipos de medidas que pueden oscilar entre la utilización de acciones coercitivas y las soluciones políticas."*** *Negrilla y subrayado fuera dle texto.*

Posteriormente, en el fallo acabado de citar, el alto Tribunal precisó, en efecto, cómo el concepto de Seguridad y Defensa Nacional es amplio y abarca no solo, la compra de armamento, sino que adicionalmente a ello, abarca otras facetas de la política pública y de la convivencia pacífica de los ciudadanos, así:

"Una visión sistémica de la seguridad y defensa nacionales impone la articulación dinámica de diversos elementos *(no sólo bélicos)* ***con el entorno de violencia que agobia a la sociedad colombiana desde hace mucho tiempo. Asegurar la convivencia pacífica, base y razón de ser de la defensa y seguridad nacional, supone para el Estado la adopción de medidas que no siempre comportan la acción militar directa. En otros términos, la acción estatal en punto de seguridad no tiene que forzosa e ineludiblemente recaer en el empleo de las armas, ni en la estrategia militar o en el despliegue de fuerzas combatientes, sino que también puede haber otros medios eficaces para garantizar la defensa y seguridad nacionales (...)".*** *Negrilla y subrayado fuera dle texto*

Como se puede concluir de la posición anteriormente reseñada del Consejo de Estado, es claro que la seguridad y defensa nacional es un concepto amplio que no excluye a entidades distintas del sector defensa ni se limita a actividades bélicas, sino que abarca todo lo que este encaminado directamente o por conexidad, al mantenimiento del orden público y a garantizar la convivencia pacífica entre los asociados.

Por lo tanto el objeto de este proceso se requiere para que la Policía Nacional pueda cumplir con su misión y en especial la política Integral de Seguridad y Defensa y con base en esta, las directrices y estrategias emanadas del mando institucional, construyendo edificaciones aptas en cuanto a la seguridad, bienestar y confort para los policiales adscritos a cada una de las unidades policiales.

Finalmente revisado el objeto contractual su desarrollo y ejecución frente a las normas de carácter ambiental que rigen en nuestro país, se evidencia que generará impacto al medio ambiente por lo que se hace necesario el estricto cumplimiento al **anexo No. 4** OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA y a las disposiciones ambientales emitidas por la entidad ambiental del lugar.

4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.1. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

Las condiciones de experiencia específica del oferente se encuentran establecidas en el **Anexo No. 2** del presente estudio previo.

4.2. EXPERIENCIA DEL EQUIPO DE TRABAJO

Las condiciones de experiencia general y específica mínima del equipo de trabajo se encuentran contempladas en el **Anexo No. 1.4**. del presente estudio previo.

4.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

La propuesta técnica deberá cumplir con los criterios del **Anexo No. 1.2** Cantidades de obra y Presupuesto oficial, **Anexo No 1.4** Especificaciones técnicas generales y **Anexo No**. 1.5 especificaciones técnicas específicas.

Justificación: es importante que los interesados en participar en el proceso de selección conozcan desde los estudios previos, el cumplimiento de las condiciones técnicas, toda vez que en ellas está contenido el alcance, procedimientos y calidad de las actividades que contempla el contrato.

4.4CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES DE CALIFICACIÓN Y SU JUSTIFICACIÓN

Según lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta:

"a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas; o b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación costo – beneficio.

Para el presente proceso de selección se aplicará la alternativa a) La ponderación de los elementos de calidad y de precio soportados en puntaje o formulas.

Las condiciones técnicas adicionales de calificación se describen en el **Anexo No. 2.1** del presente estudio previo.

4.5. VISITA TÉCNICA VOLUNTARIA.

La visita a las instalaciones es de carácter voluntario y se llevará a cabo en el lugar, fecha y hora que determine esta unidad en el pliego de condiciones, con el fin de inspeccionar los sitios donde se adelantarán las actividades de obra.

Esta visita tiene como propósito inspeccionar debidamente las condiciones de los sitios donde se realizarán las actividades de obra y construcción para realizar las cuantificaciones que se consideren necesarias, se deberán tener en cuenta aquellos factores que puedan influir en los costos unitarios de las actividades, obteniendo la información suficiente sobre las condiciones locales de trabajo y las posibles dificultades que se puedan presentar en cada una de las sedes policiales que se contemplan dentro del proceso, así como la metodología para la presentación del plan de trabajo.

La no asistencia a la visita de los sitios objeto programada por la entidad no constituye causal de rechazo de la oferta, sin embargo, es preciso señalar que el proponente no podrá justificar eventuales errores u omisiones en la preparación de su oferta atribuibles a la falta de información técnica que se pudo obtener durante la visita técnica de reconocimiento a los lugares donde se adelantarán las actividades de obra.

Los costos de la visita serán asumidos por el oferente.

Justificación: la visita al sitio de la obra le permite al oferente conocer de primera mano el sitio exacto donde se desarrollará cada una de las obras relacionadas en este estudio, el acceso al proyecto, disponibilidad de acometidas de servicios, las restricciones y normas de seguridad que se deben cumplir, los horarios de trabajo permitidos y la planeación para la ejecución de la obra en el tiempo establecido.

4.6PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL (100 PUNTOS)

Justificación: de conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.1 del Decreto 1082 de 2015, artículo 51 del Decreto 019 de 2012, parágrafo del artículo 1 de la Ley 816 de 2003, se dará un incentivo a la contratación pública para los bienes, servicios y oferentes nacionales o aquellos considerados nacionales con la ocasión de la existencia de un trato nacional. (Ver formato No.5 y No.6)

4.7 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Los factores de evaluación económica están descritos en el **Anexo No. 2.1**

El comité económico evaluador deberá realizar las siguientes actividades:

1. Realizará la ponderación económica de acuerdo a lo establecido en el numeral 1 del **Anexo No. 2.1**.
2. Verificará que los valores unitarios de cada actividad, se encuentren en los rangos establecidos por la entidad.
3. Verificará que las condiciones establecidas en el FORMATO No. 11, se cumplan.
4. Verificará que los oferentes cumplan con la capacidad residual de contratación solicitada.
5. Realizará las correcciones aritméticas que se presenten en la oferta económica.
6. Verificará que los oferentes cumplan con los indicadores financieros solicitados.

4.8 EVALUACIÓN TÉCNICA

Los factores de evaluación técnica están descritos en el **Anexo No. 2 y 2.1**.

El comité técnico evaluador deberá realizar las siguientes actividades:

1. Verificará la experiencia mínima del proponente.
2. Verificará que se haya entregado y que no haya sido modificado el **Anexo No. 1.4**
3. Realizará la ponderación de acuerdo a lo establecido en el **Anexo No. 2.1**
4. Verificará que en el Formato No. 3 "Propuesta económica" no modifiquen la descripción de los ítems, ni las cantidades de estos.
5. Verificará los las certificaciones presentadas en el Formato No.1 "Experiencia especifica del proponente" y las certificaciones de los profesionales que se les asignará puntaje en los formatos No.13, No.14 y No.15

4.9 FACTORES DE VERIFICACIÓN Y PONDERACION

Los criterios adicionales de ponderación se encuentran establecidos en el **Anexo No. 2.1** del presente estudio previo.

5. CONDICIONES DEL CONTRATO

5.1 LUGAR DE EJECUCIÓN

La obra terminada de acuerdo al alcance de la propuesta será entregada en forma física por el constructor al interventor y éste a su vez hará entrega al supervisor responsable del contrato, que para este efecto designe la entidad; la entrega a la Dirección Administrativa y Financiera se formalizará mediante acta de entrega y/o balance final de obra debidamente firmada por las partes que intervienen en el acto, donde se hará constar las cantidades, unidades, especificaciones y características de los bienes y servicios recibidos, verificando el cumplimiento a todos los ítems resultantes de los estudios y diseños con sus respectivas modificaciones, planos record, manual de operación y mantenimiento.

La ejecución de la obra se realizará en el siguiente predio y dirección:

OBJETO	ESCRITURA PÚBLICA	DIRECCIÓN DE PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	ÁREA LOTE
CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4 FASE 1, EDIFICIO A – CENTRO DE COMANDO Y CONTROL, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	Resolución ejecutiva 338 del 03/11/1971	Carrera 17 No. 1 – 75 Popayán - Cauca	120-119543	16 hectáreas con 8.030 metros2

5.2 FORMA DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato deberá ejecutarse de manera TOTAL, de acuerdo a lo estipulado en las cantidades referidas para cada una de las actividades a construir, del presupuesto detallado de obra y dotación, especificaciones técnicas de construcción, materiales, programación presentada en la oferta y estudios y diseños aprobados.

Deberá ejecutarse en el sitio indicado de acuerdo con los planos de diseño, cantidades, de obra y especificaciones técnicas suministradas por la entidad, según resultado de la consultoría PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es la "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O

NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN" por el valor correspondiente a la obra, de acuerdo a las etapas de construcción y programación aprobada por la interventoría.

NOTA: en el caso de requerirse alguna modificación total o parcial de las especificaciones técnicas (en cualquiera de las disciplinas que afecten elementos estructurales y no estructurales), estas deben ser avaladas por el supervisor técnico independiente que hace parte de la interventoría, con el fin de cumplir con lo establecido en el Decreto 945 del 05/06/2017 por el cual se modifica parcialmente el Reglamento Colombiano de Sismo Resistencia NSR10. Es importante aclarar que dichas modificaciones deben ser socializadas en comité, ya que al ser resultado de una consultoría de estudios y diseños se debe seguir una línea de consulta y aprobación, además del aval final del ordenador del gasto.

Si se llegare a realizar alguna modificación fuera de estos parámetros será responsabilidad del constructor e interventor, por falta de control.

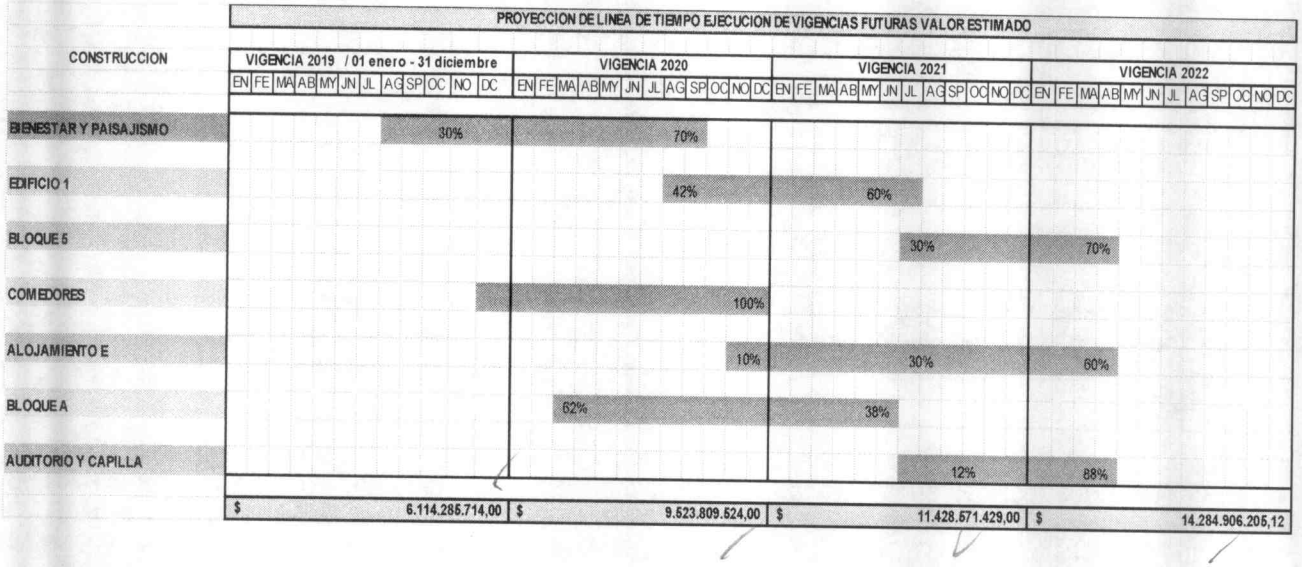
Comités de obra

Durante el desarrollo de la fase de obra, se realizarán comités técnicos semanales en las instalaciones donde se desarrolla la obra y/o en el sitio que disponga la Dirección Administrativa y Financiera, a los cuales deben asistir los profesionales en las diferentes especialidades requeridas, de acuerdo con el avance del proceso constructivo, interventoría, el supervisor de interventoría y funcionarios que se soliciten.

5.3 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución según programación entregada resultado de la consultoría, será de novecientos noventa (990) días calendario, para los cuales se adelantarán obras durante las vigencias 2.019, 2.020, 2.021, hasta el primer semestre de la vigencia 2.022, contados a partir de la aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la Interventoría. En el evento de no haberse contratado la Interventoría, la Policía Nacional optará por suspender el contrato.

Con base en lo anterior, el plazo de ejecución se proyectará durante las vigencias 2.019, 2.020, 2.021 y 2.022, de la siguiente manera, así:



	PROYECCIÓN EJECUCIÓN PRESUPUESTAL POR ASIGNACIÓN DE VIGENCIAS DEL VALOR ESTIMADO			
	VIGENCIA 2019	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
BIENESTAR Y PAISAJISMO	$ 5.579.462.787,79	$ -		
EDIFICIO 1		$ 3.676.104.200,34	$ 5.130.535.923,56	
BLOQUE 5			$ 1.670.818.944,37	$ 3.898.577.536,86
COMEDORES	$ 534.822.926,21	$ 2.244.025.762,32		
ALOJAMIENTO E		$ 758.810.127,53	$ 2.165.679.329,65	$ 4.663.611.818,12
BLOQUE A		$ 2.844.869.433,81	$ 1.743.629.652,98	
AUDITORIO Y CAPILLA			$ 717.907.578,43	$ 5.722.716.850,14
VR EJECUTADO X VIGENCIA	$ 6.114.285.714,00	$ 9.523.809.524,00	$ 11.428.571.429,00	$ 14.284.906.205,12
				$ 41.351.572.872,12

5.4 FORMA DE PAGO

La Policía Nacional-Dirección Administrativa y Financiera cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

UN ANTICIPO:

Correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato principal; para lo cual se dispondrá entregar el 100% de los recursos asignados para la vigencia 2019; de igual manera en la vigencia 2020, se entregará el faltante de los recursos hasta completar el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato; lo anterior, teniendo en cuenta que este es un recurso de la entidad que permite la financiación de la ejecución del objeto contractual con recursos públicos, temporalmente administrados por el contratista, lo cual le convierte en un responsable fiscal.

NOTA 1: el contratista deberá constituir un contrato de fiducia con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera de Colombia, para el manejo de los recursos provenientes del anticipo en los términos establecidos en los artículos 2.2.1.1.2.4.1 y 2.2.1.2.3.3.1 del Decreto 1082 de 2015, así mismo presentará a la interventoría la programación de inversión del anticipo, dentro de los cinco (5) días siguientes a la aprobación de la garantía única, el cual debe estar aprobado por la interventoría y el supervisor de la interventoría, garantizando control permanente sobre el mismo.

NOTA 2: en los términos y condiciones del contrato de fiducia deberá quedar como obligación:

a) La entrega de un informe mensual por parte de la fiducia, donde se evidencien los pagos efectuados y los rendimientos mensuales a consignar en la cuenta que indique la entidad contratante.

b) Los desembolsos solicitados por el contratista de obra tomando como base el plan de manejo del anticipo, deberán ser autorizados por el representante legal de la interventoría y el supervisor del contrato de interventoría.

El pago del anticipo se realizará dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía única, una vez aprobados los documentos presentados y requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera, de acuerdo al derecho a turno y a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales de acuerdo al porcentaje de ejecución de la obra; las actas deben corresponder al valor ejecutado en el respectivo periodo, las cuales se tramitarán una vez la Interventoría y Contratista hayan suscrito el acta parcial correspondiente con sus respectivas memorias y que la Interventoría haya certificado la ejecución de las obras contenidas en el corte, el cual deberá presentarse a más tardar el día veinticinco (25) de cada mes.

Nota 1: en cada acta de corte parcial se amortizará proporcionalmente, el valor entregado al contratista en calidad de anticipo, hasta amortizar el 100% de su valor.

Nota 2: los pagos parciales se realizarán teniendo en cuenta las programaciones de obra avaladas por el interventor y el supervisor del contrato de interventoría, respetando el principio de anualidad.

Nota 3: el último pago de cada vigencia fiscal se deberá tramitar, a más tardar el 5 día hábil del mes de diciembre de la respectiva anualidad.

Cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación.

Previo a la presentación de las actas parciales y a su ejecución, deberá estar aprobado por la DIRAF el balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos si los hay. Consolidado por el contratista de obra con los soportes documentales (y fotográficos de ser necesario), proyectado y avalado por la interventoría, igual condición para el acta final, si hay modificaciones al balance aprobado.

Para cada una de las actas parciales, el pago se realizará dentro de los sesenta (60) días hábiles, una vez aprobada la siguiente documentación presentada, de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del plan anual de caja (PAC), así:

- Acta de avance parcial. (suscrita entre los contratistas de obra e interventoría)
- Factura de venta.
- Balance de cantidades ejecutadas.
- Certificación de pagos parafiscales y seguridad social.
- Certificación pagos FIC.
- Memoria de cantidades ejecutadas.

Y los demás documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera, programará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

JUSTIFICACIÓN DEL PAGO DE ANTICIPO:

En el presente proceso de contratación el Grupo de Seguimiento a Proyectos del Área de Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera justifica el pago de anticipo al futuro contratista, con el fin de que el proyecto constructivo tenga la financiación suficiente y el constructor tenga la posibilidad de adquirir los insumos y bienes a los precios establecidos en el presente estudio previo y que tenga un flujo de caja que permita el apalancamiento del proyecto desde su inicio, lo cual podrá permitir un mayor rendimiento en la ejecución de la obra.

Es de anotar que el giro de los recursos a una fiducia independiente genera el respaldo del manejo de los dineros evitándose la desviación de los mismos, toda vez que los desembolsos deberán ser autorizados por la interventoría y el supervisor de la interventoría. Los rendimientos que genere la administración que hace la fiduciaria del anticipo, podrán ser abonados a los pagos que se encuentren pendientes al contratista, una vez sea liquidadoel patrimonio autónomo, según concepto previo que emita la supervisión del contrato.

Es importante aclarar que el anticipo deberá estar amparado por la GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO, acorde al Decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional" articulo 2.2.1.2.3.1.1 y articulo 2.2.1.2.3.1.7. (Anexo 6.1)

5.5 INTERVENTOR DEL CONTRATO

Teniendo en cuenta que el proceso de contratación, se adelantará bajo la modalidad de Selección abreviada de menor cuantía, que en atención a las características del proyecto y considerando que la Institución no cuenta con la disponibilidad de personal idóneo, equipos y logística que permita realizar directamente la interventoría de la obra (de carácter técnico, administrativa, financiera, legal, ambiental y social, según exigencia de la NSR-10), y respaldados con lo establecido en el Artículo 82 *"Responsabilidad de los interventores"* de la Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"*, ésta debe ser contratada con una firma especializada quien será responsable de verificar la correcta ejecución del objeto del contrato de obra, al igual que proyectar y avalar los posibles modificaciones del acuerdo de voluntades, teniendo en cuenta la experiencia, especificaciones y funciones exigidas, y deberá iniciar simultáneamente su ejecución con la firma constructora objeto del presente contrato. Aparte de lo señalado la interventoría de obra y su equipo de profesionales deberá cumplir con toda la normativa colombiana vigente con lo concerniente a deberes y obligaciones dentro de la

ejecución del proyecto. (NSR10, LEY 80, Colombia compra eficiente y las demás aplicables a la contratación estatal)

5.6 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Las obligaciones generales y específicas del Contratista de obra quedan indicadas en el **Anexo No. 4** y las especificaciones técnicas de construcción y dotación del **Anexo No. 1.4** del presente estudio previo.

5.7 OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL

Las obligaciones de la Policía Nacional están contenidas en el **Anexo N° 5** del presente estudio previo.

6. FORMA Y PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La forma de adjudicación del presente proceso se efectuará de forma total, de acuerdo con los criterios de selección requeridos en el **Anexo No. 2**, **Anexo No. 1.2** Cantidades y Presupuesto de Obra, **Anexo No 1.4** Especificaciones Técnicas Generales de Construcción y el **Anexo No. 2.1** Factores de Ponderación del presente estudio previo.

7. FACTORES DE DESEMPATE.

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas, la Entidad escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el primero de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del proceso de contratación. Si persiste el empate, escogerá al oferente que tenga el mayor puntaje en el segundo de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones del proceso de contratación y así sucesivamente hasta agotar la totalidad de los factores de escogencia y calificación establecidos en los pliegos de condiciones.

Si persiste el empate, la Entidad debe utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar el oferente favorecido, respetando los compromisos adquiridos por acuerdos comerciales

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.
2. Preferir las ofertas presentada por una Mipyme nacional.
3. Preferir la oferta presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura siempre que: (a) esté conformado por al menos una Mipyme nacional que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%); (b) la Mipyme aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y (c) ni la Mipyme, ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el Consorcio, Unión Temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.
5. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto en los pliegos de condiciones del Proceso de Contratación.

8. ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

De acuerdo al Manual para la Identificación y Cobertura de los Riesgos en los Procesos de Contratación presentado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, en el Anexo No. 6 se establece la matriz que incluye los riesgos identificados en el proceso de contratación, de acuerdo con la clasificación, probabilidad de ocurrencia estimada, impacto, parte que debe asumir el riesgo, tratamientos que se puedan realizar y características de su monitoreo.

La estimación del riesgo (probabilidad que el siniestro llegue a ocurrir) se relaciona en el Anexo No. 6.1 del presente estudio previo.

9.ANEXOS DEL ESTUDIO

Son anexos del presente estudio previo los siguientes documentos:

- Anexo No. 1 — Estudio del Sector.
- Anexo No. 1.1. — Análisis de la estructura de costos indirectos (A).
- Anexo No. 1.2. — Cantidades y presupuesto de obra.
- Anexo No. 1.3 — Análisis de precios unitarios (A.P.U).
- Anexo No. 1.4. — Especificaciones técnicas generales de construcción.
- Anexo No. 1.5 — Especificaciones técnicas.
- Anexo No. 2 — Criterios de selección.
- Anexo No. 2.1 — Factores de verificación y ponderación.
- Anexo No. 3 — Certificación de la necesidad.
- Anexo No. 4 — Obligaciones del contratista.
- Anexo No. 5 — Obligaciones de la Policía Nacional.
- Anexo No. 6 — Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.
- Anexo No. 6.1 — Estimación, tipificación y asignación de riesgos y determinación de garantías.
- Anexo No. 7 — Glosario
- Formato No. 1 — Experiencia específica del proponente.
- Formato No.1.1 — Clasificación proponente extranjero.
- Formato No. 2 — Carta de cumplimiento de especificaciones técnicas de construcción del Anexo No. 1.5, la descripción de las actividades de los ítems del presupuesto de obra del Anexo No. 1.2., la descripción de las actividades del Formato No. 1 y Formato No. 3 propuesta económica.
- Formato No. 3 — Propuesta económica.
- Formato No. 4 — Carta de compromiso Postventa.
- Formato No. 5 — APOYO A LA INDUSTRIA NACIONAL "PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL-INCENTIVOS EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA".
- Formato No. 6 — Indicación de trato Nacional.
- Formato No. 7 — Acuerdo de confidencialidad
- Formato No. 8 — Certificación de contratos acreditación experiencia
- Formato No. 9 — Certificación de contratos acreditación experiencia proponente extranjero sin sucursal o domicilio en Colombia.
- Formato No.10 — Certificación capacidad técnica
- Formato No.11 — Cuadro capacidad financiera
- Formato No.12 — Saldo de contrato en ejecución
- Formato No.13 — Experiencia del director de obra.
- Formato No.14 — Experiencia del residente de obra No.1 Arquitecto
- Formato No.15 — Experiencia del residente de obra No.2 Ingeniero Civil
- Formato No.16 — Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
- Formato No.17 — Formato para ofertar el factor técnico adicional
- Acta de comité de diseño.
- Concepto de bienes raíces.
- Certificación Plan de compras gastos de inversión No. 097 del 29/03/2019
- Certificado de Comercio Exterior y Tratados de Libre Comercio.
- Certificación ambiental.
- Resolución No. 8225 del 04/07/2018, por medio del cual se otorga la prorroga a la licencia de construcción por parte de la Curaduría Urbana No. 2 del municipio de Popayán.
- Comunicación oficial No. S-2019-002839-SUPLA-GUDER-3.1 del 16/05/2019, mediante la cual se aprueban vigencias futuras.
- Comunicación oficial No. S-2019-015460-DIRAF-PLANE-3.1 del 25/05/2019, mediante la cual se informa los cupos aprobados para DIRAF

Capitán **JHON JARVIN PARRA GALLEGO**
Analista Grupo de Seguimiento de Proyectos DIRAF

Mayor **DANIEL ELÍAS SILVA IBARRA**
Jefe Grupo de Seguimiento a Proyectos DIRAF

ANEXO No. 1
ESTUDIO DEL SECTOR

1. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con base en las estrategias definidas por el mando institucional, acordes y en cumplimiento de la Política Integral de Seguridad y Defensa, definida por el Gobierno Nacional para el año en curso y teniendo en cuenta que en la vigencia 2015 la Policía Nacional suscribió el contrato de consultoría número PN DIRAF 06-3-10041-15 que tuvo por objeto "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN" y actualmente cuenta con el paquete técnico necesario para iniciar la construcción del Comando Departamento de Policía Cauca y Metropolitana de Popayán, donde se pretende mejorar la imagen institucional

Este es el caso, donde el Estado y en especial la Policía Nacional, tiene el interés de contrarrestar la situación de orden público que vienen generando los grupos al margen de la ley, a través de obras que mejoren la seguridad y el bienestar del personal policial, encargado de garantizar una convivencia en paz y en armonía de todos los habitantes del Municipio de Popayán y Departamento del Cauca, la Institución debe realizar las actividades correspondientes a incrementar el pie de fuerza, mejorar aspectos de movilidad, armamento, medios de comunicación y en especial la optimización de la infraestructura de las instalaciones.

La Policía Nacional para cumplir con su misión y en especial la política Integral de Seguridad y Defensa y las directrices y estrategias emanadas del mando institucional, ha priorizado la construcción del Comando Departamento de Policía Cauca, Comando de Metropolitana de Policía Popayán y Comando de Región No. 4 edificaciones que se requieren para brindar la seguridad, bienestar y confort para los policiales adscritos a esa unidad policial.

En virtud de lo anterior, es necesario realizar la construcción de las citadas instalaciones policiales,las cuales atendiendo las órdenes impartidas por la Jefatura de Infraestructura de esta Dirección, el proyecto debe iniciar con la construcción de comando departamento, comando de metropolitana, comando región No.4, centro de fusión operacional No.4 y su infraestructura de servicios, con el fin de ofrecer unas instalaciones adecuadas para su actividad y funcionalidad, en cumplimiento a los lineamientos de la Dirección General de la Policía Nacional y a las normas vigentes que rigen la buena práctica de la arquitectura e ingeniería en Colombia, tales como Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (NSR-10), Normas RAS-2009 (Código Colombiano de Fontanería), Norma RETIE, normas ambientales nacionales vigentes en cada departamento, Ley 361 de 1997 "*Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la personas con limitación y se dictan otras disposiciones*", y demás que rigen la buena práctica de la ingeniería en Colombia, garantizando el bienestar de los funcionarios asignados a esta unidad.

Teniendo en cuenta la asignación presupuestal para el desarrollo del proyecto constructivo, la cual cuenta para la vigencia 2019 con Plan de Compras – Gastos de Inversion No. 097 del 29/03/2019, por valor de SEIS MIL CIENTO CATORCE MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS ($6.114.285.714,00) MONEDA LEGAL, representado en el **14.79%** de la totalidad de la obra, y las vigencias futuras aprobadas mediante comunicación oficial No. 1-2019-040078 SIED y 1-2019-040985 SITPRES, emitido por el Director General del Presupuesto Público Nacional del Ministerio de Hacienda, para el año 2020 con un valor de $9.523.809.524,00 que representa aproximadamente un **23.03%**, un valor para la vigencia 2021 equivalente a $ 11.428.571.429,00 que representa aproximadamente un **27.64%** y para la vigencia 2022 un valor de $14.285.714.286,00 equivalente aproximadamente al **34.55%**, mediante el cual se proyecta la totalidad de la ejecución de los edificios BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, por un valor total de **$ 41.352.380.953,00**, de acuerdo con el cuadro de presupuesto presentado en el ítem 1.3 del presente estudio, **CERTIFICACIÓN PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y VIGENCIA FUTURA.**

Por lo tanto y en consideración a los rubros presupuestales asignados por el Ministerio de Hacienda, y en

concordancia al presupuesto presentado en el **Anexo No. 1.2** del presente estudio, se generó un valor estimado de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS (**$41.351.572.872,12**) MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA, correspondiente a la terminación del 100% de las edificaciones proyectadas en el objeto del presente proceso, garantizando asi la habitabilidad y funcionalidad de las instalaciones.

Las obras a ejecutar, cuenta con los estudios y diseños técnicos, presupuesto de obra y especificaciones técnicas, producto de la consultoría de diseños adelantada en la vigencia 2015, mediante contrato de consultoría PN-DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN", suscrito, entre la Dirección Administrativa y Financiera y el CONSORCIO DISEÑOS POPAYÁN, el cual cuenta con licencia de construcción No. 5881 del 22 de julio de 2016, y cumplido el tiempo estimado de vigencia del acto administrativo, la curaduría urbana No.2 suscribió la resolución 8225 del 04 de julio de 2018, mediante la cual otorgó la prórroga No. 1 hasta el 22/07/2019; al cumplirse nuevamente el tiempo indicado en la resolución, el día 29/05/2019 se radicó la solicitud de prórroga No. 2, para la licencia de construcción No. 5881 del 22/07/2016, para lo cual fue expedida la Resolución No. 8901 del 17/06/2019, por la Curaduría Urbana No. 2 de Popayán, en concordancia al Decreto 1077/2015, articulo 2.2.6.1.2.4.1 – SUBSECCIÓN 4. DE LA VIGENCIA DE LAS LICENCIAS.

REGIÓN	DPTO.	OBJETO	ESCRITURA PÚBLICA	DIRECCIÓN DE PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	ÁREA LOTE APROXIMADO
No. 4	DECAU	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4 FASE 1, EDIFICIO A – CENTRO DE COMANDO Y CONTROL, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE	Resolución ejecutiva 338 del 03/11/1971	Carrera 17 No. 1 – 75 Popayán - Cauca	120-119543	16 hectáreas con 8.030 metros2

Para la satisfacción de esta necesidad y teniendo en cuenta las características particulares así como el monto de las obras, la entidad deberá efectuar la contratación con una firma constructora idónea y calificada, con experiencia comprobable en construcción de edificaciones de cualquier uso, infraestructura de servicios, urbanismo y demás aspectos solicitados, toda vez que no se cuenta con medios logísticos ni el personal propio para atender este proyecto.

Se requiere que la ejecución del contrato para CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJÍSMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, se realice mediante modalidad de selección abreviada de menor cuantía, para lo cual se estima un plazo de ejecución entre las vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022, por un término de novecientos noventa (990) días calendario que comprenderá desde la aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio con la interventoría.

El tiempo indicado permite a la firma adjudicataria del contrato ejecutar plenamente la construcción y a la interventoría realizar el seguimiento y control del desarrollo normal de las obras dentro de los términos contractuales hasta su finalización.

Con base en lo anterior y teniendo en cuenta la asignación presupuestal para las vigencias 2019, 2020, 2021 y 2022, se estima ejecutar el 100 % de las edificaciones proyectadas en las fases No, 1, No. 2, No.

3 y No.4, de acuerdo al cuadro del valor estimado en el presente estudio previo, garantizando así la habitabilidad y funcionabilidad de las instalaciones.

La construcción y dotación del Comando de Departamento, Comando de Metropolitana de Popayán y Comando en la región de Policía No. 4, requiere que la ejecución de los trabajos corresponda al periodo comprendido desde la aprobación de la garantía única, fecha en la cual se suscribirá el acta de inicio, por un término de novecientos noventa (990) días calendarios.

Para realizar el análisis de las condiciones del mercado para este proceso se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co revisando contratos iguales o similares realizados por la Entidad en vigencias anteriores 2016, 2017 y 2018 con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo:

DESCRIPCIÓN	VIGENCIAS		
	2016	2017	2018
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)	SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA (LEY 1150 - 2007)
NÚMERO Y OBJETO DEL CONTRATO	PN DIRAF No. 06-6-10125-16 CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA Y COMANDO DE REGIÓN No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.	06-6-10030-17 CONTINUACIÓN CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DE LA PRIMERA FASE DEL COMANDO DE POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYAN, DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA Y COMANDO DE REGIÓN No. 4 A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE".	PN DIRAF No. 06-6-10067-18 "CONSTRUCCIÓN COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE SANTA MARTA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA MAGDALENA, FASE 1 – BLOQUE B E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"
CANTIDAD DEL BIEN, OBRA O SERVICIO	1	1	1
AUTORIZACIONES PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDAS PARA SU EJECUCIÓN	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN	LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN
VALOR DEL CONTRATO	$13.419.262.321,07	$ 12.119.571.967,06	$ 13.251.522.853,00
FORMA DE PAGO-CONDICIONES DE PAGO ESTABLECIDAS	**UN ANTICIPO:** CORRESPONDIENTE AL (50%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO. **PAGOS PARCIALES** HASTA COMPLETAR EL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA	**UN ANTICIPO:** CORRESPONDIENTE AL (50%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO. **PAGOS PARCIALES** HASTA COMPLETAR EL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA	**UN ANTICIPO:** CORRESPONDIENTE AL (50%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO. **PAGOS PARCIALES** HASTA COMPLETAR EL 100% DEL VALOR DEL CONTRATO DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE AVANCE DEL CONTRATO DE OBRA
PRESUPUESTO CON CARGO AL CUAL HAN SIDO EJECUTADOS LOS CONTRATOS	RECURSO 11	RECURSO 11	RECURSO 11
OFERENTES QUE HAN PARTICIPADO EN EL PROCESO	CONSORCIO SAN FRANCISCO CONSORCIO ABC POPAYAN CONSORCIO POPAYAN AMF 2016 CONSORCIO POPAYAN	FERNANDO RAMIREZ S.A.S	LOPECA LTDA
COMPORTAMIENTO DE LOS CONTRATISTAS E IMPOSICIÓN DE SANCIONES	SE GENERO INCUMPLIMIENTO PARCIAL AL CONTRATISTA DE OBRA POR ATRASO EN LA EJECUCIÓN	SIN INCONVENIENTES	EN EJECUCIÓN
LUGARES DE ENTREGA ACORDADOS	CARRERA 17 No. 1 N-75 POPAYÁN - CAUCA	CARRERA 17 No. 1 N-75 POPAYÁN - CAUCA	Sector Gaira, Distrito de Santa Marta, Kilometro 12 de la via alterna al puerto.
GARANTÍAS EXIGIDAS Y SINIESTROS	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE CALIDAD DE LOS BIENES, BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, ESTABILIDAD DE LA	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE CALIDAD DE LOS BIENES, BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO, ESTABILIDAD DE LA OBRA	DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE CALIDAD DE LOS BIENES, BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO,

	OBRA.		ESTABILIDAD DE LA OBRA
VIGENCIA DEL CONTRATO (PLAZO DE EJECUCIÓN)	HASTA EL 30 DE DICIEMBRE DE 2016	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2017	HASTA EL 15 DE DICIEMBRE DE 2018
LINK	https://www.contratos.gov.co /consultas/detalleProceso.do? numConstancia=16-11-5119218	https://www.contratos.gov.co /consultas/detalleProceso.do? numConstancia=17-11-6154068	SECOP II PN DIRAF SA MC 024/2018

- *Información verificada y avalada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

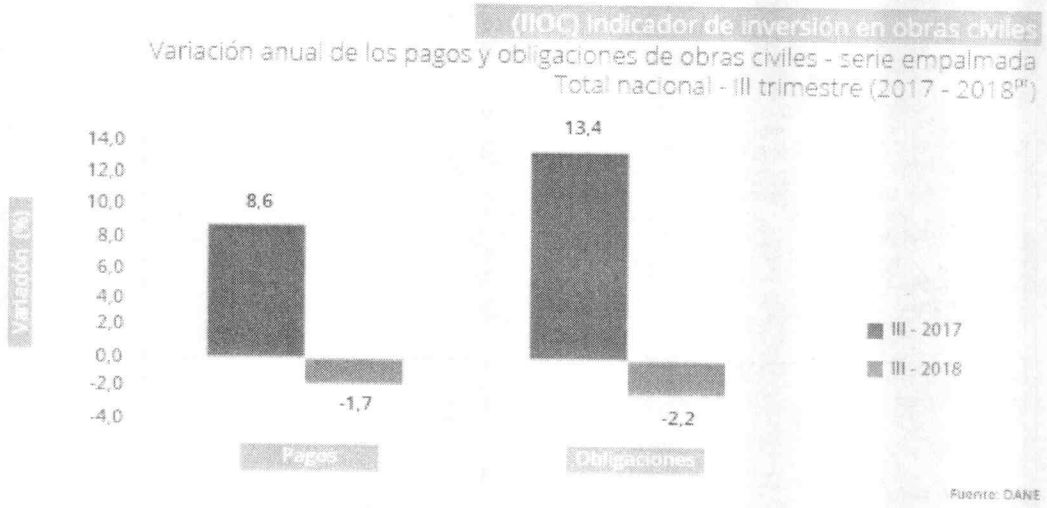
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MERCADO

ANÁLISIS DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN COLOMBIA

La construcción de obras civiles es una actividad económica que incide en el crecimiento y desarrollo de un país. La medición y el análisis de su comportamiento son instrumentos claves en el diseño de políticas macroeconómicas y la elaboración de planes y programas gubernamentales. Por ende, las estadísticas derivadas de la inversión en el sector resultan indispensables para la correcta toma de decisiones de las autoridades públicas y del público en general. Por consiguiente, presentaremos datos recolectados por el DANE, para dar a conocer el comportamiento del sector de la construcción en Colombia durante el año 2018 así:

1. Indicador de inversión en obras civiles

Durante el tercer trimestre de 2018, los pagos en obras civiles registraron una disminución de 1,7%, frente al mismo trimestre de 2017.



Durante el tercer trimestre de 2018, el grupo de otras obras de ingeniería disminuyó en 8,8% sus pagos y restó 0,9 puntos porcentuales a la variación anual. La categoría que más incidió en este resultado fue la construcción, mantenimiento, reparación y adecuación de parques y escenarios deportivos.

2. Producto Interno Bruto (PIB)

El DANE reveló que el PIB-real de Colombia se había expandido a ritmos de solo 2,2% anual durante el primer trimestre de 2018. Aunque dicha cifra fue superior a 1,3% que se había observado un año atrás, este resultado estuvo por debajo de las expectativas del mercado (2,4%) y de la proyección de Anif (2,5%). Además, dejó mucho que desear el desempeño de sectores como el agro, la industria y la

construcción.
En efecto, la construcción continuó exhibiendo marcadas contracciones a ritmos de -8,6% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -0,4% un año atrás), siendo el sector con peor desempeño. Allí se observaron caídas tanto en las obras civiles (-6,4% vs. +5,7%), afectadas principalmente por las contracciones de las obras minero-energéticas (-10,1%) y de carreteras-calles (-4,3%); como en las edificaciones (-9,2% vs. -1,7%).
Todas estas cifras van en contravía del esperado crecimiento de dos dígitos que anunciaba el Gobierno para este sector ante el avance de las 4G y el apoyo de los subsidios de vivienda.

Profundizando en el sector edificador, el área causada (uno de los componentes más representativos en la construcción del PIB de edificaciones) se contrajo a -3,9% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,3% un año atrás).

Ello como consecuencia del mal desempeño del área residencial (que representa 73% del área causada total), la cual se contrajo a -3,2% anual durante el primer trimestre de 2018 (vs. -8,2%). Lo anterior se sumó a los efectos negativos generados por el área no residencial (27% del total), con caídas de -5,8% anual en el primer trimestre de 2018 (vs. -8,7%).

Este debilitamiento se ha reflejado en los niveles de producción industrial de algunos sectores conexos a la construcción, evidenciando la presencia de fuertes encadenamientos productivos que han venido jugando en contra de la industria desde 2017. En efecto, según la Encuesta Mensual Manufacturera, al corte de abril de 2018, el sector conexo con peor desempeño fue el de productos metálicos, cuyos niveles de producción industrial cayeron a -3% anual (vs. +6,9% un año atrás).

A este le siguió el sector de productos de vidrio con una contracción de -1,1% en el promedio de doce meses a abril de 2018 (vs. 0% de un año atrás). Por su parte, el sector de minerales no metálicos se recuperó levemente, pero sin regresar al plano positivo con una caída de -2,9% (vs. -7,7%). Por último, la producción de hierro y acero fue la única que logró una fuerte recuperación al llegar a tasas de +7,4% (vs. -6,5%).

Por su parte, los datos de importaciones en la mayoría de los sectores discutidos se recuperaron durante el período 2017-2018, ante un efecto estadístico positivo y la apreciación cambiaria de 3,3% en 2017 y 2,5% proyectada para 2018. Por ejemplo, las importaciones de productos metálicos se expandieron a +23,4% anual en el acumulado en doce meses a abril de 2018 (vs. -6,2% un año atrás).

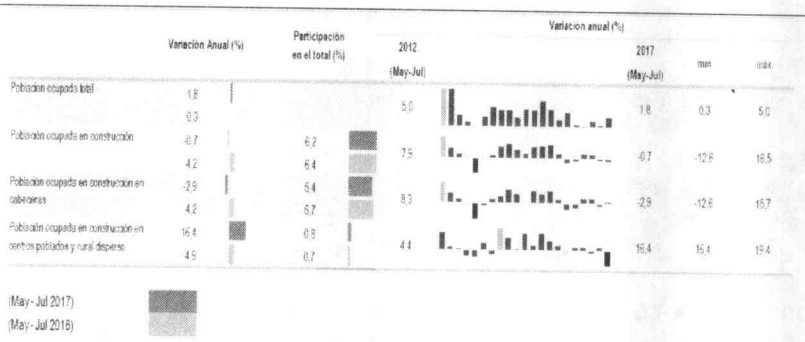
3. Empleo

En el total nacional, el trabajador por cuenta propia y el obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que tuvieron mayor participación en la población ocupada con 81,9% en conjunto.

Las posiciones ocupacionales que más crecieron fueron patrón o empleador con una variación de 20,0% y el trabajador sin remuneración con 7,3%.

Las posiciones ocupacionales patrón o empleador y trabajador sin remuneración contribuyeron en conjunto con 1,0 puntos porcentuales a la variación de la población ocupada en el total nacional.

Población ocupada total nacional y en la rama de actividad construcción



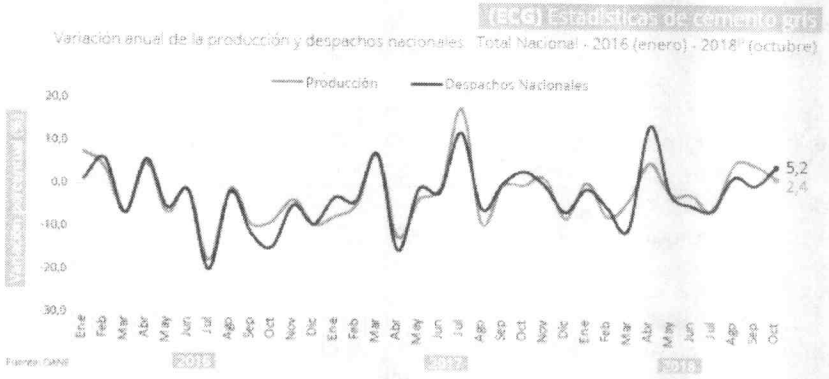
Fuente: DANE – GEIH

4. INDICADORES DE OFERTA

4.1 Producción de cemento gris y concreto

En octubre de 2018, la producción de cemento gris en el país alcanzó las 1.107,1 mil toneladas, lo que representó un incremento de 2,4% con relación al mismo mes de 2017. En el décimo mes de 2018 se despacharon al mercado nacional 1.082,9 mil toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 5,2% frente a octubre de 2017.

Estadística del cemento gris



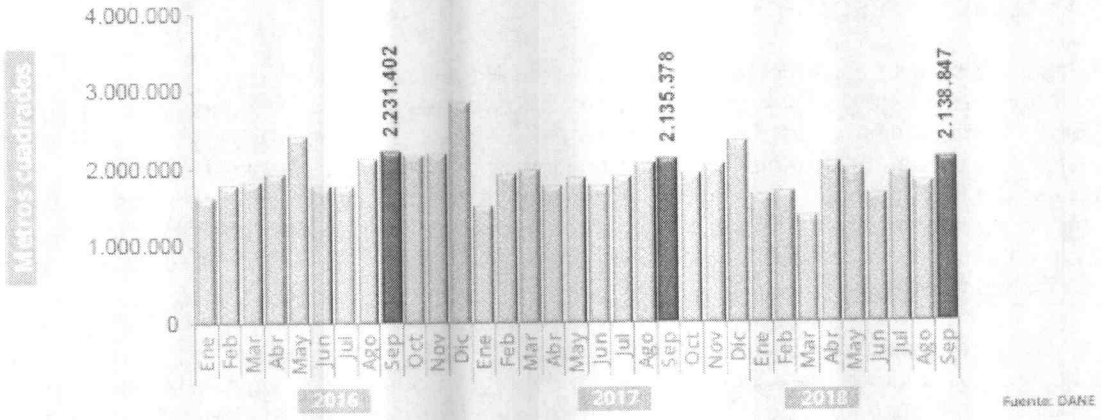
En el período enero-octubre 2018 en comparación con lo corrido del año hasta octubre de 2017 (enero-octubre), la producción de cemento gris alcanzó las 10.268,6 mil toneladas, lo que representó un incremento de 0,2%. En contraste, los despachos al mercado nacional acumularon 9.971,9 mil toneladas registrando una reducción de 0,4%.

4.2 Licencias de Construcción y Censo de Edificaciones

En septiembre de 2018 se licenciaron 2.138.847 m² para construcción, 3.469 m² más que en el mismo mes del año anterior (2.135.378 m²), lo que significó un aumento de 0,2% en el área licenciada. Este resultado se explica por: el incremento de 42,2% en el área aprobada para los destinos no habitacionales y la disminución de 12,9% para vivienda.

(ELIC) Estadísticas de licencias de construcción

Área total licenciada (metros cuadrados) - 302 municipios (enero 2016 - septiembre 2018)



Fuente: DANE

En el periodo estudiado se aprobaron 719.327 m² para los destinos no habitacionales, lo que significó un aumento de 213.467 m² frente al mismo mes de 2017. Por su parte, se aprobaron 1.419.520 m² para la construcción de vivienda, lo que representó una reducción de 209.998 m² en comparación con septiembre del año anterior.

5. INDICADORES DE DEMANDA

5.1 Despachos de cemento gris

En septiembre de 2018, la producción de cemento gris en el país alcanzó las 1.083,2 mil toneladas, lo que representó un incremento de 5,6% con relación al mismo mes de 2017. En el noveno mes de 2018 se despacharon al mercado nacional 1.030,8 mil toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 0,8% frente a septiembre de 2017.

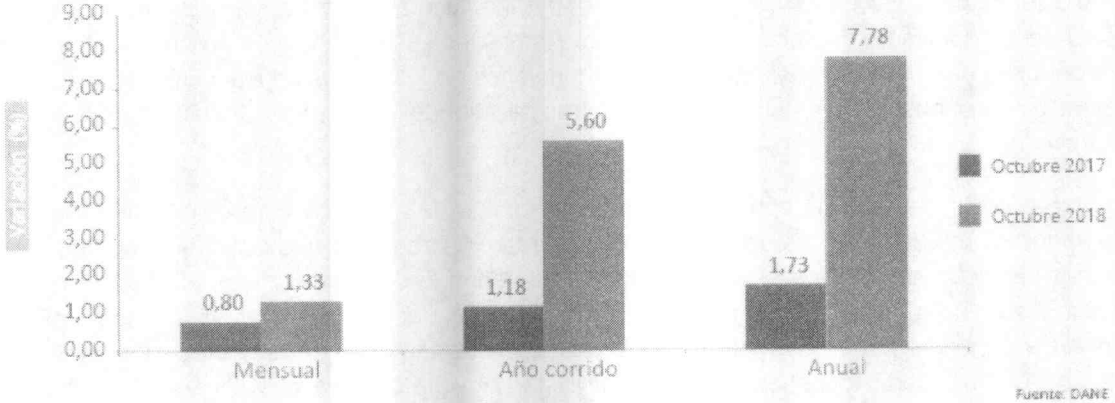
6. PRECIOS E ÍNDICES

a. Índice de precios al productor

En octubre de 2018, El IPP de la producción nacional presentó una variación mensual de 1,33%, frente a septiembre de 2018.

(IPP) Índice de precios del productor

Variación mensual, año corrido, y anual del (IPP) de producción nacional - 2017-2018 (octubre)



Fuente: DANE

En octubre de 2018 comparado con septiembre de 2018, los sectores de Explotación de minas y canteras (4,09%) y Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,41%) presentaron variaciones superiores a

la media (1,33%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (0,51%) registró una variación inferior a la media.

a) ANÁLISIS DEL SECTOR

Los insumos para la construcción en la Ciudad de Popayán son numerosos y diversos. La cadena de valor comienza desde los servicios asociados a los proveedores de insumos, considerando el primer eslabón la explotación y extracción de minerales destinados a sectores de cementos, concretos y la industria maderera. En cuanto a transformación, las actividades se relacionan con fabricación de tuberías, perfiles, resinas, servicios de transporte de materiales, estudios técnicos y consultoría. Así mismo, la transformación y elaboración de materiales para el sector como sanitarios, ladrillo, carpintería y vidrios. Finalmente, los productos obtenidos, entre otros, están vías, viviendas, obras de infraestructura, edificaciones y bodegas.

Consultando el directorio de empresas de Colombia (www.informacion-empresas.co), se tiene que los potenciales proveedores, se encuentran dentro del rubro Construcción específicamente Construcción de edificaciones para uso no residencial, y en el país están registradas un total de 3.091 compañías.

Para la ejecución de las obras referidas, se cuenta con el mercado Municipal, departamental y nacional, con la participación de las personas naturales o jurídicas, en unión temporal o consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas en el país, con experiencia en la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones e infraestructura de servicios debidamente acreditadas en el país, acorde con las especialidades técnicas referidas del proyecto, que cuenten con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la Policía Nacional y que cumplan con los requerimientos de orden jurídico, técnico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación jurídica, técnica y económica de acuerdo a lo estipulado en este estudio de conveniencia y oportunidad, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, sus decretos reglamentarios y demás leyes que se relacionen.

En el sector de la construcción existen empresas que pueden ofertar servicios similares a los requeridos por la Policía Nacional dentro del presente estudio previo, lo que permitiría un mercado atractivo de oferta y demanda en el sector de la construcción, brindando la posibilidad de pluralidad de oferentes; de la misma manera existen empresas en Colombia con amplia trayectoria que adelantan proyectos de estas características.

Análisis económico del mercado

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, contenidas en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar. Al contratarse mediante el sistema de precios unitarios, el Departamento toma como referencia los precios unitarios del mercado, los cuales incluyen las variables que conforman cada una de las actividades para

la ejecución de un proyecto, tales como: materiales, equipos y herramientas, mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes), costos de transporte de materiales de acuerdo con la ubicación de canteras y/o materiales de las subregiones y demás fuentes de aprovisionamiento, además de los rendimientos basados tanto en la experiencia propia del Departamento como en los datos del mercado.

Análisis técnico del mercado

Para la ejecución de las obras referidas, se cuenta a nivel Municipal, Departamental y Nacional, con la participación de las personas naturales o jurídicas, en unión temporal o consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas, con experiencia en la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones e infraestructura de servicios, con la capacidad de cumplir con las condiciones y especialidades técnicas referidas del presente proyecto, que cuentan con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la Policía Nacional además de cumplir con los requerimientos de orden jurídico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación del presente estudio previo.

Análisis Legal del mercado

De conformidad con el numeral 1° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 y teniendo en cuenta la naturaleza y alcance del contrato que se suscribirá como consecuencia del presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, se regirá por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015 y Ley 1882 del 2018, además del contenido de las normas especiales que rigen para el Departamento sobre el control poblacional, siendo estas el Decreto Ley 2762 de 1991, Ley 47 de 1993 y la Ley 915 de 2004.

3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

IDENTIFICACIÓN DEL PROVEEDOR:

Podrán participar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, con representación o sucursal en Colombia, en forma individual o conjunta (Consorcio, Unión temporal y/o promesas de sociedad, que estén en capacidad de suministrar el objeto del presente proceso y cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

DIRECTORIO SECOP II

https://community.secop.gov.co/Directory/CompanyProfiles/Network/Index

El 21 de mayo de 2019, se realizó la consulta así:

Dentro del Segmento: Terrenos, Edificios, Estructuras y Vías, Familia: Estructuras y edificios permanentes, Clase: Edificios y estructuras públicos, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 1.061, España 2, empresas bajo el código UNSPSC 95121700.

Dentro del Segmento: Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento, Familia: Servicios de construcción de edificaciones no residenciales, Clase: Servicios de construcción de edificios públicos especializados, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 1.452, España 1, China 1, México 1, Luxemburgo 1, empresas bajo el código UNSPSC 72121400.

Dentro del Segmento: Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, Familia: Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura, Clase: Ingeniería civil y arquitectura, se evidencia que se encuentran inscritas en Colombia 1.880, España 5, Chile 2, Japón 1, Luxemburgo 1, empresas bajo el código UNSPSC 81101500.

Se tomó del anterior análisis diez (10) personas naturales y jurídicas que se encuentran en capacidad de

prestar el servicio objeto del presente estudio, y como complemento al análisis se aportan los indicadores financieros descritos en el Registro Único de Proponentes publicados en el Directorio del SECOP II, así:

	Código UNSPSC 72121400		Código UNSPSC 72121400
1	**Empresa** ADVANCED SUPPORT SAS NIT: 900.595.510-5 Ciudad: Bogotá, D.C. Carrera 10 # 28-49, Oficina 2003 Correo electrónico de la oficina: advanced.licitaciones@gmail.com Página web: no registro **Capital de Trabajo**: $968.931.492,00 **CAPACIDAD FINANCIERA** Índice de liquidez: 5,64 Índice de endeudamiento: 0,22 Razón de cobertura de intereses: 2877 **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** Rentabilidad del patrimonio: 0,20 Rentabilidad del activo: 0,15	2	**Empresa** AIE GROUP COL SAS NIT: 900.881.464-8 Ciudad: Bogotá, D.C. Carrera 13 #94ª – 44, Oficina 501 Correo electrónico de la oficina: gerencia@aiegroup.co Página web: no registra **Capital de Trabajo:** $ 1.553.447.438 **CAPACIDAD FINANCIERA** Índice de liquidez: 18,93 Índice de endeudamiento: 0,45 Razón de cobertura de intereses: 17,75 **CAPACIDAD ORGANIZACIONAL** Rentabilidad del patrimonio: 0,18 Rentabilidad del activo: 0,09
	Código UNSPSC 72121400		**Código UNSPSC 72121400**
3	**Empresa** PACHECO OQUENDO ALFONSO RAFAEL NIT: 15.025.404-5 Ciudad: Lorica CL 22 29ª -05 Correo electrónico de la oficina: ing.alfonsopacheco@yahoo.es Página web: no reporta **Capital de Trabajo:** $ 1.305.451.000,00 **CAPACIDAD FINANCIERA** Índice de liquidez: 195,75	4	**Empresa** ANA QUESADA ARREDONDO NIT: 33065432 Ciudad: Cartagena Barrio San Pedro Mz 25 Lote 12 Correo electrónico de la oficina: aquaingenieria@hotmail.com Página web: no reporta **Capital de Trabajo:** $ 976.744.415,00 **CAPACIDAD FINANCIERA** Índice de liquidez: 139,04

	Índice de endeudamiento: 0,01		Índice de endeudamiento: 0,45
	Razón de cobertura de intereses: 182,65		Razón de cobertura de intereses: indeterminado
	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**
	Rentabilidad del patrimonio: 0,38		Rentabilidad del patrimonio: 0,27
	Rentabilidad del activo: 0,38		Rentabilidad del activo: 0,15
	Código UNSPSC 81101500		**Código UNSPSC 81101500**
5	**Empresa**	6	**Empresa**
	ACFA INGENIERIA S.A.S		ADIFCOL
	NIT: 800.251.303-5		NIT: 900.216.251-5
	Ciudad: Envigado		Ciudad: Bogotá D,C
	Calle 36 Sur #45 44		Cra 3 # 6 – 75 Sur Int 8 Oficina 102
	Correo electrónico de la oficina: comercialacfa@gmail.com		Correo electrónico de la oficina: almpastal@gmail.com
	Página web: no registra		Página web: no reporta
	Capital de Trabajo: $ 676.860.230,00		**Capital de Trabajo:** $ 805.211.000,00
	CAPACIDAD FINANCIERA		**CAPACIDAD FINANCIERA**
	Índice de liquidez: 14,76		Índice de liquidez: 18,37
	Índice de endeudamiento: 0,48		Índice de endeudamiento: 0,03
	Razón de cobertura de intereses: 9,44		Razón de cobertura de intereses: 239,42
	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**
	Rentabilidad del patrimonio: 0,27		Rentabilidad del patrimonio: 0,19
	Rentabilidad del activo: 0,14		Rentabilidad del activo: 0,18
	Código UNSPSC 81101500		**Código UNSPSC 95121700**
7	**Empresa**	8	**Empresa**
	ALEX JOAQUIN OSORIO ARAQUE		ACOSTA VELA ANGGY NICOLS
	NIT: 79.359.550		NIT: 93.415.037-2
	Ciudad: Valledupar		Ciudad: Ibagué
	CL 15 # 14 – 33 Oficina 307		CR 7 N 9 43 Oficina 305 Ed Sociedad
	Correo electrónico de la oficina: aljosara@gmail.com		Correo electrónico de la oficina: nicolsacosta1@hotmail.com

	Página web: no reporta		Página web: no reporta
	Capital de Trabajo: $ 3.233.588.434,00		**Capital de Trabajo:** $893.235.629,00
	CAPACIDAD FINANCIERA		**CAPACIDAD FINANCIERA**
	Índice de liquidez: 8,20		Índice de liquidez: 194,47
	Índice de endeudamiento: 0,20		Índice de endeudamiento: 0,18
	Razón de cobertura de intereses: 129,76		Razón de cobertura de intereses: 316,70
	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**
	Rentabilidad del patrimonio: 0,05		Rentabilidad del patrimonio: 0,27
	Rentabilidad del activo: 0,04		Rentabilidad del activo: 0,22
	Código UNSPSC 95121700		**Código UNSPSC 95121700**
9	**Empresa**	**10**	**Empresa**
	Andina de Construcciones y Asociados S.A.S		AMERICANA CORP S.A.S
	NIT:900.338.318-3		NIT: 830.029.017-2
	Ciudad: Sabaneta		Ciudad: Bogotá, D.C.
	Calle 57 sur # 43 a 191		86D 30 38
	Correo electrónico: mgiraldo@acassa.co		Correo electrónico de la oficina: berocime@yahoo.com
	Página web: no reporta		Página web: no registra
	Capital de Trabajo: $ 12.751.814.000,00		**Capital de Trabajo:** $ 815.056.493,00
	CAPACIDAD FINANCIERA		**CAPACIDAD FINANCIERA**
	Índice de liquidez: 2,74		Índice de liquidez: 16,26
	Índice de endeudamiento: 0,32		Índice de endeudamiento: 0,26
	Razón de cobertura de intereses: 34,32		Razón de cobertura de intereses: 9,25
	CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CAPACIDAD ORGANIZACIONAL**
	Rentabilidad del patrimonio: 0,18		Rentabilidad del patrimonio: 0,28
	Rentabilidad del activo: 0,12		Rentabilidad del activo: 0,21

En virtud de la anterior información, se establecen los indicadores financieros a los posibles oferentes que participarán en el presente proceso, los datos anteriormente relacionados fueron recopilados con diez (10) empresas inscritas en el SECOP II (Proveedores – Directorio Secop), identificadas por el estructurador técnico del Área de Infraestructura, conforme al código UNSPSC requerido en el presente proceso y confrontación del Registro Único de Proponentes – RUP, documento que cada empresa tiene

publicado en el mencionado portal, aplicando la fórmula de la MEDIANA así:

	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	CAPITAL DE TRABAJO	RAZÓN COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO
PROVEEDOR 1	5,64	0,22	$ 968.931.492,00	2877	0,15	0,20
PROVEEDOR 2	18,93	0,45	$1.553.447.438,00	17,65	0,09	0,18
PROVEEDOR 3	195,75	0,01	$ 1.305.451.000.00	182,65	0,38	0,38
PROVEEDOR 4	139,04	0,45	$976.744.415,00	27,64	0,15	0,27
PROVEEDOR 5	14,76	0,48	$676.860.230,00	9,14	0,14	0,27
PROVEEDOR 6	18,37	0,03	$ 805.211.000,00	239,42	0,18	0,19
PROVEEDOR 7	8,20	0,20	$ 3.233.588.434.00	129,76	0,04	0,05
PROVEEDOR 8	194,47	0,18	$893.235.629,00	316,70	0,22	0,27
PROVEEDOR 9	2,74	0,32	$ 12.751.814.000,00	34,32	0,12	0,18
PROVEEDOR 10	16,26	0,26	$ 815.056.493,00	9,25	0,21	0,28
MEDIANA	17,32	0,24	$ 972.837.953,50	82,04	0,15	0,235

INDICADORES FINANCIEROS

Como consecuencia del estudio anterior y después de analizar el sector empresarial, presupuesto oficial, plazo de ejecución, forma de pago, y la información contenida en el DIRECTORIO SECOP II, se determinó que los valores de los indicadores para el presente proceso, sean los que se han venido estableciendo en los procesos de obra adelantados y ejecutados en las vigencias 2017 y 2018, toda vez que le permitió a la entidad tener pluralidad de oferentes y un respaldo económico para la ejecución de las obras; como fueron los siguientes procesos, así:

VIGENCIA	NÚMERO DE CONTRATO	NÚMERO DE PROCESO	VALOR DEL CONTRATO
2017	06-6-10017-17	PN DIRAF SA MC 003 2017	$ 11.114.317.623,18
	06-6-10018-17	PN DIRAF SA MC 006 2017	$ 3.442.053.156,32
	06-6-10030-17	PN DIRAF SA MC 009 2017	$ 12.119.571.967,06
	06-6-10034-17	PN DIRAF SA MC 007 2017	$ 5.346.801.549,66
	06-6-10054-17	PN DIRAF SA MC 039 2017	$ 8.910.145.117,30
	06-6-10061-17	PN DIRAF SA MC 057 2017	$ 13.710.248.229,48
	06-6-10063-17	PN DIRAF SA MC 054 2017	$7.767.075.694,25
2018	06-6-10034-18	PN DIRAF SA MC 022 2018	$ 949.910.332,97
	06-6-10035-18	PN DIRAF SA MC 021 2018	$ 569.999.994,29
	06-6-10044-18	PN DIRAF SA MC 028 2018	$ 9.250.463.250,08
	06-6-10047-18	PN DIRAF SA MC 027 2018	$ 10.723.072.192,74
	06-6-10050-18	PN DIRAF SA MC 030 2018	$ 1.758.744.155,97

De esta manera, los indicadores y valores mínimos (criterios de selección) para el presente proceso son los siguientes:

INDICADOR	FORMULA	CRITERIO DE SELECCIÓN
Liquidez	Activo corriente sobre pasivo corriente	>= 1
Nivel de Endeudamiento	Pasivo total sobre activo total	<= 0.70
Capital de Trabajo	Activo corriente menos pasivo corriente.	>= 40% del presupuesto oficial.
Razón cobertura de intereses	Utilidad operacional dividida por los gastos de intereses	>=1
Rentabilidad del activo	Utilidad operacional dividida por el activo total	>= 0.05

Rentabilidad del patrimonio	Utilidad operacional dividida por el patrimonio	>=0.03

Nota: el anterior análisis fue verificado y aprobado por el estructurador técnico del área de infraestructura de la DIRAF, como resultado de comparar las 10 empresas registradas en el directorio SECOP II PROVEEDORES.

CAPACIDAD RESIDUAL

Para la evolución de la Capacidad residual de los oferentes el comité económico evaluador lo realizara de acuerdo a lo establecido en la guía de Colombia Compra Eficiente *"G-VCRP-02 - Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública"* o en su defecto documento que lo actualice o modifique.

Calculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación de acuerdo con la siguiente fórmula:

Capacidad Residual del Proceso de Contratación = Presupuesto oficial estimado - Anticipo

Análisis económico del mercado

El factor que influye en el poder de compra son las variables de precios de los materiales, insumos y servicios, sobre el cual se calculan los gastos de las cantidades de obras a ejecutar mediante precios unitarios incluidos materiales de construcción, salarios, prestaciones dotaciones, retenciones, entre otras, por lo que los cambios en los ciclos de producción, las fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción, la inflación, devaluación y otros índices económicos son de mediana ocurrencia para el objeto de contratación, lo que genera variaciones de los costos de ejecución de las obras, que no afectan directamente a la entidad sino al contratista cuando se escoge el sistema de pago a precios unitarios.

Al tratarse de un servicio de construcción o de ejecución de obras de ingeniería civil y arquitectónicas, contenidas en los documentos del proceso de contratación en razón a la cuantía, el comportamiento del mercado de la zona y de la región es de oferta, no depende de precios internacionales y/o de bienes y servicios que no puedan adquirirse en el país, la importación y/o exportación son opcionales del contratista dependiendo al volumen de utilidades que pretenda obtener de la ejecución del contrato y las tasas de cambio serán asumidas por el contratista, sin que afecten el valor estimado a contratar. Al contratarse mediante el sistema de precios unitarios, el Departamento toma como referencia los precios unitarios del mercado, los cuales incluyen las variables que conforman cada una de las actividades para la ejecución de un proyecto, tales como: materiales, equipos y herramientas, mano de obra (cuadrilla conformada por oficiales y ayudantes), costos de transporte de materiales de acuerdo con la ubicación de canteras y/o materiales de las subregiones y demás fuentes de aprovisionamiento, además de los rendimientos basados tanto en la experiencia propia del Departamento como en los datos del mercado.

Análisis técnico del mercado

Para la ejecución de las obras referidas, se cuenta en el mercado Municipal, Departamental y Nacional, con la participación de las personas naturales o jurídicas, en unión temporal o consorcio, nacionales o extranjeras debidamente acreditadas, con experiencia en la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones e infraestructura de servicios, con la capacidad de cumplir con las condiciones y especialidades técnicas referidas del presente proyecto, que cuentan con la infraestructura, tecnología y el recurso humano acorde con las exigencias de la Policía Nacional además de cumplir con los requerimientos de orden jurídico y económico determinados en los documentos y criterios de verificación del presente estudio previo.

Análisis Legal del mercado

De conformidad con el numeral 1º del Artículo 2º de la Ley 1150 de 2007 y teniendo en cuenta la naturaleza y alcance del contrato que se suscribirá como consecuencia del presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, se regirá por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, además del contenido de las normas especiales que rigen para el Departamento sobre el control poblacional, siendo estas el Decreto Ley 2762 de 1991, Ley 47 de 1993 y la Ley 915 de 2004.

PRECIOS DE MERCADO

Para efectos de determinar los costos de las obras diseñadas, las cuales no podrán superar el presupuesto asignado, se tomó el precio de referencia determinado en el Contrato de Consultoría PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN".

Información suministrada por el Grupo seguimiento de Proyectos DIRAF

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTO:

En este proceso se detalla el análisis de la estructura de costos directos e indirectos del contrato de consultoría PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN".

COSTOS DE OPORTUNIDAD:

Los costos obtenidos en la consultoría del contrato PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN"; se ajustan a las condiciones del mercado actual y sirven para determinar que es oportuno para la entidad realizar la contratación del servicio en mención.

Información suministrada por el Grupo seguimiento de Proyectos DIRAF

VALORACIÓN DE BENEFICIOS: el beneficio para la entidad es la calidad esperada de las obras a construir y dotar contempladas en este proceso en el plazo requerido.

CONDICIONES DEL CONTRATO: son factores importantes las condiciones de ejecución, forma de pago, plazo de entrega, lugar y sitio de entrega.

COSTOS INDIRECTOS: Se considera como costos indirectos la Administración, Imprevistos y Utilidades, en donde se deben tener en cuenta: las pólizas a constituir por el contratista, tributos, tarifas y los costos

administrativos en los que se incurre al desarrollar el proceso de contratación la ejecución misma del contrato, los cuales se estiman en el **Anexo 1.1**. Estructura de costos indirectos, entregados por la firma consultora, donde el valor de administración (A) se toma del 21%.

PROCEDENCIA Y DISPONIBILIDAD DE LOS BIENES

Los materiales necesarios para la ejecución del proyecto contemplado en este proceso pueden ser de origen nacional o importados y se pueden adquirir libremente en ferreterías o centros de distribución de materiales de construcción en el Municipio Popayán, Departamento de Cauca; así mismo el proyecto lo pueden ejecutar todas las personas naturales o jurídicas, nacionales y/o extranjeras con representación en Colombia; en forma individual o conjunta (consorcios o uniones temporales o promesas sociedad), que tengan dentro de su objeto social o actividad expresa el objeto del presente proceso, con amplia experiencia en el diseño y la ejecución de proyectos de construcción de edificaciones permanentes nuevas de acuerdo al reglamento Colombiano de construcción sismo resistente NSR-10, en el GRUPO DE USO III coeficiente de importancia I. 1.25 o GRUPO DE USO IV coeficiente de importancia I. 1.50 (el grado de desempeño de los elementos no estructurales para los grupos de uso exigidos III o IV son clasificados en **superior** según la tabla A.9.2-1 ubicada en la página 207 del tomo I de la NSR-10**)** y que cumplan con todos los requisitos exigidos para el presente proceso.

MONEDA A CONTRATAR

La contratación y pago del presente proceso será en moneda legal (Pesos Colombianos).

FORMA DE PAGO:

La Policía Nacional-Dirección Administrativa y Financiera cancelará el valor del contrato en moneda legal (Pesos colombianos) de la siguiente forma:

UN ANTICIPO:

Correspondiente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato principal; para lo cual se dispondrá entregar el 100% de los recursos asignados para la vigencia 2019; de igual manera en la vigencia 2020, se entregará el faltante de los recursos hasta completar el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato; lo anterior, teniendo en cuenta que este es un recurso de la entidad que permite la financiación de la ejecución del objeto contractual con recursos públicos, temporalmente administrados por el contratista, lo cual le convierte en un responsable fiscal.

NOTA 1: El contratista deberá constituir un contrato de fiducia con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera de Colombia, para el manejo de los recursos provenientes del anticipo en los términos establecidos en los artículos 2.2.1.1.2.4.1 y 2.2.1.2.3.3.1 del Decreto 1082 de 2015, así mismo presentará a la interventoría la programación de inversión del anticipo, dentro de los cinco (5) días siguientes a la aprobación de la garantía única, el cual debe estar aprobado por la interventoría y el supervisor de la interventoría, garantizando control permanente sobre el mismo.

NOTA 2: En los términos y condiciones del contrato de fiducia deberá quedar como obligación:

a) La entrega de un informe mensual por parte de la fiducia, donde se evidencien los pagos efectuados y los rendimientos mensuales a consignar en la cuenta que indique la entidad contratante.
b) Los desembolsos solicitados por el contratista de obra tomando como base el plan de manejo del anticipo, deberán ser autorizados por el representante legal de la interventoría y supervisor de interventoría.

El pago del anticipo se realizará dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la aprobación de la garantía única, una vez aprobados los documentos presentados y requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera, de acuerdo al derecho a turno y a la programación del Plan Anual de Caja (PAC).

PAGOS PARCIALES:

Se realizarán pagos parciales de acuerdo al porcentaje de ejecución de la obra; las actas deben corresponder al valor ejecutado en el respectivo periodo, las cuales se tramitarán una vez la Interventoría y Contratista hayan suscrito el acta parcial correspondiente con sus respectivas memorias y que la Interventoría haya certificado la ejecución y las obras contenidas en el corte, el cual deberá presentarse a más tardar el día

veinticinco (25) de cada mes.

Nota 1: en cada acta de corte parcial se amortizará proporcionalmente, el valor entregado al contratista en calidad de anticipo, hasta amortizar el 100% de su valor.

Nota 2: los pagos parciales se realizarán teniendo en cuenta las programaciones de obra avaladas por el interventor y el supervisor del contrato de interventoría, respetando el principio de anualidad.

Nota 3: el último pago de cada vigencia fiscal se deberá tramitar, a más tardar el 5 día hábil del mes de diciembre de la respectiva anualidad.

Cuando los elementos sean de origen extranjero se deberá aportar la declaración de importación.

Previo a la presentación de las actas parciales y a su ejecución, deberá estar aprobado por la DIRAF el balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos si los hay. Consolidado por el contratista de obra con los soportes documentales (y fotográficos de ser necesario), proyectado y avalado por la interventoría, igual condición para el acta final, si hay modificaciones al balance aprobado.

El pago se realizará dentro de los sesenta (60) días calendario siguiente a la presentación de la factura junto con los siguientes, de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC):

- Acta de avance parcial. (suscrita entre los contratistas de obra e interventoría)
- Factura de venta
- Balance de cantidades ejecutadas.
- Certificación de pagos parafiscales y seguridad social.
- Certificación pagos FIC
- Memoria de cantidades ejecutadas.

Y los demás documentos requeridos por la Dirección Administrativa y Financiera.

Si los documentos en referencia no se reciben dentro del plazo establecido o, si recibidos son devueltos por inconsistencias tales como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Administrativa y Financiera, programará el valor a cancelar una vez se hubieren subsanado las observaciones, se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado y de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).

JUSTIFICACIÓN DEL PAGO DE ANTICIPO:

En el presente proceso de contratación el Grupo de Seguimiento a Proyectos del Área de Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera justifica el pago de anticipo al futuro contratista, con el fin de que el proyecto constructivo tenga la financiación suficiente y el constructor tenga la posibilidad de adquirir los insumos y bienes a los precios establecidos en el presente estudio previo

Es de anotar que el giro de los recursos a una fiducia independiente genera el respaldo del manejo de los dineros evitándose la desviación de los mismos, toda vez que los desembolsos deberán ser autorizados por la interventoría.

Los rendimientos que genere la administración que hace la fiduciaria del anticipo, podrán ser abonados a los pagos que se encuentren pendientes al contratista, una vez sea liquidado el patrimonio autónomo, según concepto previo que emita la interventoría del contrato definido mediante documento soporte establecido en el balance de mayores, menores cantidades e ítems nuevos no previstos, si a ello hubiere lugar.

Es importante aclarar que el anticipo deberá estar amparado por la GARANTIA DE CUMPLIMIENTO, acorde al Decreto 1082 de 2015 "por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional" en su Artículo 2.2.1.1.2.4.1. (Anexo 6.1)

4. ANÁLISIS DE PRECIOS

4.1 PRECIOS DE REFERENCIA SECOP (OTRAS ENTIDADES)

Para realizar el análisis de las condiciones del mercado para este proceso se consultó la página web de contratación pública www.colombiacompra.gov.co, revisando contratos iguales o similares realizados por otras entidades en vigencias anteriores 2.016, 2.017 y 2.018 con objeto igual o similar al requerido en el presente estudio previo:

ENTIDAD CONTRATISTA	OBJETO	NÚMERO DE CONTRATO	AÑO	VALOR	LINK
ALCALDÍA MUNICIPIO DE PÁEZ - CAUCA	CONSTRUCCIÓN PRIMERA FASE CENTRO DE CAPACITACIÓN VEREDA VICANENGA, RESGUARDO INDÍGENA DE TÁLAGA-MUNICIPIO DE PAEZ CAUCA.	0264	23/12/2016	$91,999,479.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=16-11-5829902
INSTITUTO DISTRITAL DE RECREACIÓN Y DEPORTE / INCITECO S.A.S	REALIZAR POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA PRIMERA ETAPA DEL PARQUE ZONAL LAS MARGARITAS - GILMA JIMÉNEZ PZ82, CON CARGO AL PROYECTO 1082 CONSTRUCCIÓN Y ADECUACIÓN DE PARQUES Y EQUIPAMIENTOS PARA TODOS.	IDRD-CTO-3200-2017	14/12/2017	$15.684.695.285,00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=17-1-180368
DEPARTAMENTO DE CASANARE – MUNICIPIO DE TRINIDAD / UNIÓN TEMPORAL LINEAL TRINIDAD	CONSTRUCCIÓN PARQUE LINEAL TURÍSTICO Y CULTURAL ALUSIVO A LA CONMEMORACIÓN DEL BICENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA EN EL MUNICIPIO DE TRINIDAD, CASANARE".	CAS-2018-005	31/12/2018	$7,993,199,346.00	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-196949

Por tratarse de la construcción de un proyecto de naturaleza dotacional para la prestación del servicio de Policía, que contempla dentro de su alcance técnico actividades tales como: construcción de edificaciones e infraestructura de servicios (redes de voz y datos, redes eléctricas externas e internas, redes de alcantarillado aguas lluvias y residuales, redes de acueducto y contra incendio, gas, equipos eléctricos y dotaciones mobiliarias entre otras), no es comparable con la referencia de precios SECOP de contratos realizados por otras entidades, debido a que su valor depende de las especificaciones técnicas exigidas de acuerdo a los diseños, de la oferta y demanda, personal exigido, manejo apropiado de la logística y duración de la obra, situación que hace que cada contrato sea particular y en tal virtud no se tendrá en cuenta.

- *Información verificada y avalada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

4.2 ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS

Para realizar el análisis de precios de catálogo, se tomó el último contrato realizado por la Dirección Adminsitrativa y Financiera, con objeto similar, así:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	AÑO	VALOR DEL CONTRATO	Link
1	**PN DIRAF No. 06-6-10067-18** "CONSTRUCCIÓN COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE SANTA MARTA Y DEPARTAMENTO DE POLICÍA MAGDALENA, FASE 1 – BLOQUE B E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FORMULA DE REAJUSTE"	2018	$13.251.522.853,00	PN DIRAF SA MC 024 2018

Por tratarse de un proyecto cuyo valor estimado se obtuvo del resultado de una consultoria de estudios técnicos y diseños, obedeciendo a criterios particulares de diseños y por su ubicación geográfica no es comparable con contrataciones históricas realizadas por la Dirección Administrativa y Financiera u otras unidades ejecutoras del país, por cuanto su valor depende de condiciones variables tales como: sitio geográfico del proyecto, nivel de seguridad, área del lote, áreas construidas cubiertas y libres, viabilidad de servicios públicos, personal profesional y tecnico exigido, como también su finalidad, el alcance y plazo de ejecución del contrato de obra, variables que en conjunto lo hacen particular, por lo cual no se toman precios historicos para analisis de valor estimado.

- *Información verificada y avalada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

4.3 ANÁLISIS PRECIOS DE MERCADO

A. COSTOS DIRECTOS:

El costo directo del presupuesto de obra para la construcción del proyecto se obtuvo como producto exigido dentro del alcance técnico del contrato de consultoría PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN", a cargo de una firma especializada, la cual elaboró, el presupuesto oficial identificado dentro del presente Estudio como **Anexo 1.2** – Cantidades y presupuesto, el cual contiene: *Descripción de actividades por Ítems y por capítulos, cantidades de obra y dotación, Valores unitarios y Costos Indirectos (Administración, Imprevisto y Utilidad).*

- *Información verificada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

- **Valores Unitarios**

Como soporte de los valores de mercado, la firma quien elaboró la consultoría, responsable de los diseños del proyecto, elaboró los Análisis de Precios Unitarios (APU), para cada uno de los item de obra que componen el presupuesto, los cuales fueron revisados y avalados por la firma interventora de los estudios.

En el alcance del Análisis de Precios Unitarios por cada actividad de presupuesto se incluyen los siguientes componentes:

Materiales, porcentaje de desperdicios, mano de obra, herramientas y/o equipos y transporte hasta el sitio de la obra. Para el caso de los A.P.U. que no discrimina el costo de transporte, estos se encuentran incluidos junto con el valor del insumo de construcción inmerso en el análisis y conforme a lo complementado en la especificación técnica.

Los precios unitarios arrojados por la consultoría, fueron estimados con proyección para ser ejecutados en la vigencia 2016, por lo cual para la futura contratación fueron actualizados a la vigencia 2019 mediante la aplicación de la variación anual del Indice de Precio al Consumidor (IPC).

B. COSTOS INDIRECTOS:

Producto del contrato de consultoría PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN"; se estimaron los "costos indirectos" porcentuales dentro del presupuesto de obra (Administración, Imprevisto y Utilidad), aplicables sobre el "costo directo" del mismo, de acuerdo con el **Anexo N° 1.1**. "Estructura de costos Indirectos (A)", así:

ADMINISTRACIÓN (A):

- **Personal profesional y técnico administrativo:** donde se encuentra el personal profesional, técnico y administrativo requerido para la ejecución del proyecto como el director de obra, profesionales residentes de obra, inspector de obra, asesor jurídico, asesor contable, almacenista, secretaria, vigilante y conductor.
- **Otros gastos: e**n este punto se tuvo en cuenta los gastos de servicios públicos provisionales en obra, gastos de funcionamiento de oficina central, comunicaciones, transporte para el personal directivo y técnico, gasto de alojamiento para el personal profesional y técnico en el sitio, elementos de seguridad industrial (botiquín, camilla rígida, extinguidores señalización de obra), valla informativa y elaboración de planos récord
- **Gastos legales:** en este punto se contempló las pólizas; el valor de la póliza se determinó con base en las garantías solicitadas y el costo directo de las obras a ejecutar mediante cotización directa.
- **Impuestos: l**os impuestos están conformados por: Retención en la fuente equivalente al uno (1%) por ciento sobre el valor gravable del contrato; Impuesto de contribución de guerra: equivalente al cinco (5%) por ciento sobre el valor gravable del contrato, impuesto de Industria y comercio: equivalente al diez por mil (10/1000) sobre el valor gravable del contrato, valores que fueron calculados sobre una base gravable igual al valor del contrato. También se incluye la contribución de estampilla Pro-UNAL: la cual se liquida al 1% sobre el valor total del contrato, sin descuentos.

Todo impuesto que genere la ejecución del contrato será con cargo al contratista.

IMPREVISTO (I): es el valor porcentual (%) asumido por el contratista y representa todo gasto financiero no previsto en la formulación de su propuesta económica; Es preciso aclarar que no existe fórmula ni reglamentación legal al respecto para obtener su cálculo. Para el presente estudio se ha considerado el **1**%, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente, pero en ningún caso podrá ser 0.0%.

UTILIDAD (U): es el margen de ganancia o remuneración económica que el contratista espera obtener del contrato; Puede oscilar entre el 1 y 10%, sin embargo, no existe fórmula ni reglamentación legal al respecto para obtener su cálculo. Para el presente estudio se ha considerado el porcentaje de **5**%, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente.

Sobre el valor de la utilidad se aplica la deducción del I.V.A. del 19%, establecido por Ley para los contratos de obra pública.

- *Información verificada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

4.4 ANÁLISIS PRECIOS DE CATÁLOGO (CONSULTA PAGINAS WEB)

Teniendo en cuenta que el servicio descrito en el presente estudio no se encuentra en las plataformas de grandes marcas o grandes superficies, toda vez que tienen unas características específicas en cuanto a actividades, tiempo, diseño, metodología, personal profesional, estas plataformas virtuales no cuentan con esta clase de servicio, por tal motivo no se pueden adquirir o verificar sus precios a través de un catálogo virtual. Así mismo se verificó la tienda virtual del estado colombiano https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano con el ánimo de establecer si esta clase de servicios se encuentra incluido en el catálogo, sin encontrar que esté se encuentre enunciado o en proceso de virtualización.

- *Información verificada y avalada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

4.5 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS (**$41.351.572.872,12**) MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PRECIO SECOP	PRECIO HISTÓRICO	PRECIO RESULTADO DE LA CONSULTORIA CON AJUSTE IPC 3,18%	PRECIO CATÁLOGO	VALOR TOTAL ESTIMADO INCLUIDO IVA (ACTUALIZADO IPC)
1	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE.	N/A	N/A	$ 41.352.380.952,00	N/A	$ 41.352.380.952,00

El valor anterior fue resultado del contrato 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN, con proyecciones del IPC de los años 2016, 2017, 2018 aplicados para los precios unitarios vigencia 2019, suscrito en la vigencia 2015 entre la Dirección Administrativa y Financiera y el CONSORCIO DISEÑOS POPAYÁN.

- *Información verificada por el estructurador técnico del área de infraestructura.*

4.6 VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACIÓN

El valor estimado de la contratación corresponde a la suma de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON DOCE CENTAVOS (**$41.351.572.872,12**) MONEDA LEGAL INCLUIDO IVA, de acuerdo con el presupuesto del **Anexo No. 1.2** "Cantidades y Presupuesto" de obra y dotación, del presente estudio previo.

ÍTEM	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VIGENCIA 2019	VIGENCIA 2020	VIGENCIA 2021	VIGENCIA 2022
1	10	DECAU MEPOY	CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO. 4, BLOQUE 5, BLOQUE A, FASE No. 1; EDIFICIO 1, FASE No. 2; COMEDORES, AUDITORIO Y CAPILLA, FASE No. 3; ALOJAMIENTO E, EDIFICIO DE BIENESTAR Y PAISAJISMO, FASE No. 4, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE	1	$6.114.285.714,00	$9.523.809.524,00	$11.428.571.429,00	$14.284.906.205,12
VALOR TOTAL ESTIMADO CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN							$ 41.351.572.872,12	

ANEXO 1.1

ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE COSTOS INDIRECTOS (A).

Para la estructura de costos de la Administración se tomará la entregada como resultado en el contrato de Consultoría PN DIRAF No. 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN", es decir de veintisiete por ciento (27,00%); se anexa al presente estudio previo el cálculo de la Administración.

En relación con los otros conceptos de costo indirecto (Imprevisto y Utilidad), se señala que:

IMPREVISTO (I): Es el valor porcentual (%) asumido por el contratista y representa todo gasto financiero no previsto en la formulación de su propuesta económica; Es preciso aclarar que no existe fórmula ni reglamentación legal al respecto para obtener su cálculo. Para el presente estudio se ha considerado el 1%, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente, pero en ningún caso podrá ser 0.0%.

UTILIDAD (U): Es el margen de ganancia o remuneración económica que el contratista espera obtener del contrato; Puede oscilar entre el 1 y 10%, sin embargo, no existe fórmula ni reglamentación legal al respecto para obtener su cálculo. Para el presente estudio se ha considerado el porcentaje de 5%, aclarando que el mismo es "potestativo" y hace parte de la propuesta económica del oferente.

(Se anexa en documento separado, el cual hace parte integral del presente estudio previo en tres (03) folio).

Capitán **JHON JARVIN PARRA GALLEGO**
Analista Grupo de Seguimiento a Proyectos DIRAF

Mayor **DANIEL ELÍAS SILVA IBARRA**
Jefe Grupo de Seguimiento a Proyectos DIRAF

Coronel **MARCO JAIR OSPINA MONCADA**
Jefe Área de Infraestructura DIRAF

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGIÓN No.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL No.4

ANÁLISIS DISCRIMINADO DE AIU

COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION

CONTRATO DE DISEÑOS No.06-3-10041-15 CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION O

FASE 0

DISCRIMINACION AIU PROYECTO MEPOY

VALOR DIRECTO DE CONTRATO $ 4,634,707,345.00 TIEMPO DE EJECUCION 8.10 MESES

DESCRIPCION	CATEGORIA	UNIDAD	RECARGO	CANT.	% DEDICACION	TIEMPO MESES	VALOR UNITARIO	FACTOR PRESTAC.	VALOR
PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO									
DIRECTOR DE OBRA, ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL	1	D		1	70%	8.1	8,730,000.00	60%	$ 81,673,515.00
RESIDENTES DE OBRA, INGENIEROS CIVILES	4	D		1	100%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 63,898,065.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA HIDRAULICA HIDRAULICO	4	D		1	15%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 9,584,709.75
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA ELECTRICA	4	D		1	15%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 9,584,709.75
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	4	D		1	25%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 15,974,516.25
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA MEDIO AMBIENTE	4	D		1	25%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 15,974,516.25
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN PAISAJISMO	4	D		1	25%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 15,974,516.25
RESIDENTE DE OBRA SISO	3	D		1	100%	8.1	4,781,000.00	60%	$ 63,898,065.00
INSPECTOR DE OBRA, TECNOLOGO EN AREAS DE CONSTRUCCION Y/O OBRAS.	*	D		1	70%	8.1	1,798,000.00	60%	$ 16,821,189.00
CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	*	D		1	30%	8.1	3,038,000.00	60%	$ 12,180,861.00
ASESOR JURIDICO	8	D		1	20%	8.1	2,810,000.00	60%	$ 7,511,130.00
ALMACENISTA	*	D		1	100%	8.1	1,798,000.00	60%	$ 24,030,270.00
VIGILANTE SERVICIO 24 HORAS)	*	D		1	100%	8.1	4,500,000.00	60%	$ 60,142,500.00
SECRETARIA	*	D		1	50%	8.1	843,000.00	60%	$ 5,633,347.50
CUADRILLA DE ASEO GENERAL Y OFICIOS VARIOS DE OBRA	*	D		3	100%	8.1	843,000.00	60%	$ 33,800,085.00
Subtotal Personal Tecnico Administrativo									**$ 436,681,995.75**
OTROS GASTOS DE OBRA									
PLANOS RECORD		GB		1			4,000,000.00		$ 4,000,000.00
ENSAYOS DE LABORATORIO		GB		1			10,660,000.00		$ 10,660,000.00
MANTENIMIENTO EQUIPOS		GB		1			8,099,000.00		$ 8,099,000.00
COMUNICACIONES (plan corporativo 1 lineas con 1500 minutos)		MES		1	100%	8.1	150,000.00	*	$ 1,215,000.00
ALOJAMIENTO PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO (incluye dotación y servicios)		CASA		1	100%	8.1	1,700,000.00		$ 13,770,000.00
BATERIA DE BAÑOS PORTATILES PARA OBRA (INCLUYE 3 BAÑOS Y 8 MANTENIMIENTOS AL MES)		MES		1	100%	8.1	3,132,000.00		$ 25,369,200.00
GASTO PROPORCIONAL DE FUNCIONAMIENTO OFICINA CENTRAL (Equipos, papelería, servicios públicos)		MES		1	100%	8.1	1,385,000.00	*	$ 11,218,500.00
ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL (2 BOTIQUINES, 2		GB		1	100%	1.0	30,000,000.00		$ 30,000,000.00
ELEMENTOS DE SENALIZACION Y PROTECCION DE ZONAS		GB		1	100%	1.0	15,000,000.00		$ 15,000,000.00
COMPUTADORES PORTATILES E IMPRESORA		MES		5	100%	8.1	300,000.00	*	$ 12,150,000.00

DISCRIMINACION AIU PROYECTO MEPOY

VALOR DIRECTO DE CONTRATO $ 4,634,707,345.00 TIEMPO DE EJECUCION 8.10 MESES

DESCRIPCION		RECARGO			TIEMPO		FACTOR PRESTAC	
ELABORACION DE MANUALES Y REGISTROS FOTOGRAFICOS	MES		1	100%	8.1	300,000.00	*	$ 2,430,000.00
VALLA INFORMATIVA	GB		1	100%	1.0	1,000,000.00		$ 1,000,000.00
PAPELERIA Y CAFETERÍA	MES		1	100%	8.1	800,000.00	*	$ 6,480,000.00
CAMIONETA	MES		1	100%	8.1	4,000,000.00	*	$ 32,400,000.00
TRANSPORTES AEREO PERSONAL DIRECTIVO	MES		1	100%	8.1	3,000,000.00	*	$ 24,300,000.00
Subtotal Otros gastos de obra								$ 198,091,700.00
GASTOS LEGALES								
GARANTIA UNICA (Cumplimiento - Calidad del servicio - Salarios y prestaciones)	GB		1		*	31,107,309.40	*	$ 31,107,309.40
Subtotal Gastos legales								$ 31,107,309.40
IMPUESTOS								
RETENCION EN LA FUENTE 2%	UN		2%					N.A
RETENCION IVA 15%	UN		15%					$ -
IMPUESTO DE CONTRIBUCCION 5%	UN		5%			$ 4,634,707,345.00		$ 231,735,367.25
IMPUESTO UNAL 2%	UN		2%	valor gravable:				$ 92,694,146.90
IMPUESTO COMPRAS 2.5%	UN		3%					N.A
INDUSTRIA Y COMERCIO (10/1000 SOBRE EL VALOR GRAVABLE DEL CONTRATO)	UN		7%					N.A
Subtotal Impuestos								$ 324,429,514.15
TOTAL COSTO ADMINISTRATIVO A								$ 990,510,519.30

PORCENTAJE DE ADMINISTRACCION	*0.21*

ARQ. MIGUEL ANTONIO ORTIZ BARRIGA
DIRECTOR INTERVENTORIA
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA

ING. EDGAR IVAN SANCHEZ
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA
M.P. 2520237298 CND

ARQ. MAURICIO VARGAS
DIRECTOR COSULTORIA
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

ING. RODOLFO ENRIQUE BARRETO VARGAS
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN
M.P. 25202168231 CND

COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION

CONTRATO DE DISEÑOS No.06-3-10041-15 CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION O

DISCRIMINACION AIU PROYECTO MEPOY EDIFICIO CON URBANISMO (FASE 1 EDIFICIO 8)

VALOR DIRECTO DE CONTRATO $ 7,852,055,087.00 TIEMPO DE EJECUCION 9.00 MESES

DESCRIPCION	CATEGORIA	UNIDAD	CANT.	% DEDICACION	TIEMPO MESES	ASIGNACION MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	VALOR
PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO								
DIRECTOR DE OBRA, ARQUITECTO O INGENIERO CIVIL	1	D	1	100%	9.0	8,730,000.00	60%	$ 129,640,500.00
RESIDENTES DE OBRA, INGENIEROS CIVILES	4	D	1	100%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 70,997,850.00
RESIDENTES DE OBRA, INGENIEROS CIVILES	4	D	1	60%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 42,598,710.00
RESIDENTES DE OBRA, ARQUITECTO	4	D	1	50%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 35,498,925.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA HIDRAULICA HIDRAULICO	4	D	1	40%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 28,399,140.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN ESTRUCTURA ELECTRICA	4	D	1	40%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 28,399,140.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN GEOTECNIA	4	D	1	30%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 21,299,355.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA MEDIO AMBIENTE	4	D	1	30%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 21,299,355.00
RESIDENTE DE OBRA, INGENIERO ESPECIALISTA EN PAISAJISMO	4	D	1	20%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 14,199,570.00
RESIDENTE DE OBRA SISO	3	D	1	100%	9.0	4,781,000.00	60%	$ 70,997,850.00
INSPECTOR DE OBRA, TECNOLOGO EN AREAS DE CONSTRUCCION Y/O OBRAS.	*	D	1	100%	9.0	1,798,000.00	60%	$ 26,700,300.00
CUADRILLA DE TOPOGRAFIA	*	D	1	30%	9.0	3,038,000.00	60%	$ 13,534,290.00
ASESOR JURIDICO	8	D	1	20%	9.0	2,810,000.00	60%	$ 8,345,700.00
ALMACENISTA	*	D	1	100%	9.0	1,798,000.00	60%	$ 26,700,300.00
VIGILANTE SERVICIO 24 HORAS)	*	D	1	100%	9.0	4,500,000.00	60%	$ 66,825,000.00
SECRETARIA	*	D	1	100%	9.0	843,000.00	60%	$ 12,518,550.00
CUADRILLA DE ASEO GENERAL Y OFICIOS VARIOS DE OBRA	*	D	5	100%	9.0	843,000.00	60%	$ 62,592,750.00
Subtotal Personal Tecnico Administrativo								**$ 680,547,285.00**
OTROS GASTOS DE OBRA								
PLANOS RECORD		GB	1			4,000,000.00		$ 4,000,000.00
ENSAYOS DE LABORATORIO		GB	1			10,660,000.00		$ 10,660,000.00
MANTENIMIENTO EQUIPOS		GB	1			11,817,000.00		$ 11,817,000.00
COMUNICACIONES (plan corporativo 1 lineas con 1500 minutos)		MES	1	100%	9.0	150,000.00	*	$ 1,350,000.00
ALOJAMIENTO PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO (incluye dotación y servicios)		CASA	1	100%	9.0	1,700,000.00		$ 15,300,000.00
BATERIA DE BAÑOS PORTATILES PARA OBRA (INCLUYE 3 BAÑOS Y 8 MANTENIMIENTOS AL MES)		MES	1	100%	9.0	3,132,000.00		$ 28,188,000.00
GASTO PROPORCIONAL DE FUNCIONAMIENTO OFICINA CENTRAL (Equipos, papelería, servicios públicos)		MES	1	100%	9.0	1,385,000.00	*	$ 12,465,000.00
ELEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL (2 BOTIQUINES, 2		GB	1	100%	1.0	40,000,000.00		$ 40,000,000.00
ELEMENTOS DE SEÑALIZACION Y PROTECCION DE ZONAS		GB	1	100%	1.0	18,000,000.00		$ 18,000,000.00
COMPUTADORES PORTATILES E IMPRESORA		MES	5	100%	9.0	300,000.00	*	$ 13,500,000.00

DISCRIMINACION AIU PROYECTO MEPOY EDIFICIO CON URBANISMO (FASE 1 EDIFICIO 8)

VALOR DIRECTO DE CONTRATO $ 7,852,055,087.00 TIEMPO DE EJECUCION 9.00 MESES

DESCRIPCION		RECARGO			TIEMPO		FACTOR PRESTAC	
ELABORACION DE MANUALES Y REGISTROS FOTOGRAFICOS	MES		1	100%	9.0	300,000.00	*	$ 2,700,000.00
VALLA INFORMATIVA	GB		1	100%	1.0	1,000,000.00		$ 1,000,000.00
PAPELERIA Y CAFETERÍA	MES		1	100%	9.0	800,000.00	*	$ 7,200,000.00
CAMIONETA	MES		1	100%	9.0	4,000,000.00	*	$ 36,000,000.00
TRANSPORTES AEREO PERSONAL DIRECTIVO	MES		1	100%	9.0	4,000,000.00	*	$ 36,000,000.00
Subtotal Otros gastos de obra								$ 238,150,000.00
GASTOS LEGALES								
GARANTIA UNICA (Cumplimiento - Calidad del servicio - Salarios y prestaciones)	GB		1		*	53,335,654.76	*	$ 53,335,654.76
Subtotal Gastos Legales								$ 53,335,654.76
IMPUESTOS								
RETENCION EN LA FUENTE 2%	UN		2%					N.A
RETENCION IVA 15%	UN		15%					$ -
IMPUESTO DE CONTRIBUCCION 5%	UN		5%			$ 7,852,055,087.00		$ 392,602,754.35
IMPUESTO UNAL 2%	UN		2%	valor gravable:				$ 157,041,101.74
IMPUESTO COMPRAS 2.5%	UN		2.5%					$ 25,243,101.65
INDUSTRIA Y COMERCIO (10/1000 SOBRE EL VALOR GRAVABLE DEL CONTRATO)	UN		6.9%			$ 1,009,724,066.00		$ 69,670,960.55
Subtotal Impuestos								$ 644,557,918.29
TOTAL COSTO ADMINISTRATIVO A								$ 1,516,620,853.05

PORCENTAJE DE ADMINISTRACCION 0.21

ARQ. MIGUEL ANTONIO ORTIZ BARRIGA
DIRECTOR INTERVENTORIA
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA

Edgar I Sánchez M

ING. EDGAR IVAN SANCHEZ
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA
M.P. 2520237298 CND

ARQ. MAURICIO VARGAS
DIRECTOR COSULTORIA
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

ING. RODOLFO ENRIQUE BARRETO VARGAS
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN
M.P. 25202168231 CND

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGIÓN No.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL No.4

PRESUPUESTO

FASE 1

EDIFICIO 5

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

PRESUPUESTO DE OBRA

COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4

CONTRATO DE DISEÑOS No.06-3-10041-15 CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION O

ALCANCE DE OBRA

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4, FASE 1, EDIFICIO 5 Y GARITAS DE ACUERDO A DISEÑOS DE CONSULTORIA, INCLUYE LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES RELLENOS , ESTRUCTURA DE CONCRETO, DOMOTICA, MOBILIARIO DE OFICINAS, SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIOS, CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA, SISTEMAS DE VENTILACION MECANICA Y TODAS LAS ADECUACIONES URBANISTICAS ELECTRICAS E HIDRAULICAS INTERNAS Y EXTERNAS QUE PERMITAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO Y EL DESARROLLO DE ESTA FASE Y DE LAS FASES FUTURAS QUE COMPRENDEN EL COMPLEJO DE POLICIA DEL CAUCA.

FASE 1

EDIFICIO 5

ITEM	ACTIVIDAD	U.M	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
01.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES.				
01.01.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	1926	$ 2,734.00	$ 5,265,684.00
01.01.02	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA H= 2.00 M	ML	245	$ 17,638.00	$ 4,321,310.00
01.01.03	CAMPAMENTO CONTENEDOR (INCLUYE DOTACIÓN Y DESMONTE)	MS	8	$ 629,798.00	$ 5,038,384.00
01.01.04	CAMPAMENTO (INCLUYE PLACA DE CONTRAPISO, PAREDES EN TABLA, CUBIERTA EN FIBROCEMENTO DE ZINC) 66 M2	UN	1	$ 10,688,816.00	$ 10,688,816.00
01.01.05	DESCAPOTE MECÁNICO E=0.20 M, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES A LOS SITIOS AUTORIZADOS.	M2	1461	$ 7,727.00	$ 11,289,147.00
01.01.06	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA (incluye cable de alimentación desde la planta electrica hasta el punto del tablero general de obra, incluye 7 tableros secundarios, tomas a 110, 220v y trifasicas para equipo especial)	GLB	1	$ 9,161,683.00	$ 9,161,683.00
01.01.07	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO L=50m (incluye bomba de presion y tubería para tomar proveer agua y todos sus accesorios, adicionalmente mangeras y elementos de almacenamiento).	GLB	1	$ 13,467,929.00	$ 13,467,929.00
01.01.09	TALA DE ARBOLES (cargue y retiro de sobrantes al sitio autorizado y extracción de raices)	UN	23	$ 407,586.00	$ 9,374,478.00
01.01.10	TRASLADO DE ARBOLES CON TIPO DE TRASLADO LARGO	UN	87	$ 746,736.00	$ 64,966,032.00
01.01.11	ALQUILER PLANTA ELECTRICA PARA SUMINISTRO ELECTRICO DE OBRA DE 350 KVA INCLUYE COMBUSTIBLE	MS	8	$ 5,243,000.00	$ 41,944,000.00
01.01.12	SUMINISTRO DE AGUA PARA OBRA	MS	8	$ 1,640,825.00	$ 13,126,600.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES.				$ 188,644,063.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES				**$ 188,644,063.00**
02	DESMONTES Y DEMOLICIONES				
02.01	DESMONTES Y DEMOLICIONES				
02.01.01	DESMONTE MARCOS Y PUERTAS INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	UN	35	$ 29,834.00	$ 1,044,190.00
02.01.02	DESMONTE VENTANAS INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	UN	18	$ 29,834.00	$ 537,012.00
02.01.03	DESMONTE DE LUMINARIAS INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	UN	133	$ 8,950.00	$ 1,190,350.00
02.01.04	DESMONTE APARATOS SANITARIOS INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	UN	49	$ 17,900.00	$ 877,100.00
02.01.05	DESMONTE DE REDES ELECTRICAS POR NIVEL INCLUYE SALIDAS TOMAS ELECTRICAS, VOZ Y DATOS RED REGULADA TABLEROS Y CAJAS DE PASO TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	1772	$ 7,553.00	$ 13,383,916.00

02.01.06	DESMONTE DE CUBIERTA Y ESTRUCTURA DE SOPORTE INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	1772	$ 11,043.00	$ 19,568,196.00
02.01.07	DEMOLICIÓN MUROS Y ESTRUCTURA DE CONCRETO INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	676	$ 34,901.00	$ 23,593,076.00
02.01.09	DEMOLICIÓN DE PLACAS DE CONTRAPISO INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	1772	$ 41,005.00	$ 72,660,860.00
02.01.10	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CIMENTACIÓN INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	1944	$ 74,561.00	$ 144,946,584.00
02.01.12	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTOS DE CONCRETO INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	881	$ 64,031.00	$ 56,411,311.00
02.01.13	DEMOLICIÓN DE SARDINELES Y BORDILLOS INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	ML	740	$ 12,722.00	$ 9,414,280.00
02.01.14	DESMONTE DE REDES HIDROSANITARIAS EXTERIORES INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	928	$ 11,001.00	$ 10,208,928.00
02.01.15	DESMONTE DE REDES ELECTRICAS EXTERIORES INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	M2	928	$ 7,720.00	$ 7,164,160.00
02.01.21	DEMOLICIÓN DE POZO SÉPTICO INCLUYE TRASCIEGO Y DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO	UN	1772	$ 238,892.00	$ 423,316,624.00
02.01.23	DESMONTE DE POSTES DE CONCRETO (INCLUYE DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO)	UN	15	$ 65,400.00	$ 981,000.00
	Total DESMONTES Y DEMOLICIONES				$ 785,297,587.00
	Total DESMONTES Y DEMOLICIONES				**$ 785,297,587.00**
03	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
03.01	**EXCAVACIONES**				
03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO. CUANTIFICADA EN BANCO	M3	208	$ 38,078.00	$ 7,920,224.00
	Total EXCAVACIONES				$ 7,920,224.00
03.02	**RELLENOS**				
03.02.02	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS (INCLUYE POLIETILENO)	M3	334	$ 84,906.00	$ 28,358,604.00
	Total RELLENOS				$ 28,358,604.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS				**$ 36,278,828.00**
04	**CIMENTACIÓN**				
04.01	**CIMENTACIÓN**				
04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=O.O5m	M2	156	$ 24,933.00	$ 3,889,548.00
04.01.02	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=O.O5m	ML	382	$ 15,797.00	$ 6,034,454.00
04.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	67	$ 612,041.00	$ 41,006,747.00
04.01.07	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	97	$ 578,191.00	$ 56,084,527.00
04.01.12	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	13233	$ 3,530.00	$ 45,777,040.00
04.01.13	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	5069	$ 5,082.00	$ 25,760,658.00
	Total CIMENTACIÓN				$ 178,552,974.00
	Total CIMENTACIÓN				**$ 178,552,974.00**
05	**PISOS - BASES**				
05.01	**PISOS Y BASES**				
05.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO (INCLUYE AMARRE DE HIERRO Y MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	936	$ 97,991.00	$ 91,719,576.00
	Total PISOS Y BASES				$ 91,719,576.00
	Total PISOS - BASES				**$ 91,719,576.00**
06	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
06.01	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
06.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	69	$ 608,382.00	$ 41,978,358.00
06.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA PANTALLAS (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	29	$ 609,187.00	$ 17,666,423.00
06.01.05	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA VIGAS AEREAS DE ENTREPISO (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	2	$ 776,825.00	$ 1,553,650.00
06.01.11	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA VIGAS AEREAS DE CUBIERTA (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	2	$ 778,217.00	$ 1,556,434.00
06.01.13	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA PLACA DE CUBIERTA ALIGERADA CON ICOPOR INCLUYE RETIRO DE CASETON (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	906	$ 145,647.00	$ 131,956,182.00
06.01.17	PLACA MACIZA DE CIRCULACIÓN DE CUBIERTA CONCRETO 3000PSI IMPERMEABILIZADO CON SIKA, ESPESOR= 15cm (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	33	$ 105,881.00	$ 3,494,073.00
06.01.25	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	42794	$ 3,530.00	$ 151,062,820.00
06.01.26	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	3798	$ 5,085.00	$ 19,312,830.00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				$ 368,580,770.00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 368,580,770.00**

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

09	**MAMPOSTERÍA**				
09.01	**MAMPOSTERIA**				
09.01.01	MURO BLOQUE LISO No.5	M2	1042	$ 30,067.00	$ 31,329,814.00
09.01.02	MURO BLOQUE LISO No.5	ML	209	$ 18,646.00	$ 3,897,014.00
09.01.05	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	M2	53	$ 69,871.00	$ 3,703,163.00
09.01.06	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	ML	11	$ 43,512.00	$ 478,632.00
	Total MAMPOSTERIA				$ 39,408,623.00
	Total MAMPOSTERÍA				**$ 39,408,623.00**
10	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01.02	ANCLAJES EN CONCRETO CON EPOXICO DE 1/2" Y 3/4"	UN	909	$ 8,310.00	$ 7,553,790.00
10.01.03	COLUMNETA DE CONFINACIÓN EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	ML	506	$ 43,099.00	$ 21,808,094.00
10.01.04	CINTA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	ML	359	$ 43,099.00	$ 15,472,541.00
10.01.05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DINTELES (0.10x0.25m) (incluye reforzamiento)	ML	46	$ 66,675.00	$ 3,067,050.00
10.01.07	DILATACIÓN DE ICOPOR CON SELLO DE SILICONA	ML	865	$ 14,618.00	$ 12,644,570.00
10.01.10	PARAPETO EN CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR POR UNA ALTURA PROMEDIO DE 50 CM (INCLUYE CINTAS COLUMNETAS PAÑETE Y MAMPOSTERIA)	ML	296	$ 91,012.00	$ 26,939,552.00
10.01.12	PREFABRICADO EN CONCRETO DE FACHADA INCLUYE PAÑETE Y PINTURA	ML	41	$ 127,212.00	$ 5,215,692.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				$ 92,701,289.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				**$ 92,701,289.00**
11	**PAÑETES**				
11.01	**PAÑETES**				
11.01.01	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	1763	$ 20,648.00	$ 36,402,424.00
11.01.02	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	ML	675	$ 12,667.00	$ 8,550,225.00
11.01.03	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	M2	1486	$ 22,179.00	$ 32,957,994.00
11.01.04	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	ML	298	$ 15,436.00	$ 4,599,928.00
11.01.05	GOTERO DESCOLGADO	ML	54	$ 18,388.00	$ 992,952.00
11.01.06	MEDIA CAÑA EN MORTERO	ML	304	$ 19,613.00	$ 5,962,352.00
	Total PAÑETES				$ 89,465,875.00
	Total PAÑETES				**$ 89,465,875.00**
12	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS**				
12.02	**PUNTOS HIDRAULICOS**				
12.02.01	PUNTO SANITARIO PUSH PARAL DE PISO 1 1/4"	UN	2	$ 41,173.00	$ 82,346.00
12.02.04	PUNTO SANITARIO AHORRADOR PARAL DE PISO DE 1/2"	UN	2	$ 25,272.00	$ 50,544.00
12.02.05	PUNTO LAVAMANOS PARAL DE PISO 1/2"	UN	4	$ 38,051.00	$ 152,204.00
12.02.06	PUNTO DUCHA PARAL DE TECHO 1/2"	UN	4	$ 37,296.00	$ 149,184.00
	Total PUNTOS HIDRAULICOS				$ 434,278.00
12.03	**REDES DE AGUA FRIA**				
12.03.04	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 2 1/2"	ML	4	$ 30,149.00	$ 120,596.00
12.03.07	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 1 1/ 4"	ML	125	$ 13,680.00	$ 1,710,000.00
12.03.09	TUBERIA RDE 11 PVC PRESION 400 PSI 3/4"	ML	35	$ 10,771.00	$ 376,985.00
12.03.10	TUBERIA RDE 9 PVC PRESION 500 PSI 1/2"	ML	12	$ 9,703.00	$ 116,436.00
12.03.14	ACCESORIO PVC PRESION 2 1/2"	UN	11	$ 29,835.00	$ 328,185.00
12.03.17	ACCESORIO PVC PRESION 1 1/4"	UN	47	$ 7,319.00	$ 343,993.00
12.03.19	ACCESORIO PVC PRESION 3/4"	UN	24	$ 3,014.00	$ 72,336.00
12.03.20	ACCESORIO PVC PRESION 1/2"	UN	12	$ 2,865.00	$ 34,380.00
12.03.22	SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2"	UN	34	$ 16,708.00	$ 568,072.00
	Total REDES DE AGUA FRIA				$ 3,670,983.00
12.04	**REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO**				
12.04.02	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 1 1/4"	UN	3	$ 110,482.00	$ 331,446.00
12.04.04	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 3/4"	UN	3	$ 74,781.00	$ 224,343.00
12.04.10	VALVULA PESADA RED WHITE 1.1/4"	UN	1	$ 117,100.00	$ 117,100.00
12.04.12	VALVULA PESADA RED WHITE 3/4"	UN	1	$ 74,505.00	$ 74,505.00
	Total REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO				$ 747,394.00
12.06	**SALIDA SANITARIOS**				
12.06.01	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4``	UN	4	$ 59,190.00	$ 236,760.00

12.06.03	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2``	UN	4	$ 20,657.00	$ 82,628.00
12.06.04	SALIDA SANITARIA DUCHA 2``	UN	4	$ 27,006.00	$ 108,024.00
12.06.10	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 2``	UN	4	$ 20,733.00	$ 82,932.00
	Total SALIDA SANITARIOS				$ 510,344.00
12.07	**TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES**				
12.07.06	TUBERÍA ALCANTARILLADO NOVAFORT O SIMILAR 110 mm (4")	ML	52	$ 29,287.00	$ 1,522,924.00
12.07.12	CONEXION A POZOS EXISTENTES AGUAS RESIDUALES	UN	1	$ 891,689.00	$ 891,689.00
	Total TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES				$ 2,414,613.00
12.08	**RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES**				
12.08.02	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	ML	68	$ 35,834.00	$ 2,436,712.00
12.08.04	TUBERIA PVC SANITARIA 2"	ML	15	$ 19,066.00	$ 285,990.00
12.08.07	ACCESORIO SANITARIO 4"	UN	12	$ 16,498.00	$ 197,976.00
12.08.09	ACCESORIO SANITARIO 2"	UN	12	$ 6,150.00	$ 73,800.00
12.08.10	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	36	$ 17,725.00	$ 638,100.00
12.08.11	SOPORTE TIPO PERA DE 2"	UN	9	$ 11,739.00	$ 105,651.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES				$ 3,738,229.00
12.10	**RED DE DRENAJE DE NIVEL FREATICO**				
12.10.03	GEODREN VIAL PAVCO, TB 100mm, 1.00mx50m	ML	158	$ 52,881.00	$ 8,355,198.00
	Total RED DE DRENAJE DE NIVEL FREATICO				$ 8,355,198.00
12.12	**TUBERIA ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS**				
12.12.08	TUBERÍA ALCANTARILLADO NOVAFORT O SIMILAR 315 mm (12")	ML	21	$ 151,402.00	$ 3,179,442.00
12.12.09	TUBERÍA ALCANTARILLADO NOVAFORT O SIMILAR 250 mm (10")	ML	31	$ 103,496.00	$ 3,208,376.00
12.12.10	TUBERÍA ALCANTARILLADO NOVAFORT O SIMILAR 200 mm (8")	ML	43	$ 67,044.00	$ 2,882,892.00
12.12.13	CONEXION A POZOS EXISTENTES	UN	1	$ 891,689.00	$ 891,689.00
	Total TUBERIA ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS				$ 10,162,399.00
12.13	**RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS**				
12.13.02	TUBERIAPVC SANITARIA 6"	ML	88	$ 65,512.00	$ 5,765,056.00
12.13.03	TUBERIAPVC SANITARIA 4"	ML	286	$ 35,732.00	$ 10,219,352.00
12.13.11	ACCESORIO SANITARIO 4"	UN	87	$ 16,498.00	$ 1,435,326.00
12.13.14	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	69	$ 17,725.00	$ 1,223,025.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS				$ 18,642,759.00
12.15	**MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS**				
12.15.01	MONTAJE DE SANITARIO PUSH	UN	2	$ 15,768.00	$ 31,536.00
12.15.03	MONTAJE DE SANITARIO AHORRADOR	UN	2	$ 36,715.00	$ 73,430.00
12.15.04	MONTAJE DE LAVAMANOS	UN	4	$ 34,535.00	$ 138,140.00
12.15.05	MONTAJE DE DUCHAS	UN	29	$ 17,001.00	$ 493,029.00
	Total MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS				$ 736,135.00
12.17	**REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**				
12.17.01	TUBERIA 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO	ML	73	$ 103,767.00	$ 7,574,991.00
12.17.03	TUBERIA ACERO NEGRO 4" CALIBRE 10	ML	6	$ 45,905.00	$ 275,430.00
12.17.11	ACCESORIO 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO	UN	23	$ 160,727.00	$ 3,696,721.00
12.17.13	ACCESORIOS ACERO NEGRO 4" CALIBRE 40	UN	12	$ 129,937.00	$ 1,559,244.00
12.17.19	GABINETE TIPO III (Completo boquilla, valvula angular 1 1/2" y 2 1/2", mangera 30m llave spanner doble servicio, extintor)	UN	3	$ 1,119,603.00	$ 3,358,809.00
12.17.30	SOPORTE SISMORESISTENTE 4"	UN	3	$ 168,935.00	$ 506,805.00
12.17.33	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	5	$ 17,725.00	$ 88,625.00
12.17.41	VALVULA REGULADORA DE NIVEL DIFERENCIAL 1"	UN	1	$ 217,123.00	$ 217,123.00
	Total REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS				$ 17,277,748.00
12.21	**OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO**				
12.21.01	POZO INSPECCION AGUA RESIDUAL	UN	1	$ 1,957,002.00	$ 1,957,002.00
12.21.02	POZO INSPECCION AGUAS LLUVIAS	UN	2	$ 1,957,002.00	$ 3,914,004.00
12.21.03	CAJA INSPECCIÓN DE AGUA RESIDUAL 80x80	UN	3	$ 450,222.00	$ 1,350,666.00
12.21.04	CAJA INSPECCIÓN DE AGUA LLUVIAS 80x80	UN	4	$ 450,222.00	$ 1,800,888.00
12.21.05	CAJA INSPECCION AGUA LLUVIA 60x60cm	UN	8	$ 312,934.00	$ 2,503,472.00
12.21.08	CAJA DE INSPECCION REGISTROS AP 50cm x 50cm	UN	3	$ 303,683.00	$ 911,049.00
12.21.10	SUMIDERO EN LADRILLO SL 150	UN	4	$ 793,981.00	$ 3,175,924.00
12.21.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 2700L EN POLIPROPILENO O SIMILAR PARA CIRCULACION DE AGUAS LLUVIAS	UN	1	$ 18,960,368.00	$ 18,960,368.00

	Total OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO				$ 34,573,373.00
12.22	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
12.22.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO.	M3	425	$ 38,078.00	$ 16,183,150.00
12.22.03	RELLENO EN ARENA DE PEÑA	M3	41	$ 38,206.00	$ 1,566,446.00
12.22.06	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS	M3	117	$ 84,906.00	$ 9,934,002.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS				$ 27,683,598.00
	Total INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS				**$ 128,947,051.00**
13	**INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN**				
13.01	**ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES**				
13.01.02	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN15, EN 4xNo. 1/0+2T+12D	ML	117	$ 109,329.00	$ 12,791,493.00
13.01.17	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN14 EN 4xNo2/0+8T+12D	ML	112	$ 134,290.00	$ 15,040,480.00
13.01.18	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN16, EN 4xNo. 1/0+2T+12D	ML	122	$ 109,329.00	$ 13,338,138.00
	Total ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES				$ 41,170,111.00
13.02	**ACOMETIDA A TABLEROS REGULADOS**				
13.02.01	ACOMETIDA DESDE TN16 HASTA TR11 EN 3xNo1/0+2/0+8T+12D	ML	10	$ 106,295.00	$ 1,062,950.00
13.02.13	ACOMETIDA DESDE TN14 HASTA TR9 EN 3xNo8+1x6+8T+12D	ML	10	$ 47,419.00	$ 474,190.00
13.02.14	ACOMETIDA DESDE TN15 HASTA TR10 EN 3xNo1/0+2/0+8T+12D	ML	10	$ 106,295.00	$ 1,062,950.00
	Total ACOMETIDA A TABLEROS REGULADOS				$ 2,600,090.00
13.03	**TABLEROS NORMALES**				
13.03.02	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 50 DUCTOS CIRCUITOS	UN	2	$ 4,485,302.00	$ 8,970,604.00
13.03.10	TABLERO DE 42 CIRCUITOS CET, TR2	UN	1	$ 1,495,406.00	$ 1,495,406.00
	Total TABLEROS NORMALES				$ 10,466,010.00
13.04	**TABLEROS REGULADDOS**				
13.04.01	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 24 CIRCUITOS	UN	2	$ 2,733,323.00	$ 5,466,646.00
13.04.03	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 12 CIRCUITOS	UN	1	$ 3,808,942.00	$ 3,808,942.00
13.04.09	UPS 12KVA	UN	1	$ 31,487,079.00	$ 31,487,079.00
	Total TABLEROS REGULADDOS				$ 40,762,667.00
13.05	**ACOMETIDAS A TALEROS BOMBAS**				
13.05.01	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TBOMB, EN CONDUCTORES 4x4/0+2T THHN 600V	ML	145	$ 253,750.00	$ 36,793,750.00
	Total ACOMETIDAS A TALEROS BOMBAS				$ 36,793,750.00
13.06	**TABLEROS BOMBAS**				
13.06.01	GABINETE METÁLICO CONSTRUIDO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE NO.16 (MÍNIMO); REFUERZOS ESTRUCTURALES EN PERFIL (REVISAR DETALLES ELECTRICOS).	UN	1	$ 4,412,280.00	$ 4,412,280.00
13.06.02	BARRAJE TETRAPOLAR 208/120 V Y TIERRA EN COBRE ELECTROLÍTICO MONTADO SOBRE AISLADORES DE RESINA PARA LAS TRES FASES , NEUTRO Y TIERRA. CONFORMADO POR 4 BARRAS DE 2X(160X10 MM). CON CAPACIDAD PARA 3300 A.	UN	1	$ 8,227,086.00	$ 8,227,086.00
13.06.03	INTERRUPTOR DE PROTECCION TRIPOLAR 3 X 30 A, 65 KA, 240 VAC	UN	1	$ 174,728.00	$ 174,728.00
13.06.05	DPS CLASE I, DE 30 KA (10/350) 255 V, TRES FASES, 4 HILOS + TIERRA. DISEÑO COMPACTO. CONEXIÓN A BREAKER PROTECCIÓN.	UN	1	$ 5,766,578.00	$ 5,766,578.00
	Total TABLEROS BOMBAS				$ 18,580,672.00
13.09	**SALIDAS ELECTRICAS**				
13.09.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL MONOFASICA F+N+T 110V	UN	32	$ 78,724.00	$ 2,519,168.00
13.09.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA F+N+T	UN	36	$ 95,317.00	$ 3,431,412.00
13.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI MONOFASICA F+N+T 110V	UN	3	$ 116,674.00	$ 350,022.00
13.09.04	SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UN	199	$ 104,496.00	$ 20,794,704.00
13.09.05	SALIDA PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	UN	13	$ 71,248.00	$ 926,224.00
13.09.06	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	4	$ 272,814.00	$ 1,091,256.00
13.09.07	SALIDA PARA SENSOR DE LUZ NATURAL	UN	3	$ 535,238.00	$ 1,605,714.00
13.09.08	SALIDA PARA TV EN CABLE RG6	UN	2	$ 91,269.00	$ 182,538.00
	Total SALIDAS ELECTRICAS				$ 30,901,038.00
13.10	**DOMOTICA**				
13.10.01	CONTROL DE ACCESO BIOMETRICO	UN	2	$ 3,696,615.00	$ 7,393,230.00
13.10.02	ELECTRO IMAN DE 800 LBS	UN	2	$ 489,747.00	$ 979,494.00
13.10.03	CAMARA FIJA DE DOS MEGAPIXELES VISION NOCTURNA	UN	13	$ 1,133,437.00	$ 14,734,681.00
13.10.20	BRAZO MECANICO	UN	1	$ 184,122.00	$ 184,122.00
	Total DOMOTICA				$ 23,291,527.00
13.11	**CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES**				
13.11.01	SALIDA PARA DATOS EN CABLE UTP CAT 6A	UN	36	$ 94,498.00	$ 3,401,928.00
13.11.02	SALIDA PARA VOZ EN CABLE UTP CAT 6A	UN	33	$ 96,938.00	$ 3,198,954.00
13.11.03	CABLE UTP CAT 6A	ML	2160	$ 5,906.00	$ 12,756,960.00
13.11.04	JACK DE SALIDA CAT 6A DATOS	UN	36	$ 33,943.00	$ 1,221,948.00
13.11.05	JACK DE SALIDA CAT 6A VOZ	UN	33	$ 33,943.00	$ 1,120,119.00
13.11.06	CAJA PARA SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	36	$ 15,684.00	$ 564,624.00
13.11.07	FACE PLATE DOBLE	UN	36	$ 15,343.00	$ 552,348.00

13.11.08	PATCH PANEL CAT 6A DE 24 PTOS	UN	3	$ 907,098.00	$ 2,721,294.00
13.11.09	TRANSCEIVER	UN	1	$ 1,046,311.00	$ 1,046,311.00
13.11.10	ORGANIZADORES HORIZONTALES	UN	3	$ 84,786.00	$ 254,358.00
13.11.11	PATCH CORD 1m CAT 6A	UN	69	$ 25,040.00	$ 1,727,760.00
13.11.12	PATCH TERMINAL 2m CAT 6A	UN	69	$ 40,627.00	$ 2,803,263.00
13.11.13	FIBRA OPTICA MULTIMODO	ML	60	$ 23,666.00	$ 1,419,960.00
13.11.14	TERMINALES PARA FIBRA OPTICA	UN	12	$ 33,961.00	$ 407,532.00
13.11.15	REGLETA MULTITOMA CON PDU	UN	1	$ 2,183,431.00	$ 2,183,431.00
13.11.16	RACK 220 cm x 100cm x 100cm	UN	1	$ 2,071,526.00	$ 2,071,526.00
13.11.17	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS APILABLE	UN	2	$ 8,113,354.00	$ 16,226,708.00
13.11.18	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS ADMINISTRABLE	UN	1	$ 13,315,463.00	$ 13,315,463.00
13.11.19	CERTIFICACION DE RED CAT 6A	UN	69	$ 26,452.00	$ 1,825,188.00
13.11.20	MARQUILLAS	UN	69	$ 2,305.00	$ 159,045.00
	Total CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES				$ 68,978,720.00
13.12	**LUMINARIAS Y LÁMPARAS**				
13.12.01	LAMPARA LED 60X60	UN	18	$ 319,629.00	$ 5,753,322.00
13.12.02	BALA LED 18W	UN	18	$ 84,099.00	$ 1,513,782.00
13.12.03	LAMPARA DE EMERGENCIA	UN	13	$ 142,809.00	$ 1,856,517.00
13.12.04	LAMPARA HERMETICA 2X54 T5	UN	18	$ 231,183.00	$ 4,161,294.00
13.12.05	APLIQUE DE PARED	UN	5	$ 84,389.00	$ 421,945.00
13.12.06	LAMPARA ANTIVANDALICA	UN	8	$ 341,114.00	$ 2,728,912.00
13.12.07	LAMPARA ANTI EXPLOSION	UN	84	$ 1,348,589.00	$ 113,281,476.00
13.12.08	LAMPARA LED 150W	UN	48	$ 202,934.00	$ 9,740,832.00
	Total LUMINARIAS Y LÁMPARAS				$ 139,458,080.00
13.13	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**				
13.13.01	PANEL CENTRAL	UN	1	$ 2,213,562.00	$ 2,213,562.00
13.13.02	ANUNCIADOR REMOTO	UN	1	$ 764,586.00	$ 764,586.00
13.13.03	MODULO DE CONTROL DE DISPOSITIVO	UN	1	$ 1,343,704.00	$ 1,343,704.00
13.13.04	SENSOR FOTOELECTRICO CON BASE	UN	33	$ 381,106.00	$ 12,576,498.00
13.13.05	SENSOR DUAL	UN	33	$ 253,535.00	$ 8,366,655.00
13.13.06	ESTACION MANUAL	UN	13	$ 375,516.00	$ 4,881,708.00
13.13.07	SIRENA ESTROBOSCOPICA	UN	13	$ 343,830.00	$ 4,469,790.00
13.13.08	CABLE RETARDANTE A LA FLAMA 2X18 APANTALLADO	ML	340	$ 8,406.00	$ 2,858,040.00
13.13.09	TUBERIA IMC 3/4"	ML	170	$ 26,882.00	$ 4,569,940.00
13.13.10	MODULO RELÉ	UN	1	$ 600,432.00	$ 600,432.00
13.13.12	CAJA 10x10 DOBLE FONDO	UN	33	$ 7,925.00	$ 261,525.00
	Total SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				$ 42,906,440.00
13.14	**APANTALLAMIENTO**				
13.14.01	ALAMBRON DE ALUMINIO	ML	137	$ 5,690.00	$ 779,530.00
13.14.02	CABLE AISLADO AL 1/0 AWG	ML	32	$ 7,769.00	$ 248,608.00
13.14.03	DUCTO PVC 1"	ML	32	$ 17,601.00	$ 563,232.00
13.14.04	CONECTOR BIMETALICO, ALUMINIO - BRONCE Ó ACERO - ACERO	UN	8	$ 48,920.00	$ 391,360.00
13.14.05	AISLADOR EN MATERIAL RESISTENTE A LA LUZ ULTRAVIOLETA CON PROPIEDADES DE ALTA RIGIDEZ DIELECTRICA. ALTURA 30 MM. APTO PARA SOPORTAR EL ANILLO EN MATERIALES DE CUBIERTA NO ALTAMENTE COMBUSTIBLE	UN	32	$ 27,805.00	$ 889,760.00
13.14.06	ACCESORIO PARA UNIR ALAMBRON	UN	25	$ 51,701.00	$ 1,292,525.00
13.14.07	PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO	UN	22	$ 123,542.00	$ 2,717,924.00
13.14.08	CONECTOR APTO PARA UNION DE ANILLO PROVENIENTE DE PUNTA A UN ANILLO PERIMETRAL	UN	22	$ 34,067.00	$ 749,474.00
13.14.09	CABLE DE COBRE NUMERO 2/0 ENTERRADO DIRECTAMENTE EN EL PERIMETRO	ML	137	$ 29,658.00	$ 4,063,146.00
13.14.10	PUESTA A TIERRA CON 3 VARILLAS DE COBRE DE 2.40mts 5/8", INCLUYE POZO DE INSPECCION Y SOLDADURA EXOTERMICAS	ML	6	$ 2,199,602.00	$ 13,197,612.00
13.14.11	CAJA DE INSPECCION TIERRAS CON TAPA	UN	6	$ 222,365.00	$ 1,334,190.00
13.14.12	BANDEJA PARA SOPORTAR ALAMBRON	ML	137	$ 104,911.00	$ 14,372,807.00
	Total APANTALLAMIENTO				$ 40,600,168.00
13.15	**TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES**				
13.15.01	BANDEJA PORTACABLE ESCALERA TIPO PESADA 40x8	ML	120	$ 146,868.00	$ 17,624,160.00
13.15.04	TUBERIA EMT 1/2"	ML	222	$ 8,836.00	$ 1,961,592.00
13.15.05	TUBERIA EMT 3/4"	ML	107	$ 10,002.00	$ 1,070,214.00
13.15.06	TUBERIA EMT 1"	ML	34	$ 11,772.00	$ 400,248.00
13.15.07	TUBERIA EMT 1.1/2"	ML	34	$ 16,340.00	$ 555,560.00
13.15.08	TUBERIA EMT 2"	ML	34	$ 19,022.00	$ 646,748.00
	Total TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES				$ 22,258,522.00
13.16	**REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION**				
13.16.01	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA CANALIZACION SIMILAR A NORMA CODENSA CS274	UN	6	$ 728,696.00	$ 4,372,176.00
13.16.02	CANALIZACIÓN (DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS) 4 DUCTOS PVC TIPO TDP DIAMETRO 6" Y 2 DUCTOS PVC DE 3"	ML	136	$ 269,559.00	$ 36,660,024.00
13.16.03	ACOMETIDA SUBTERRANEA DE M.T EN 3 CONDUCTORES DE 15KV CALIBRE N4/0 XLPE AL 133% CINTA	ML	146	$ 285,565.00	$ 41,692,490.00
13.16.04	CANALIZACIÓN (DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS) 2 DUCTOS PVC TIPO TDP DIAMETRO 4"	ML	120	$ 118,393.00	$ 14,207,160.00
13.16.05	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA CANALIZACION DE M.T SIMILAR A NORMA CODENSA CS275	UN	2	$ 1,345,792.00	$ 2,691,584.00

13.16.06	CAJA DE INSPECCION DOBLE PARA CANALIZACION DE M.T SIMILAR A NORMA CODENSA CS276	UN	4	$ 1,646,503.00	$ 6,586,012.00
13.16.08	ESTRUCTURA DE ARRANQUE DE M.T CAJA CON TERMMINALES PREFORMADOS	UN	1	$ 4,622,509.00	$ 4,622,509.00
	Total REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION				$ 110,831,955.00
13.19	TRANSFERENCIA AUTOMATICA Y SUS ACOMETIDAS				
13.19.08	ACOMETIDA DESDETRANS FERENCIA HASTA TABLERO GENERAL TGA 208 V, EN CONDUCTORES 2(4X300 MCM+2/0T) AWG THHN/THWN 90°. O SU EQUIVALENTE EN BARRAS.	ML	5	$ 618,732.00	$ 3,093,660.00
13.19.11	ACOMETIDA DESDE PLANTA ELECTRICA 300 KVA 208/120 V HASTA TRANSFERENCIA DE CONDUCTORES 2 (4X350 MCM +2/0T) AWG THHN/THWN 90° POR CARCAMO. O SU EQUIVALENTE EN BARRAS.	ML	5	$ 851,647.00	$ 4,258,235.00
13.19.14	ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR 300 KVA 208/120 V, HASTA BARRAJE DE CONEXIÓN, HASTA INTERRUPTOR TOTALIZADOR GENERAL, HASTA TRANSFERENCIA, EN CONDUCTORES 2(4X300 MCM+2/0T) AWG THHN/THWN 90° .POR CÁRCAMO. O SU EQUIVALENTE EN BARRAS.	ML	5	$ 800,458.00	$ 4,002,290.00
13.19.16	TABLERO GENERAL DE ACOMETIDAS Y DE TRANSFERENCIA AUTOMATICA (TGN F2) INCLUYE TRANSFERENCIA AUTOMATICA, BREAKERS MOTORIZADOS, MEDIDOR DE PARAMETROS ELECTRICOS Y DEMAS ELEMENTOS ESPECIFICADOS EN EL DIAGRAMA UNIFILIAR	UN	1	$ 59,053,038.00	$ 59,053,038.00
	Total TRANSFERENCIA AUTOMATICA Y SUS ACOMETIDAS				$ 70,407,223.00
	Total INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN				**$ 700,006,973.00**
14	PISOS - ACABADOS				
14.01	PISOS				
14.01.01	BALDOSA EN GRANO DE MARMOL VIBROPRENSADO BLANCO HUILA 30X30CM FONDO BLANCO ESPESOR CARA ARISTA 15MM GRANO HOMOGENEO. INCLUYE: DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN	M2	188	$ 95,798.00	$ 18,010,024.00
14.01.08	PISO EN CONCRETO PULIDO (PLACA DE CONTRAPISO), JUNTA DE DILATACIÓN CON DISCOS DE PULIDORA E=3MM (SEGÚN DISEÑO DE PISOS) ENDURECIDO CON QUARTZ TOP DE SIKA O SIMILAR	M2	599	$ 39,615.00	$ 23,729,385.00
14.01.11	BALDOSA DE CERAMICA FORMATO 45X45 TRAFICO COMERCIAL ALTO ANTIDESLIZANTE COLOR PERLA REFERENCIA BEIRUT ALFA O SIMILAR	M2	60	$ 51,330.00	$ 3,079,800.00
14.01.19	PISO EN GRANITO PULIDO E=2CM CON DILATACIONES EN ALUMINIO REVISAR DETALLES DE DISEÑO	M2	3	$ 66,076.00	$ 198,228.00
14.01.21	ALISTADO DE PISOS IMPERMEABILIZADO E = 5 CM	M2	63	$ 15,828.00	$ 997,164.00
14.01.26	GUARDAESCOBA RECTO EN GRANO DE MARMOL PULIDO 1X1.5X72MM BLANCO HUILA FONDO BLANCO	ML	151	$ 30,200.00	$ 4,560,200.00
14.01.29	GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO FUNDIDO EN SITIO H=10CM (incluye fundida y pulimento)	ML	12	$ 43,727.00	$ 524,724.00
	Total PISOS				$ 51,099,525.00
	Total PISOS - ACABADOS				**$ 51,099,525.00**
15	CARPINTERÍA MADERA				
15.01	CARPINTERIA MADERA				
15.01.07	P-22 MARCO DILATADO DE MADERA EN CEDRO PUERTA ENTAMBORADA Y TRIPLEX DE OKUME, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON MADERA Y VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 3+3 INCOLORO CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.	UN	6	$ 1,458,000.00	$ 8,748,000.00
	Total CARPINTERIA MADERA				$ 8,748,000.00
	Total CARPINTERÍA MADERA				**$ 8,748,000.00**
16	CARPINTERÍA METÁLICA				
16.01	CARPINTERIA EN COLD ROLL				
16.01.03	P-02 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA DE VAIVÉN, METÁLICA ENTAMBORADA EN CR CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.	UN	1	$ 973,980.00	$ 973,980.00
16.01.13	P-21 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN COLLED ROLLED CAL. 20. EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON PERFIL EN LÁMINA COLD ROLLED EN CAL. 16.	UN	6	$ 1,440,600.00	$ 8,643,600.00
16.01.14	P-23 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA CORTINA ENROLLABLE SÓLIDA EN ACERO GALVANIZADA CAL. 24 TAPA ROLLO EN ACERO GALVANIZADO CAL.24 Y MOTOR ELÉCTRICO.	UN	1	$ 28,795,935.00	$ 28,795,935.00

16.01.15	P-24 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA PLEGABLE EN PERSIANA EN LÁMINA CAL 20. EN BLANCO SEMIMATE, DILATADA DE MUROS LATERALES. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT DE MANIJA CROMO SATINADA.	UN	2	$ 3,619,035.00	$ 7,238,070.00
16.01.16	P-25 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA PLEGABLE EN PERSIANA EN LÁMINA CAL 20. EN BLANCO SEMIMATE, DILATADA DE MUROS LATERALES. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT DE MANIJA CROMO SATINADA.	UN	1	$ 4,667,985.00	$ 4,667,985.00
16.01.29	P-AC MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN CR CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.	UN	2	$ 936,390.00	$ 1,872,780.00
	Total CARPINTERIA EN COLD ROLL				$ 52,192,350.00
16.03	**VENTANAS EN ALUMINIO**				
16.03.51	V-25 - VENTANA CON HOJA DE CORRER EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA EN CONCRETO VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 5,582,850.00	$ 11,165,700.00
16.03.52	V-27 - VENTANA CON HOJA BATIENTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 623,133.00	$ 1,246,266.00
16.03.53	V-28 - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 379,050.00	$ 758,100.00
16.03.54	V-31 - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	1	$ 1,179,150.00	$ 1,179,150.00
	Total VENTANAS EN ALUMINIO				$ 14,349,216.00
16.04	**VENTANAS ALUMINIO 2**				
16.04.15	VENTANA V-AC. COMPUESTA POR VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	4	$ 157,500.00	$ 630,000.00
16.04.16	VENTANA PARA GARITAS BLINDADA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	2	$ 2,035,950.00	$ 4,071,900.00
	Total VENTANAS ALUMINIO 2				$ 4,701,900.00
16.05	**PUERTA VENTANA EN ALUMINIO**				
16.05.14	PV-15 - PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO Y FROSTED VINILO OPACO.MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CERRADURA TIPO BLACK & DECKER.	UN	1	$ 6,126,750.00	$ 6,126,750.00
16.05.15	PV-15A - PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.	UN	1	$ 5,066,250.00	$ 5,066,250.00
16.05.16	PV-15B - PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.	UN	3	$ 2,973,600.00	$ 8,920,800.00
	Total PUERTA VENTANA EN ALUMINIO				$ 20,113,800.00
16.06	**CARPINTERIA ESPECIAL**				
16.06.01	MARCO METÁLICO. ACABADO EN PINTURA ESMALTE EN COLOR NEGRO MATE APLICADO SOBRE BASE DE OBRA + ANTICORROSIVO 2. PLATINA DE 2 X 2 X 1 SOLDADA A MARCO METALICO. ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO MATE.	M2	61	$ 508,500.00	$ 31,018,500.00

16.06.02	LÁMINA MICROPERFORADA 2. VARILLA LISA DE 1" SOLDADA A MARCO METÁLICO. ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO MATE, APLICADO SOBRE BASE DE OBRA + ANTICORROSIVO. 3. REJILLA METÁLICA. ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR NEGRO MATE.	M2	3	$ 203,400.00	$ 610,200.00
16.06.10	ESCALERA METALICA PARA ACCESO A GARITAS CON GUARDA HOMBRE	ML	2	$ 228,165.00	$ 456,330.00
	Total CARPINTERIA ESPECIAL				$ 32,085,030.00
	Total CARPINTERÍA METÁLICA				**$ 123,442,296.00**
17	**PINTURA**				
17.01	**PINTURA**				
17.01.01	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	M2	1259	$ 14,638.00	$ 18,429,242.00
17.01.02	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	ML	126	$ 9,042.00	$ 1,139,292.00
17.01.03	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	M2	247	$ 17,013.00	$ 4,202,211.00
17.01.04	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	ML	54	$ 11,254.00	$ 607,716.00
17.01.05	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	M2	1763	$ 30,896.00	$ 54,469,648.00
17.01.06	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	ML	455	$ 21,146.00	$ 9,621,430.00
	Total PINTURA				$ 88,469,539.00
	Total PINTURA				**$ 88,469,539.00**
18	**CUBIERTAS**				
18.01	**CUBIERTA**				
18.01.02	MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 4 CM ACABADO A LA VISTA SIMILAR A CONCRETO A LA VISTA FUNDIDO EN EL PROYECTO CON PENDIENTE MINIMA DEL 2%	M2	928	$ 25,564.00	$ 23,723,392.00
18.01.03	IMPERMEABILIZACION EN ELAS/FOAM ELASTOMETRO DE URETANO DE 2MM APLICADA A 3 MANOS CON MAQUINA DE ALTA PRESIÓN (1500LBS) SISTEMA SPRAY EN SITIO SOBRE MORTERO	M2	928	$ 98,275.00	$ 91,199,200.00
	Total CUBIERTA				$ 114,922,592.00
	Total CUBIERTAS				**$ 114,922,592.00**
19	**CIELOS RASOS**				
19.01	**CIELO RASO**				
19.01.01	PLACAS SUSPENDIDAS DE CARTON YESO ESTANDAR 10MM, ACABADO LISO PINTURA A TRES MANOS ACRÍLICA COLOR BLANCO BLANCO, CON DILATACIONES DE PVC CONTRA LOS MUROS. DESCOLGADO, ENCINTADO, MASILLADO Y PULIDO (JUNTAS INVISIBLES).	M2	155	$ 49,392.00	$ 7,655,760.00
19.01.05	CIELO RASO BANDEJA TIPO TILE LAY-IN 60X60 PERFORACIONES SEGÚN RECOMENDACIÓN BIOCLIMATICA Y DETALLE DE CIELORASOS	M2	26	$ 206,548.00	$ 5,370,248.00
	Total CIELO RASO				$ 13,026,008.00
	Total CIELOS RASOS				**$ 13,026,008.00**
20	**OBRAS EXTERIORES**				
20.00	**ACTIVIDADES PRELIMINARES URBANISMO**				
20.00.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	11089	$ 2,734.00	$ 30,317,326.00
20.00.02	DESCAPOTE MECÁNICO E=0.20 M, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES A LOS SITIOS AUTORIZADOS.	M2	11089	$ 7,727.00	$ 85,684,703.00
20.00.03	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA H= 2.00 M	ML	510	$ 17,638.00	$ 8,995,380.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES URBANISMO				$ 124,997,409.00
20.01	**URBANISMO**				
20.01.01	LOSA EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO, ACABADO ANTIDESLIZANTE Y A LA VISTA COLOR GRIS.ESPESOR 10 CM	M2	50	$ 77,327.00	$ 3,866,350.00
20.01.02	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR ARENA RESISTEBNCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	153	$ 71,925.00	$ 11,004,525.00
20.01.03	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR GRIS RESISTEBNCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	111	$ 61,428.00	$ 6,818,508.00

20.01.04	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR AMARILLO RESISTENCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	58	$ 71,925.00	$ 4,171,650.00
20.01.10	BORDILLO PREFABRICADO A-80 INCLUYE ATRAQUE	ML	395	$ 59,127.00	$ 23,355,165.00
20.01.11	SARDINEL PREFABRICADO A-10 INCLUYE ATRAQUE	ML	79	$ 70,666.00	$ 5,582,614.00
20.01.16	CICLOPARQUEADERO TIPO APARCA BICICLETAS OMEGA VB 01	UN	1	$ 760,416.00	$ 760,416.00
20.01.18	CERRAMIENTO EXTERIOR TUBULAR INCLUYE ESTRUCTURA DE CIMENTACION	ML	47	$ 1,164,054.00	$ 54,710,538.00
20.01.27	BANCA URBANA TIPO UM 304 MT O SIMILAR	UN	2	$ 3,201,137.00	$ 6,402,274.00
20.01.28	BANCA URBANA TIPO UM 304 SM TP O SIMILAR	UN	3	$ 2,344,237.00	$ 7,032,711.00
20.01.49	BORDILLO SEPARADOR EN PVC	ML	131	$ 58,975.00	$ 7,725,725.00
	Total URBANISMO				$ 131,430,476.00
20.02	**VIAS**				
20.02.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO	M3	269	$ 28,444.00	$ 7,651,436.00
20.02.02	RELLENO EN PIEDRA RAJON E=30CM	M3	78	$ 70,919.00	$ 5,531,682.00
20.02.03	SUBRASANTE MEJORADA CON UNA SUB BASE GRANULAR TIPO SBG-50 O SBG-38 Y CEMENTO E=10CM VERIFICAR ESTUDIO DE SUELOS	M3	26	$ 122,852.00	$ 3,194,152.00
20.02.04	SUBBASE GRANULAR SBG-38 O SBG-50 E=20cm VERIFICAR ESTUDIO DE SUELOS	M3	231	$ 64,548.00	$ 14,910,588.00
20.02.05	BASE GRANULAR TIPO BG-38 O BG-25 e=20 cm VERIFICAR ESTUDIO DE SUELOS	M3	52	$ 70,299.00	$ 3,655,548.00
20.02.06	BASE ASFÁLTICA MDC25 e=10cm TRASPORTADO DESDE CALI (177 KM)	M3-KM	27	$ 1,055,570.00	$ 28,500,390.00
20.02.07	RODADURA ASFÁLTICA MDC10 e=04 cm TRASPORTADA DESDE YUMBO HASTA POPAYAN (177 KM)	M3-KM	11	$ 1,035,141.00	$ 11,386,551.00
20.02.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA DE LARGA DURACIÓN TIPO PLASTICO EN FRIO BLANCA Y/O AMARILLO PARA CEBRAS.	M2	7	$ 45,877.00	$ 321,139.00
20.02.20	GEOTEXTIL TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	370	$ 6,376.00	$ 2,359,120.00
	Total VIAS				$ 77,510,606.00
20.03	**PAISAJISMO**				
20.03.04	ALISO	UN	2	$ 128,443.00	$ 256,886.00
20.03.06	BÚCARO	UN	2	$ 128,958.00	$ 257,916.00
20.03.11	CEDRO DE ALTURA	UN	4	$ 125,868.00	$ 503,472.00
20.03.13	CHACHAFRUTO	UN	5	$ 125,868.00	$ 629,340.00
20.03.14	CHIRLOBIRLO	UN	2	$ 125,868.00	$ 251,736.00
20.03.18	GUAYACAN DE MANIZALES	UN	6	$ 141,318.00	$ 847,908.00
20.03.24	NACEDERO	UN	4	$ 125,868.00	$ 503,472.00
20.03.32	SAUCE	UN	2	$ 180,114.00	$ 360,228.00
20.03.36	CARTUCHO	UN	200	$ 13,687.00	$ 2,737,400.00
20.03.37	DURANTA	UN	404	$ 9,258.00	$ 3,740,232.00
20.03.38	FILODANDRON LIMON	UN	319	$ 13,687.00	$ 4,366,153.00
20.03.39	HELECHO	UN	130	$ 13,687.00	$ 1,779,310.00
20.03.41	MANI FORRAJERO	UN	3238	$ 6,632.00	$ 21,474,416.00
20.03.42	CESPED VERDE	M2	4715	$ 18,013.00	$ 84,931,295.00
	Total PAISAJISMO				$ 122,639,764.00
20.05	**ASEO URBANISMO**				
20.05.01	ASEO FINO FINAL DE URBANISMO	M2	11089	$ 5,546.00	$ 61,499,594.00
	Total ASEO URBANISMO				$ 61,499,594.00
	Total OBRAS EXTERIORES				**$ 518,077,849.00**
21	**FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.**				
21.01	**FACHADAS Y REVESTIMIENTOS**				
21.01.05	REVESTIMIENTO DE FACHADA TIPO MULTILINES - SINGLE SKIN O SIMILAR COLOR GRIS INSTALADO VERTICALMENTE CON TORNILLO AUTOPERFORANTE SOBRE PERFILES METÁLICOS SEGÚN RECOMENDACIÓN ESTRUCTURAL	M2	258	$ 223,432.00	$ 57,645,456.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS				$ 57,645,456.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.				**$ 57,645,456.00**
22	**MUEBLES FIJOS**				
22.01	**MUEBLES FIJOS**				
22.01.02	DMF-2 SUPERFICIE DE TRABAJO TALLER DE ARMAS	UN	2	$ 1,455,166.00	$ 2,910,332.00

22.01.03	DMF-2` SUPERFICIE DE TRABAJO TALLER DE ARMAS 2`	UN	3	$ 1,011,833.00	$ 3,035,499.00
22.01.04	DMF-3 CLOSET HABITACION ARMERO	UN	2	$ 3,488,310.00	$ 6,976,620.00
22.01.05	DMF-4 RECEPCION ARMAMENTO ESMAD	UN	3	$ 1,063,305.00	$ 3,189,915.00
22.01.06	DMF-5 GUARDIA DE CELDAS	UN	2	$ 1,063,305.00	$ 2,126,610.00
22.01.07	DMF-6 BANCA CELDAS	UN	2	$ 894,672.00	$ 1,789,344.00
22.01.08	DMF-6` BANCA CELDAS 6`	UN	2	$ 777,250.00	$ 1,554,500.00
22.01.09	DMF-7 DESCARGADOR DE ARMAS	UN	2	$ 508,500.00	$ 1,017,000.00
22.01.10	DMF-8 RECIBIDOR DE ARMAS	UN	2	$ 908,692.00	$ 1,817,384.00
22.01.11	DMF-9 POCETA LAVAMANOS CELDAS	UN	2	$ 688,849.00	$ 1,377,698.00
	Total MUEBLES FIJOS				$ 25,794,902.00
22.02	**MUEBLES FIJOS 2**				
22.02.22	MESONES EN CONCRETO PULIDO PARA ACCESO VEHICULAR	UN	1	$ 248,970.00	$ 248,970.00
22.02.23	MESONES EN CONCRETO PARA GARITA CONCRETO PULIDO	UN	2	$ 261,992.00	$ 523,984.00
	Total MUEBLES FIJOS 2				$ 772,954.00
	Total MUEBLES FIJOS				**$ 26,567,856.00**
23	**ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES**				
23.01	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				
23.01.05	ENCHAPE DE MURO EN TABLETA CERAMICA. BLANCO ARTICO, FORMATO DE 30 X 45 CM, BORDES RECTIFICADOS. INCLUYE BOQUILLA COLOR. H=1,90M.	M2	36	$ 50,399.00	$ 1,814,364.00
23.01.16	DIVISÓN DE DUCHA DE CORREDERA CON PERFILERÍA EN ALUMINIO ANODIZADO MATE, VIDRIO TEMPLADO 8MM, CON PELICULA OPALIZADA Y ACRÍLICO ACANALADO.	UN	2	$ 1,097,881.00	$ 2,195,762.00
23.01.17	DIVISIÓN DE DUCHA EN ACERO INOXIDABLE.	UN	2	$ 789,294.00	$ 1,578,588.00
	Total ENCHAPES Y ACCESORIOS				$ 5,588,714.00
	Total ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES				**$ 5,588,714.00**
24	**APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS**				
24.01	**APARATOS SANITARIOS**				
24.01.04	COMBO SANITARIO. TIPO CORONA ACUARIO II O SIMILAR. LAVAMANOS DE COLGAR, GRIFERÍA Y ACCESORIOS.	UN	3	$ 503,585.00	$ 1,510,755.00
24.01.05	TAZA ALONGADA PARA FLUXÓMETRO LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. CON VÁLVULA ANTIVANDÁLICA TIPO PUSH METÁLICA CROMADA. TIPO ADRIÁTICO EP ANTIBACTERIAL CORONA O SIMILAR. ENTRADA POSTERIOR CON MAYOR ALTURA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD O DISCAPACIDA	UN	2	$ 725,890.00	$ 1,451,780.00
24.01.16	LAVADERO PREFABRICADO EN CONCRETO	UN	2	$ 175,890.00	$ 351,780.00
	Total APARATOS SANITARIOS				$ 3,314,315.00
24.02	**GRIFERIAS**				
24.02.10	GRIFERIA PARA DUCHA, AGUA FRIA, TIPO GRIVAL O SIMILAR.	UN	4	$ 38,500.00	$ 154,000.00
24.02.13	GRIFERIA PARA JARDIN, GRIVAL O SIMILAR	UN	1	$ 49,500.00	$ 49,500.00
	Total GRIFERIAS				$ 203,500.00
24.03	**ACCESORIOS**				
24.03.02	INCRUSTACIONES CROMADAS. KIT TOALLERO, BARRA, PERCHERO, Y PAPELERA. TIPO MILÁN DE CORONA O SIMILAR.	UN	2	$ 203,500.00	$ 407,000.00
24.03.03	REJILLA EN ALUMINIO DE 2" Ó 3". SEGÚN PLANOS HIDRAULICOS, CON SOSCO, PARA INSTALAR EN TUBERÍA PVC, TORNILLOS EN ACERO INOXIDABLE CABEZA PLANA AVELLANADA..	UN	1	$ 23,650.00	$ 23,650.00
24.03.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO. DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO, PARA ROLLO DE 200/400 MTS. CERRADURA CON LLAVE.	UN	2	$ 135,300.00	$ 270,600.00
24.03.09	TAPA REGISTRO PLÁSTICA 20X20 COLOR BLANCO MATE.	UN	4	$ 9,900.00	$ 39,600.00
	Total ACCESORIOS				$ 740,850.00
	Total APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS				**$ 4,258,665.00**
26	**AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA**				
26.01	**EQUIPOS DE AIR ACONDICIONADO TIPO VOLUMEN VARIABLE**				
26.01.02	EQUIPO COND MINI-INVERTER 60.000 BTU	UN	1	$ 8,820,960.00	$ 8,820,960.00
26.01.17	EQUIPO EVAPORADOR DUCTO 18.000 INVERTER BTU	UN	7	$ 2,488,650.00	$ 17,420,550.00
26.01.18	EQUIPO EVAPORADOR DUCTO 36.000 INVERTER BTU	UN	2	$ 3,539,100.00	$ 7,078,200.00
26.01.20	EQUIPO COND INVERTER 133.000 BTU	UN	1	$ 26,186,800.00	$ 26,186,800.00
	Total EQUIPOS DE AIR ACONDICIONADO TIPO VOLUMEN VARIABLE				$ 59,506,510.00
26.03	**CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**				
26.03.02	TERMOSTATO DE CONTROL CABLEADO	UN	9	$ 242,350.00	$ 2,181,150.00
26.03.03	CONTROL CENTRAL Y PROGRAMADOR	UN	1	$ 1,883,600.00	$ 1,883,600.00
	Total CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				$ 4,064,750.00
26.04	**EQUIPOS DE VENTILACION**				

26.04.06	MOTOR EXTRACCION TIPO HONGO CRHD18	UN	2	$ 4,200,420.00	$ 8,400,840.00
	Total EQUIPOS DE VENTILACION				$ 8,400,840.00
26.05	**TUBERIAS DE COBRE**				
26.05.01	TUBERIA COBRE TIPO K 1/2 AISLADA	ML	35	$ 16,691.00	$ 584,185.00
26.05.02	TUBERIA COBRE TIPO K 1/4	ML	40	$ 14,014.00	$ 560,560.00
26.05.03	TUBERIA COBRE TIPO K 5/8	ML	27	$ 24,925.00	$ 672,975.00
26.05.04	TUBERIA COBRE TIPO K 3/8	ML	43	$ 32,504.00	$ 1,397,672.00
26.05.05	TUBERIA COBRE TIPO K 3/4	ML	19	$ 40,990.00	$ 778,810.00
26.05.07	BRANCH ARBL 1621	UN	5	$ 247,059.00	$ 1,235,295.00
26.05.08	BRANCH ARBL 3321	UN	4	$ 279,528.00	$ 1,118,112.00
26.05.10	REFRIGERANTE R 410A	UN	17	$ 16,625.00	$ 282,625.00
26.05.11	CARGA NITROGENO	UN	1	$ 235,410.00	$ 235,410.00
26.05.12	TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/4"	ML	9	$ 61,776.00	$ 555,984.00
	Total TUBERIAS DE COBRE				$ 7,421,628.00
26.06	**REJILLAS Y DIFUSORES**				
26.06.01	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 6" X 6"	UN	2	$ 33,120.00	$ 66,240.00
26.06.02	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 10" X 10"	UN	8	$ 58,460.00	$ 467,680.00
26.06.05	REJILLA RETORNO PERSIANA 24" X 12"	UN	7	$ 128,020.00	$ 896,140.00
26.06.06	REJILLA RETORNO PERSIANA 14" X 14"	UN	1	$ 94,720.00	$ 94,720.00
26.06.07	REJILLA RETORNO PERSIANA 30" X 14"	UN	2	$ 186,480.00	$ 372,960.00
26.06.08	REJILLA RETORNO PERSIANA CD 10" X 10"	UN	1	$ 56,980.00	$ 56,980.00
26.06.12	DIFUSOR 4 VIAS 24 X 24 L1300	UN	2	$ 140,600.00	$ 281,200.00
	Total REJILLAS Y DIFUSORES				$ 2,235,920.00
26.07	**CONDUCTOS**				
26.07.01	DUCTO LAMINA CAL 24	ML	400	$ 23,309.00	$ 9,323,600.00
26.07.02	DUCTO LAMINA FIBRA DE VIDRIO 1" ESPESOR	ML	140	$ 41,065.00	$ 5,749,100.00
	Total CONDUCTOS				$ 15,072,700.00
26.08	**REDES Y TABLEROS**				
26.08.05	TABLERO TE-ED 5	UN	1	$ 3,015,500.00	$ 3,015,500.00
26.08.18	TABLERO ON/ OFF DE TEMPERATURA	UN	1	$ 570,500.00	$ 570,500.00
26.08.19	CABLE 7 hilos No 14	ML	160	$ 3,029.00	$ 484,640.00
26.08.20	CABLE 7 hilos No 12	ML	146	$ 4,329.00	$ 632,034.00
26.08.21	CABLE 7 hilos No 10	ML	120	$ 6,258.00	$ 750,960.00
26.08.22	CABLE 7 hilos No 8	UN	120	$ 9,284.00	$ 1,114,080.00
26.08.25	CABLE BLINDADO 3 X 18	ML	98	$ 5,216.00	$ 511,168.00
26.08.27	TUBERIA 1" METALICA	ML	75	$ 19,172.00	$ 1,437,900.00
26.08.28	TUBERIA 1/2" METALICA	ML	105	$ 2,768.00	$ 290,640.00
26.08.30	TUBERIA 3/4" METALICA	ML	85	$ 28,529.00	$ 2,424,965.00
26.08.31	TABLERO ON/ OFF TEMPORIZADO	UN	1	$ 733,500.00	$ 733,500.00
	Total REDES Y TABLEROS				$ 11,965,887.00
26.09	**REDES DE DRENAJES**				
26.09.01	TUBERIA 1" PVC AISLADA	ML	64	$ 4,075.00	$ 260,800.00
26.09.02	TUBERIA 1 1/2" PVC AISLADA	ML	54	$ 9,454.00	$ 510,516.00
	Total REDES DE DRENAJES				$ 771,316.00
	Total AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA				**$ 109,439,551.00**
27	**MOBILIARIO DE OFICINAS**				
27.01	**MOBILIARIO DE OFICINAS**				
27.01.03	PUESTO DE TRABAJO EN L OPERATIVO CON FALDERO	UN	4	$ 598,500.00	$ 2,394,000.00
27.01.04	PUESTO DE TRABAJO EN L SIN FALDERO	UN	11	$ 525,000.00	$ 5,775,000.00
27.01.11	SILLA OPERARIO	UN	17	$ 281,967.00	$ 4,793,439.00
27.01.60	SUPERFICIE COMPLEMENTARIA PUESTOS DE TRABAJO 60 X 40	UN	2	$ 59,850.00	$ 119,700.00
27.01.61	SUPERFICIE COMPLEMENTARIA PUESTOS DE TRABAJO 60 X 117	UN	1	$ 142,506.00	$ 142,506.00
27.01.66	ESTANTERIA METALICA PESADA	UN	43	$ 1,781,934.00	$ 76,623,162.00
27.01.69	MESA DE NOCHE	UN	2	$ 585,249.00	$ 1,170,498.00
27.01.72	CAMA SENCILLA	UN	2	$ 1,260,000.00	$ 2,520,000.00
27.01.87	DMF-1 MUEBLE FIJO ARMERILLO ALMACENAMIENTO DE ARMAS	UN	123	$ 11,300,000.00	$ 1,389,900,000.00
	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				$ 1,483,438,305.00
27.03	**DIVISIONES DE OFICINA**				
27.03.31	D-4E DIVISION H_1,4E 5 X 130 X 90	UN	2	$ 693,000.00	$ 1,386,000.00
	Total DIVISIONES DE OFICINA				$ 1,386,000.00

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				$ 1,484,824,305.00
30	ASEO DE OBRA				
30.01	ASEO DE OBRA				
30.01.01	ASEO FINO DE FINAL DE OBRA	M2	1926	$ 5,546.00	$ 10,681,596.00
	Total ASEO DE OBRA				$ 10,681,596.00
	Total ASEO DE OBRA				$ 10,681,596.00
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 3,831,571,256.00
	COSTOS INDIRECTOS				
	ADMINISTRACCION		21%		$ 804,629,963.76
	IMPREVISTOS		1%		$ 38,315,712.56
	UTILIDAD		5%		$ 191,578,562.80
	IVA SOBRE UTILIDAD		16%		$ 30,652,570.05
	TOTAL COSTO INDIRECTO				$ 1,065,176,809.17
	COSTOS MOBILIARIO				$ 1,484,824,305.00
	IVA		16%		$ 237,571,888.80
	TOTAL COSTO MOBILIARIO				$ 1,722,396,193.80
	COSTO TOTAL PROYECTO				$ 6,619,144,258.97

ARQ. MIGUEL ANTONIO ORTIZ BARRIGA
DIRECTOR INTERVENTORIA
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA

ARQ. MAURICIO VARGAS
DIRECTOR COSULTORIA
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

ING. EDGAR IVAN SANCHEZ
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA
M.P. 2520237298 CND

ING. RODOLFO ENRIQUE BARRETO VARGAS
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN
M.P. 25202168231 CND

ANEXO No 1.2

CANTIDADES Y PRESUPUESTO DE OBRA

Las cantidades y presupuesto de obra fueron resultado de la consultoría del contrato de obra PN DIRAF 06-3-10041-15, cuyo objeto es "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEM ENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN, los cuales fueron avalados por la Interventoría mediante contrato PN DIRAF 06-3-10040-15 cuyo objeto fue la "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICÍA CAUCA, COMANDO POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, COMANDO REGIÓN NO.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL NO. 4, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN,", y hacen parte de la documentación soporte del presente estudio previo y podrán ser consultados en el Área de Infraestructura de la DIRAF y hacen parte de la documentación soporte del presente estudio previo y podrán ser consultados en el Área de Infraestructura de la DIRAF.

(Se anexa en documento separado, el cual hace parte integral del presente estudio previo en veintiocho (28) folios).

Capitan **JHON JARVIN PARRA GALLEGO**
Analista Grupo de Seguimiento a Proyectos DIRAF

Mayor **DANIEL ELÍAS SILVA IBARRA**
Jefe Área de Infraestructura DIRAF (E)

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGIÓN No.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL No.4

PRESUPUESTO

FASE 1

EDIFICIO A (CCC)

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

PRESUPUESTO DE OBRA

COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4

CONTRATO DE DISEÑOS No.06-3-10041-15 CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION O

ALCANCE DE OBRA

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4, FASE 1, EDIFICIO A (CENTRO DE COMANDO Y CONTROL) DE ACUERDO A DISEÑOS DE CONSULTORIA, INCLUYE LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES RELLENOS , ESTRUCTURA DE CONCRETO, DOMOTICA, MOBILIARIO DE OFICINAS, SISTEMAS DE DETECCION DE INCENDIOS, CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA, SISTEMAS DE VENTILACION MECANICA Y TODAS LAS ADECUACIONES URBANISTICAS ELECTRICAS E HIDRAULICAS INTERNAS Y EXTERNAS QUE PERMITAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO Y EL DESARROLLO DE ESTA FASE Y DE LAS FASES FUTURAS QUE COMPRENDEN EL COMPLEJO DE POLICIA DEL CAUCA.

FASE 1

EDIFICIO A (CCC CENTRO DE COMANDO Y CONTROL)

ITEM	ACTIVIDAD	U.M	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
01	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				
01.01	**ACTIVIDADES PRELIMINARES.**				
01.01.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	1619	$ 2,734.00	$ 4,426,346.00
01.01.02	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA H= 2.00 M	ML	189	$ 17,638.00	$ 3,333,582.00
01.01.03	CAMPAMENTO CONTENEDOR (INCLUYE DOTACIÓN Y DESMONTE)	MS	7	$ 629,798.00	$ 4,408,586.00
01.01.04	CAMPAMENTO (INCLUYE PLACA DE CONTRAPISO, PAREDES EN TABLA, CUBIERTA EN FIBROCEMENTO DE ZINC) 66 M2	UN	1	$ 10,688,816.00	$ 10,688,816.00
01.01.05	DESCAPOTE MECÁNICO E=0.20 M, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES A LOS SITIOS AUTORIZADOS.	M2	1222	$ 7,727.00	$ 9,442,394.00
01.01.06	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA (incluye cable de alimentación desde la planta electrica hasta el punto del tablero general de obra, incluye 7 tableros secundarios, tomas a 110, 220v y trifasicas para equipo especial)	GLB	1	$ 9,161,683.00	$ 9,161,683.00
01.01.07	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO L=50m (incluye bomba de presion y tuberia para tomar proveer agua y todos sus accesorios, adicionalmente mangeras y elementos de almacenamiento).	GLB	1	$ 13,467,929.00	$ 13,467,929.00
01.01.11	ALQUILER PLANTA ELECTRICA PARA SUMINISTRO ELECTRICO DE OBRA DE 350 KVA INCLUYE COMBUSTIBLE	MS	7	$ 5,243,000.00	$ 36,701,000.00
01.01.12	SUMINISTRO DE AGUA PARA OBRA	MS	7	$ 1,640,825.00	$ 11,485,775.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES.				$ 103,116,111.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES				**$ 103,116,111.00**
02	**DESMONTES Y DEMOLICIONES**				
02.01	**DESMONTES Y DEMOLICIONES**				
02.01.24	DESMONTE DE TORRE AUTOSOPORTADA DE COMUNICACIONES (INCLUYE DISPOSICION EN EL SITIO ASIGNADO)	UN	1	$ 9,317,239.00	$ 9,317,239.00
	Total DESMONTES Y DEMOLICIONES				$ 9,317,239.00
	Total DESMONTES Y DEMOLICIONES				**$ 9,317,239.00**
03	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
03.01	**EXCAVACIONES**				
03.01.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO. CUANTIFICADA EN BANCO	M3	185	$ 38,078.00	$ 7,044,430.00
	Total EXCAVACIONES				$ 7,044,430.00
03.02	**RELLENOS**				
03.02.02	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS (INCLUYE POLIETILENO)	M3	279	$ 84,906.00	$ 23,688,774.00
	Total RELLENOS				$ 23,688,774.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS				**$ 30,733,204.00**
04	**CIMENTACIÓN**				
04.01	**CIMENTACIÓN**				
04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=O.O5m	M2	132	$ 24,933.00	$ 3,291,156.00
04.01.02	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=O.O5m	ML	261	$ 15,797.00	$ 4,123,017.00
04.01.03	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	65	$ 612,041.00	$ 39,782,665.00
04.01.07	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	63	$ 578,191.00	$ 36,428,033.00
04.01.12	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	9629	$ 3,530.00	$ 33,990,370.00
04.01.13	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	4985	$ 5,082.00	$ 25,333,770.00
	Total CIMENTACIÓN				$ 142,947,011.00
	Total CIMENTACIÓN				**$ 142,947,011.00**
05	**PISOS - BASES**				
05.01	**PISOS Y BASES**				
05.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA PLACA DE CONTRAPISO (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	810	$ 97,991.00	$ 79,372,710.00
	Total PISOS Y BASES				$ 79,372,710.00
	Total PISOS - BASES				**$ 79,372,710.00**
06	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
06.01	**ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
06.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA COLUMNAS (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	33	$ 608,382.00	$ 20,076,606.00
06.01.13	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA PLACA DE CUBIERTA ALIGERADA CON ICOPOR INCLUYE RETIRO DE CASETON (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	769	$ 145,647.00	$ 112,002,543.00
06.01.25	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	36012	$ 3,530.00	$ 127,122,360.00
06.01.26	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	2176	$ 5,085.00	$ 11,064,960.00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				$ 270,266,469.00

	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 270,266,469.00**
08	**ESTRUCTURA METALICA**				
08.03	**ESTRUCTURA METALICA PARA FACHADAS**				
08.03.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE FACHADAS (INCLUYE ANTICORROSIVO, ESMALTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGUN DISEÑO)	KG	8320	$ 11,273.00	$ 93,791,360.00
	Total ESTRUCTURA METALICA PARA FACHADAS				$ 93,791,360.00
	Total ESTRUCTURA METALICA				**$ 93,791,360.00**
09	**MAMPOSTERÍA**				
09.01	**MAMPOSTERIA**				
09.01.01	MURO BLOQUE LISO No.5	M2	1397	$ 30,067.00	$ 42,003,599.00
09.01.02	MURO BLOQUE LISO No.5	ML	82	$ 18,646.00	$ 1,528,972.00
09.01.05	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	M2	225	$ 69,871.00	$ 15,720,975.00
09.01.06	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	ML	45	$ 43,512.00	$ 1,958,040.00
	Total MAMPOSTERIA				$ 61,211,586.00
	Total MAMPOSTERÍA				**$ 61,211,586.00**
10	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01.02	ANCLAJES EN CONCRETO CON EPOXICO DE 1/2" Y 3/4"	UN	1584	$ 8,310.00	$ 13,163,040.00
10.01.03	COLUMNETA DE CONFINACIÓN EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	ML	682	$ 43,099.00	$ 29,393,518.00
10.01.04	CINTA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	ML	398	$ 43,099.00	$ 17,153,402.00
10.01.05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DINTELES (0.10x0.25m) (incluye reforzamiento)	ML	28	$ 66,675.00	$ 1,866,900.00
10.01.07	DILATACIÓN DE ICOPOR CON SELLO DE SILICONA	ML	1080	$ 14,618.00	$ 15,787,440.00
10.01.10	PARAPETO EN CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR POR UNA ALTURA PROMEDIO DE 50 CM (INCLUYE CINTAS COLUMNETAS PAÑETE Y MAMPOSTERIA)	ML	235	$ 91,012.00	$ 21,387,820.00
10.01.12	PREFABRICADO EN CONCRETO DE FACHADA INCLUYE PAÑETE Y PINTURA	ML	128	$ 127,212.00	$ 16,283,136.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				$ 115,035,256.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				**$ 115,035,256.00**
11	**PAÑETES**				
11.01	**PAÑETES**				
11.01.01	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	1541	$ 20,648.00	$ 31,818,568.00
11.01.02	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	ML	335	$ 12,667.00	$ 4,243,445.00
11.01.03	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	M2	1226	$ 22,179.00	$ 27,191,454.00
11.01.04	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	ML	49	$ 15,436.00	$ 756,364.00
11.01.05	GOTERO DESCOLGADO	ML	27	$ 18,388.00	$ 496,476.00
11.01.06	MEDIA CAÑA EN MORTERO	ML	235	$ 19,613.00	$ 4,609,055.00
	Total PAÑETES				$ 69,115,362.00
	Total PAÑETES				**$ 69,115,362.00**
12	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS**				
12.02	**PUNTOS HIDRAULICOS**				
12.02.01	PUNTO SANITARIO PUSH PARAL DE PISO 1 1/4"	UN	6	$ 41,173.00	$ 247,038.00
12.02.02	PUNTO ORINAL PUSH PARAL DE PISO 3/4"	UN	3	$ 30,829.00	$ 92,487.00
12.02.04	PUNTO SANITARIO AHORRADOR PARAL DE PISO DE 1/2"	UN	1	$ 25,272.00	$ 25,272.00
12.02.05	PUNTO LAVAMANOS PARAL DE PISO 1/2"	UN	8	$ 38,051.00	$ 304,408.00
12.02.06	PUNTO DUCHA PARAL DE TECHO 1/2"	UN	4	$ 37,296.00	$ 149,184.00
12.02.09	PUNTO LAVAPLATOS PARAL DE PISO 1/2"	UN	1	$ 36,024.00	$ 36,024.00
12.02.10	PUNTO LLAVE DE MANO DE 1/2"	UN	5	$ 28,449.00	$ 142,245.00
	Total PUNTOS HIDRAULICOS				$ 996,658.00
12.03	**REDES DE AGUA FRIA**				
12.03.05	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 2"	ML	9	$ 23,381.00	$ 210,429.00
12.03.06	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 1 1/ 2"	ML	12	$ 16,464.00	$ 197,568.00
12.03.07	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 1 1/ 4"	ML	14	$ 13,680.00	$ 191,520.00
12.03.08	TUBERIA RDE 13.5 PVC PRESION 315 PSI 1"	ML	70	$ 12,267.00	$ 858,690.00
12.03.09	TUBERIA RDE 11 PVC PRESION 400 PSI 3/4"	ML	97	$ 10,771.00	$ 1,044,787.00
12.03.10	TUBERIA RDE 9 PVC PRESION 500 PSI 1/2"	ML	196	$ 9,703.00	$ 1,901,788.00
12.03.15	ACCESORIO PVC PRESION 2"	UN	2	$ 13,254.00	$ 26,508.00
12.03.16	ACCESORIO PVC PRESION 1 1/2"	UN	5	$ 9,726.00	$ 48,630.00
12.03.17	ACCESORIO PVC PRESION 1 1/4"	UN	4	$ 7,319.00	$ 29,276.00
12.03.18	ACCESORIO PVC PRESION 1"	UN	62	$ 4,740.00	$ 293,880.00
12.03.19	ACCESORIO PVC PRESION 3/4"	UN	18	$ 3,014.00	$ 54,252.00
12.03.20	ACCESORIO PVC PRESION 1/2"	UN	48	$ 2,865.00	$ 137,520.00
12.03.23	SOPORTE TIPO PERA DE 2"	UN	4	$ 11,739.00	$ 46,956.00
12.03.24	SOPORTE TIPO PERA DE 1 1/2"	UN	6	$ 15,884.00	$ 95,304.00
	Total REDES DE AGUA FRIA				$ 5,137,108.00
12.04	**REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO**				
12.04.02	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 1 1/4"	UN	6	$ 110,482.00	$ 662,892.00
12.04.04	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 3/4"	UN	6	$ 74,781.00	$ 448,686.00
12.04.05	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 1/2"	UN	4	$ 62,357.00	$ 249,428.00
	Total REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO				$ 1,361,006.00
12.06	**SALIDA SANITARIOS**				
12.06.01	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4``	UN	7	$ 59,190.00	$ 414,330.00
12.06.02	SALIDA SANITARIA ORINALES 2``	UN	3	$ 39,441.00	$ 118,323.00
12.06.03	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2``	UN	8	$ 20,657.00	$ 165,256.00
12.06.04	SALIDA SANITARIA DUCHA 2``	UN	4	$ 27,006.00	$ 108,024.00
12.06.06	SALIDA SANITARIA LAVAPLATOS 2``	UN	1	$ 38,459.00	$ 38,459.00
12.06.09	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 4``	UN	1	$ 43,434.00	$ 43,434.00
12.06.10	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 2``	UN	6	$ 20,733.00	$ 124,398.00
	Total SALIDA SANITARIOS				$ 1,012,224.00
12.07	**TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES**				
12.07.12	CONEXION A POZOS EXISTENTES AGUAS RESIDUALES	UN	1	$ 891,689.00	$ 891,689.00
	Total TUBERIA DE ALCANTARILLADO DE AGUAS RESIDUALES				$ 891,689.00
12.08	**RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES**				
12.08.02	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	ML	35	$ 35,834.00	$ 1,254,190.00
12.08.04	TUBERIA PVC SANITARIA 2"	ML	47	$ 19,066.00	$ 896,102.00
12.08.07	ACCESORIO SANITARIO 4"	UN	7	$ 16,498.00	$ 115,486.00
12.08.08	ACCESORIO SANITARIO 3"	UN	22	$ 10,528.00	$ 231,616.00

12.08.09	ACCESORIO SANITARIO 2"		UN	58	$	6,150.00	$ 356,700.00
12.08.10	SOPORTE TIPO PERA DE 4"		UN	18	$	17,725.00	$ 319,050.00
12.08.11	SOPORTE TIPO PERA DE 2"		UN	24	$	11,739.00	$ 281,736.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES						$ 3,454,880.00
12.12	**TUBERIA ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS**						
12.12.13	CONEXION A POZOS EXISTENTES		UN	1	$	891,689.00	$ 891,689.00
	Total TUBERIA ALCANTARILLADO DE AGUAS LLUVIAS						$ 891,689.00
12.13	**RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS**						
12.13.03	TUBERIAPVC SANITARIA 4"		ML	132	$	35,732.00	$ 4,716,624.00
12.13.11	ACCESORIO SANITARIO 4"		UN	57	$	16,498.00	$ 940,386.00
12.13.14	SOPORTE TIPO PERA DE 4"		UN	45	$	17,725.00	$ 797,625.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS						$ 6,454,635.00
12.14	**RED DE VENTILACIONES**						
12.14.01	TUBERIA PVC L 3"		ML	9	$	25,258.00	$ 227,322.00
12.14.02	TUBERIA PVC L 2"		ML	8	$	22,699.00	$ 181,592.00
12.14.05	ACCESORIO PVC L 4"		UN	1	$	16,498.00	$ 16,498.00
12.14.06	ACCESORIO PVC L 3"		UN	6	$	10,528.00	$ 63,168.00
12.14.07	ACCESORIO PVC L 2"		UN	8	$	6,150.00	$ 49,200.00
	Total RED DE VENTILACIONES						$ 537,780.00
12.15	**MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS**						
12.15.01	MONTAJE DE SANITARIO PUSH		UN	6	$	15,768.00	$ 94,608.00
12.15.02	MONTAJE DE ORINALES PUSH		UN	3	$	15,768.00	$ 47,304.00
12.15.03	MONTAJE DE SANITARIO AHORRADOR		UN	1	$	36,715.00	$ 36,715.00
12.15.04	MONTAJE DE LAVAMANOS		UN	8	$	34,535.00	$ 276,280.00
12.15.05	MONTAJE DE DUCHAS		UN	4	$	17,001.00	$ 68,004.00
12.15.06	MONTAJE DE LAVAPLATOS		UN	1	$	35,725.00	$ 35,725.00
12.15.09	MONTAJE DE LLAVE DE MANO		UN	5	$	26,234.00	$ 131,170.00
	Total MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS						$ 689,806.00
12.17	**REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS**						
12.17.01	TUBERIA 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO		ML	36	$	103,767.00	$ 3,735,612.00
12.17.03	TUBERIA ACERO NEGRO 4" CALIBRE 10		ML	5	$	45,905.00	$ 229,525.00
12.17.11	ACCESORIO 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO		UN	7	$	160,727.00	$ 1,125,089.00
12.17.12	ACCESORIO 110mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO		UN	8	$	63,981.00	$ 511,848.00
12.17.13	ACCESORIOS ACERO NEGRO 4" CALIBRE 40		UN	7	$	129,937.00	$ 909,559.00
12.17.19	GABINETE TIPO III (Completo boquilla, valvula angular 1 1/2" y 2 1/2", mangera 30m llave spanner doble servicio, extintor)		UN	2	$	1,119,603.00	$ 2,239,206.00
12.17.27	VALVULA REGULADORA DE PRESION ANGULAR 1.1/2"		UN	2	$	1,088,793.00	$ 2,177,586.00
12.17.30	SOPORTE SISMORESISTENTE 4"		UN	2	$	168,935.00	$ 337,870.00
12.17.33	SOPORTE TIPO PERA DE 4"		UN	4	$	17,725.00	$ 70,900.00
12.17.41	VALVULA REGULADORA DE NIVEL DIFERENCIAL 1"		UN	4	$	217,123.00	$ 868,492.00
	Total REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS						$ 12,205,687.00
12.18	**RED DE GAS**						
12.18.08	TUBERIA PE 80 AMARILLA GAS 1/2"		ML	7	$	20,679.00	$ 144,753.00
12.18.18	ACCESORIOS EN HIERRO GALVANIZADO GAS 1/2"		UN	11	$	4,807.00	$ 52,877.00
12.18.21	REGISTRO PARA GAS 1/2"		UN	1	$	55,416.00	$ 55,416.00
12.18.25	REGULADOR DE SEGUNDA ETAPA (2.5m3/h)		UN	1	$	159,570.00	$ 159,570.00
12.18.29	MEDIDOR DE GAS 2.5 m3/h		UN	1	$	165,631.00	$ 165,631.00
	Total RED DE GAS						$ 578,247.00
12.19	**PUNTO DE GAS**						
12.19.03	PUNTO DE GAS ESTUFA 1/2"		UN	1	$	90,293.00	$ 90,293.00
	Total PUNTO DE GAS						$ 90,293.00
12.21	**OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO**						
12.21.03	CAJA INSPECCIÓN DE AGUA RESIDUAL 80x80		UN	1	$	450,222.00	$ 450,222.00
12.21.04	CAJA INSPECCIÓN DE AGUA LLUVIAS 80x80		UN	2	$	450,222.00	$ 900,444.00
12.21.09	CARCAMO DE 30x25cm		ML	42	$	60,118.00	$ 2,524,956.00
12.21.12	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE 2700L EN POLIPROPILENO O SIMILAR PARA CIRCULACION DE AGUAS LLUVIAS		UN	1	$	18,960,368.00	$ 18,960,368.00
	Total OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO						$ 22,835,990.00
12.22	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**						
12.22.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO.		M3	75	$	38,078.00	$ 2,855,850.00
12.22.03	RELLENO EN ARENA DE PEÑA		M3	10	$	38,206.00	$ 382,060.00
12.22.06	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS		M3	58	$	84,906.00	$ 4,924,548.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS						$ 8,162,458.00
	Total INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS						**$ 65,300,150.00**
13	**INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN**						
13.01	**ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES**						
13.01.19	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN9 EN 4xNo2/0+8T+12D		ML	57	$	134,290.00	$ 7,654,530.00
13.01.20	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN10, EN 4xNo. 1/0+8T+12D		ML	80	$	91,671.00	$ 7,333,680.00
	Total ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES						$ 14,988,210.00
13.02	**ACOMETIDA A TABLEROS REGULADOS**						
13.02.15	ACOMETIDA DESDE TN9 HASTA TR9 EN 3xNo8+1x6+8T+12D		ML	10	$	47,419.00	$ 474,190.00
13.02.16	ACOMETIDA DESDE TN10 HASTA TR1O EN 3xNo1/0+1x2/0+8T+12D		ML	10	$	106,295.00	$ 1,062,950.00
	Total ACOMETIDA A TABLEROS REGULADOS						$ 1,537,140.00
13.03	**TABLEROS NORMALES**						
13.03.10	TABLERO DE 42 CIRCUITOS CET, TR2		UN	1	$	1,495,406.00	$ 1,495,406.00
13.03.11	TABLERO DE 36 CIRCUITOS CET,TR4 TR5		UN	1	$	768,536.00	$ 768,536.00
	Total TABLEROS NORMALES						$ 2,263,942.00
13.04	**TABLEROS REGULADOS**						
13.04.01	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 24 CIRCUITOS		UN	1	$	2,733,323.00	$ 2,733,323.00
13.04.03	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 12 CIRCUITOS		UN	1	$	3,808,942.00	$ 3,808,942.00
13.04.05	UPS 30KVA		UN	1	$	53,534,820.00	$ 53,534,820.00
13.04.07	UPS 20KVA		UN	1	$	34,185,598.00	$ 34,185,598.00
	Total TABLEROS REGULADOS						$ 94,262,683.00
13.09	**SALIDAS ELECTRICAS**						
13.09.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL MONOFASICA F+N+T 110V		UN	130	$	78,724.00	$ 10,234,120.00
13.09.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA F+N+T		UN	113	$	95,317.00	$ 10,770,821.00
13.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI MONOFASICA F+N+T 110V		UN	4	$	116,674.00	$ 466,696.00

13.09.04	SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UN	190	$ 104,496.00	$ 19,854,240.00
13.09.05	SALIDA PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	UN	13	$ 71,248.00	$ 926,224.00
13.09.06	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	2	$ 272,814.00	$ 545,628.00
13.09.07	SALIDA PARA SENSOR DE LUZ NATURAL	UN	4	$ 535,238.00	$ 2,140,952.00
13.09.08	SALIDA PARA TV EN CABLE RG6	UN	9	$ 91,269.00	$ 821,421.00
13.09.09	SALIDA PARA TOMA CORRIENTES BIFASICA F+F+T 220V	UN	1	$ 126,946.00	$ 126,946.00
	Total SALIDAS ELECTRICAS				$ 45,887,048.00
13.10	**DOMOTICA**				
13.10.01	CONTROL DE ACCESO BIOMETRICO	UN	2	$ 3,696,615.00	$ 7,393,230.00
13.10.02	ELECTRO IMAN DE 800 LBS	UN	2	$ 489,747.00	$ 979,494.00
13.10.03	CAMARA FIJA DE DOS MEGAPIXELES VISION NOCTURNA	UN	5	$ 1,133,437.00	$ 5,667,185.00
13.10.04	PROCESADOR DE CONTROL MULTIMEDIA	UN	1	$ 4,646,323.00	$ 4,646,323.00
13.10.06	PANTALLA DE PROYECCION 60 PULGADAS HD	UN	6	$ 12,558,286.00	$ 75,349,716.00
13.10.07	MATRIZ ESCALADORA DE VIDEO	UN	1	$ 5,076,839.00	$ 5,076,839.00
13.10.08	RED MULTIMEDIA INALAMBRICA Y CAJAS MECANICAS PARA CONEXIONES	UN	1	$ 2,912,339.00	$ 2,912,339.00
13.10.09	CONFIGURACION DE ESCENARIOS EN TABLET O SMARTPHONE	UN	1	$ 2,363,232.00	$ 2,363,232.00
13.10.10	CONTROL DE ILUMINACION REMOTA ZIGBEE	UN	2	$ 3,005,380.00	$ 6,010,760.00
13.10.11	CYBER DOMO MEGAPIXEL VISION NOCTURNA	UN	3	$ 7,030,339.00	$ 21,091,017.00
13.10.12	MESA CONTROLADORA ETHERNET	UN	3	$ 2,187,251.00	$ 6,561,753.00
13.10.13	PANTALLA DE PROYECCION 32 PULGADAS HD	UN	3	$ 1,486,467.00	$ 4,459,401.00
13.10.14	NVR DE 16 CANALES CON DOS DISCOS DUROS DE 5 TB CONTROL MOUSE SALIDA HDMI	UN	7	$ 5,201,485.00	$ 36,410,395.00
13.10.15	INSTALACION DE EQUIPOS GABINETE CONFIGURACION DE CIRCUITO, INSTALACION DE PROYECCION LOCAL EN CENTRO DE MONITOREO MEDIANTE EXTENDER DE SEÑALES VIDEO, CONTROL,DATOS	UN	1	$ 2,177,997.00	$ 2,177,997.00
13.10.16	VIDEO WALL, pantalla industrial de 46" tecnologia LED, full HD, puertos VGA, HDMI, DVI, RS232, USB, ETHERNET,	UN	48	$ 7,697,751.00	$ 369,492,048.00
13.10.17	SOPORTE ESPECIALIZADO PARA VIDEOWALL CON SISTEMA DE INSPECION UNITARIO METALICO	UN	3	$ 10,102,251.00	$ 30,306,753.00
13.10.18	SISTEMA DE MATRIX 4x4 SALIDA HDMI CONFIGURABLE COMO PROCESADOR DE PANTALLAS 2x2 ó 4x1, SOPORTA FUNCION DE MULTIVIEWER FUNCION DE SUPERVISION DE IMAGEN, SOFTWARE DE CONTROL PTN CANTIDAD 2	UN	3	$ 5,422,497.00	$ 16,267,491.00
13.10.19	PROCESADOR DE VIDEO PERMITE SOBREPONER IMÁGENES COMPATIBLE CON HDMI,VGA,DVI	UN	1	$ 4,274,751.00	$ 4,274,751.00
13.10.28	INTERRUPTOR DIMERIZABLE INALAMBRICO	UN	24	$ 123,927.00	$ 2,974,248.00
	Total DOMOTICA				$ 604,414,972.00
13.11	**CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES**				
13.11.01	SALIDA PARA DATOS EN CABLE UTP CAT 6A	UN	113	$ 94,498.00	$ 10,678,274.00
13.11.02	SALIDA PARA VOZ EN CABLE UTP CAT 6A	UN	111	$ 96,938.00	$ 10,760,118.00
13.11.03	CABLE UTP CAT 6A	ML	6660	$ 5,906.00	$ 39,333,960.00
13.11.04	JACK DE SALIDA CAT 6A DATOS	UN	113	$ 33,943.00	$ 3,835,559.00
13.11.05	JACK DE SALIDA CAT 6A VOZ	UN	111	$ 33,943.00	$ 3,767,673.00
13.11.06	CAJA PARA SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	113	$ 15,684.00	$ 1,772,292.00
13.11.07	FACE PLATE DOBLE	UN	113	$ 15,343.00	$ 1,733,759.00
13.11.08	PATCH PANEL CAT 6A DE 24 PTOS	UN	10	$ 907,098.00	$ 9,070,980.00
13.11.09	TRANSCEIVER	UN	5	$ 1,046,311.00	$ 5,231,555.00
13.11.10	ORGANIZADORES HORIZONTALES	UN	10	$ 84,786.00	$ 847,860.00
13.11.11	PATCH CORD 1m CAT 6A	UN	224	$ 25,040.00	$ 5,608,960.00
13.11.12	PATCH TERMINAL 2m CAT 6A	UN	224	$ 40,627.00	$ 9,100,448.00
13.11.13	FIBRA OPTICA MULTIMODO	ML	230	$ 23,666.00	$ 5,443,180.00
13.11.14	TERMINALES PARA FIBRA OPTICA	UN	24	$ 33,961.00	$ 815,064.00
13.11.15	REGLETA MULTITOMA CON PDU	UN	1	$ 2,183,431.00	$ 2,183,431.00
13.11.16	RACK 220 cm x 100cm x 100cm	UN	1	$ 2,071,526.00	$ 2,071,526.00
13.11.17	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS APILABLE	UN	5	$ 8,113,354.00	$ 40,566,770.00
13.11.18	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS ADMINISTRABLE	UN	3	$ 13,315,463.00	$ 39,946,389.00
13.11.19	CERTIFICACION DE RED CAT 6A	UN	224	$ 26,452.00	$ 5,925,248.00
13.11.20	MARQUILLAS	UN	224	$ 2,305.00	$ 516,320.00
	Total CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES				$ 199,209,366.00
13.12	**LUMINARIAS Y LÁMPARAS**				
13.12.01	LAMPARA LED 60X60	UN	124	$ 319,629.00	$ 39,633,996.00
13.12.02	BALA LED 18W	UN	54	$ 84,099.00	$ 4,541,346.00
13.12.03	LAMPARA DE EMERGENCIA	UN	13	$ 142,809.00	$ 1,856,517.00
13.12.05	APLIQUE DE PARED	UN	12	$ 84,389.00	$ 1,012,668.00
	Total LUMINARIAS Y LÁMPARAS				$ 47,044,527.00
13.13	**SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO**				
13.13.01	PANEL CENTRAL	UN	1	$ 3,213,562.00	$ 3,213,562.00
13.13.02	ANUNCIADOR REMOTO	UN	1	$ 764,586.00	$ 764,586.00
13.13.03	MODULO DE CONTROL DE DISPOSITIVO	UN	1	$ 1,343,704.00	$ 1,343,704.00
13.13.04	SENSOR FOTOELECTRICO CON BASE	UN	20	$ 381,106.00	$ 7,622,120.00
13.13.05	SENSOR DUAL	UN	20	$ 253,535.00	$ 5,070,700.00
13.13.06	ESTACION MANUAL	UN	9	$ 375,516.00	$ 3,379,644.00
13.13.07	SIRENA ESTROBOSCOPICA	UN	9	$ 343,830.00	$ 3,094,470.00
13.13.08	CABLE RETARDANTE A LA FLAMA 2X18 APANTALLADO	ML	290	$ 8,406.00	$ 2,437,740.00
13.13.09	TUBERIA IMC 3/4"	ML	145	$ 26,882.00	$ 3,897,890.00
13.13.10	MODULO RELÉ	UN	1	$ 600,432.00	$ 600,432.00
13.13.12	CAJA 10x10 DOBLE FONDO	UN	20	$ 7,925.00	$ 158,500.00
	Total SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				$ 31,583,348.00
13.14	**APANTALLAMIENTO**				
13.14.01	ALAMBRON DE ALUMINIO	ML	150	$ 5,690.00	$ 853,500.00
13.14.02	CABLE AISLADO AL 1/0 AWG	ML	32	$ 7,769.00	$ 248,608.00
13.14.03	DUCTO PVC 1"	ML	32	$ 17,601.00	$ 563,232.00
13.14.04	CONECTOR BIMETALICO, ALUMINIO - BRONCE Ó ACERO - ACERO	UN	8	$ 48,920.00	$ 391,360.00
13.14.05	AISLADOR EN MATERIAL RESISTENTE A LA LUZ ULTRAVIOLETA CON PROPIEDADES DE ALTA RIGIDEZ DIELECTRICA. ALTURA 30 MM. APTO PARA SOPORTAR EL ANILLO EN MATERIALES DE CUBIERTA NO ALTAMENTE COMBUSTIBLE	UN	32	$ 27,805.00	$ 889,760.00

13.14.06	ACCESORIO PARA UNIR ALAMBRON		UN	25	$	51,701.00	$ 1,292,525.00
13.14.07	PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO		UN	22	$	123,542.00	$ 2,717,924.00
13.14.08	CONECTOR APTO PARA UNION DE ANILLO PROVENIENTE DE PUNTA A UN ANILLO PERIMETRAL		UN	22	$	34,067.00	$ 749,474.00
13.14.09	CABLE DE COBRE NUMERO 2/0 ENTERRADO DIRECTAMENTE EN EL PERIMETRO		ML	137	$	29,658.00	$ 4,063,146.00
13.14.10	PUESTA A TIERRA CON 3 VARILLAS DE COBRE DE 2.40mts 5/8", INCLUYE POZO DE INSPECCION Y SOLDADURA EXOTERMICAS		UN	6	$	2,199,602.00	$ 13,197,612.00
13.14.11	CAJA DE INSPECCION TIERRAS CON TAPA		UN	6	$	222,365.00	$ 1,334,190.00
13.14.12	BANDEJA PARA SOPORTAR ALAMBRON		ML	145	$	104,911.00	$ 15,212,095.00
	Total APANTALLAMIENTO						$ 41,513,426.00
13.15	**TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES**						
13.15.01	BANDEJA PORTACABLE ESCALERA TIPO PESADA 40x8		ML	151	$	146,868.00	$ 22,177,068.00
13.15.04	TUBERIA EMT 1/2"		ML	455	$	8,836.00	$ 4,020,380.00
13.15.05	TUBERIA EMT 3/4"		ML	79	$	10,002.00	$ 790,158.00
13.15.06	TUBERIA EMT 1"		ML	66	$	11,772.00	$ 776,952.00
13.15.07	TUBERIA EMT 1.1/2"		ML	66	$	16,340.00	$ 1,078,440.00
13.15.08	TUBERIA EMT 2"		ML	66	$	19,022.00	$ 1,255,452.00
	Total TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES						$ 30,098,450.00
13.16	**REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION**						
13.16.01	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA CANALIZACION SIMILAR A NORMA CODENSA CS274		UN	12	$	728,696.00	$ 8,744,352.00
13.16.02	CANALIZACIÓN (DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS) 4 DUCTOS PVC TIPO TDP DIAMETRO 6" Y 2 DUCTOS PVC DE 3"		ML	40	$	269,559.00	$ 10,782,360.00
	Total REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION						$ 19,526,712.00
13.21	**ANTENA**						
13.21.01	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA CANALIZACION SIMILAR A NORMA CODENSA CS274		UN	12	$	728,696.00	$ 8,744,352.00
13.21.02	CANALIZACIÓN (DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS) 2 DUCTOS PVC TIPO TDP DIAMETRO 4"		ML	259	$	118,393.00	$ 30,663,787.00
13.21.03	DESMONTE Y MONTAJE DE ANTENAS EXISTENTES EN TORRE DE COMUNICACIONES		GLB	1	$	20,316,162.00	$ 20,316,162.00
	Total ANTENA						$ 59,724,301.00
	Total INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN						**$ 1,192,054,125.00**
14	**PISOS - ACABADOS**						
14.01	**PISOS**						
14.01.01	BALDOSA EN GRANO DE MARMOL VIBROPRENSADO BLANCO HUILA 30X30CM FONDO BLANCO ESPESOR CARA ARISTA 15MM GRANO HOMOGENEO. INCLUYE: DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN		M2	609	$	95,798.00	$ 58,340,982.00
14.01.08	PISO EN CONCRETO PULIDO (PLACA DE CONTRAPISO), JUNTA DE DILATACIÓN CON DISCOS DE PULIDORA E=3MM (SEGÚN DISEÑO DE PISOS) ENDURECIDO CON QUARTZ TOP DE SIKA O SIMILAR		M2	38	$	39,615.00	$ 1,505,370.00
14.01.11	BALDOSA DE CERAMICA FORMATO 45X45 TRAFICO COMERCIAL ALTO ANTIDESLIZANTE COLOR PERLA REFERENCIA BEIRUT ALFA O SIMILAR		M2	66	$	51,330.00	$ 3,387,780.00
14.01.19	PISO EN GRANITO PULIDO E=2CM CON DILATACIONES EN ALUMINIO REVISAR DETALLES DE DISEÑO		M2	3	$	66,076.00	$ 198,228.00
14.01.21	ALISTADO DE PISOS IMPERMEABILIZADO E = 5 CM		M2	107	$	15,828.00	$ 1,693,596.00
14.01.26	GUARDAESCOBA RECTO EN GRANO DE MARMOL PULIDO 1X1.5X72MM BLANCO HUILA FONDO BLANCO		ML	254	$	30,200.00	$ 7,670,800.00
14.01.29	GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO FUNDIDO EN SITIO H=10CM (Incluye fundida y pulimento)		ML	89	$	43,727.00	$ 3,891,703.00
14.01.37	GUARDA ESCOBA BALDOSA DE CERAMICA FORMATO 45X45 TRAFICO COMERCIAL ALTO ANTI DESLIZANTE COLOR PERLA REFERECIA BEIRUT O SIMILAR.		ML	5	$	15,775.00	$ 78,875.00
	Total PISOS						$ 76,767,334.00
	Total PISOS - ACABADOS						**$ 76,767,334.00**
15	**CARPINTERÍA MADERA**						
15.01	**CARPINTERIA MADERA**						
15.01.02	P-04A MARCO DILATADO DE MADERA EN CEDRO PUERTA ENTAMBORADA Y TRIPLEX DE OKUME, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON MADERA Y VIDRIO LAMINADO DE 3+3 INCOLORO. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.		UN	1	$	1,674,000.00	$ 1,674,000.00
15.01.05	P-14A MARCO DILATADO DE MADERA EN CEDRO PUERTA ENTAMBORADA Y TRIPLEX DE OKUME, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON MADERA Y VIDRIO LAMINADO DE 3+3 INCOLORO. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.		UN	2	$	1,674,000.00	$ 3,348,000.00
	Total CARPINTERIA MADERA						$ 5,022,000.00
	Total CARPINTERÍA MADERA						**$ 5,022,000.00**
16	**CARPINTERÍA METÁLICA**						
16.01	**CARPINTERIA EN COLD ROLL**						
16.01.02	P-01A MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN COLD ROLLED CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.		UN	1	$	907,830.00	$ 907,830.00
16.01.05	P-02B MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN CR CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.		UN	2	$	1,065,330.00	$ 2,130,660.00
16.01.18	P-34 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN COLD ROLLED CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.		UN	1	$	973,980.00	$ 973,980.00
	Total CARPINTERIA EN COLD ROLL						$ 4,012,470.00
16.02	**PUERTAS EN ALUMINIO**						
16.02.08	P-30 MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE PUERTA CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 5+5 INCOLORO MONTANTE EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 5+5 ESMERILADO.		UN	4	$	1,820,700.00	$ 7,282,800.00

16.02.09	P-31 MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE PUERTA CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 5+5 INCOLORO MONTANTE EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 5+5 ESMERILADO.	UN	2	$ 1,820,700.00	$ 3,641,400.00
16.02.10	P-32 MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO NATURAL CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 3+3 INCOLORO. MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO LAMINADO.	UN	1	$ 2,365,650.00	$ 2,365,650.00
16.02.11	P-33 MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO NATURAL CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 5+5 INCOLORO. MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO LAMINADO.	UN	1	$ 2,365,650.00	$ 2,365,650.00
	Total PUERTAS EN ALUMINIO				$ 15,655,500.00
16.03	VENTANAS EN ALUMINIO				
16.03.01	DI-03 - PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO Y FROSTED VINILO OPACO. VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50	UN	2	$ 1,373,400.00	$ 2,746,800.00
16.03.02	DI-04 - PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO Y FROSTED VINILO OPACO. LAMINADO 3+3 INCOLORO.	UN	1	$ 2,193,450.00	$ 2,193,450.00
16.03.03	DI-05 - PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO Y FROSTED VINILO OPACO. LAMINADO 3+3 INCOLORO.	UN	1	$ 886,200.00	$ 886,200.00
16.03.04	DI-06 - PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO Y FROSTED VINILO OPACO. LAMINADO 3+3 INCOLORO.	UN	1	$ 3,335,850.00	$ 3,335,850.00
16.03.60	V-37 - MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	3	$ 2,889,600.00	$ 8,668,800.00
16.03.61	V-38 - MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA EN CONCRETO VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 1,870,050.00	$ 3,740,100.00
16.03.62	V-39 - MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA EN CONCRETO VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	3	$ 1,200,150.00	$ 3,600,450.00
16.03.63	V-40 - MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 2,401,350.00	$ 4,802,700.00
	Total VENTANAS EN ALUMINIO				$ 29,974,350.00
16.05	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO				
16.05.19	PV-17 - PUERTA AUTOMATICA DESLIZANTE APERTURA CENTRAL EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BALNCO MATE CON VIDRIO PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	1	$ 39,627,000.00	$ 39,627,000.00
16.05.20	PV-18 - PUERTA AUTOMATICA DESLIZANTE APERTURA CENTRAL EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE VIDRIO LAMINADO 3+3 INCOLORO.	UN	2	$ 22,079,400.00	$ 44,158,800.00
16.05.21	PV-18A - PUERTA BATIENTE EN VIDRIO LÁMINADO 3+3 INCOLORO PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT DE MANIJA CROMO SATINADA.	UN	2	$ 4,229,400.00	$ 8,458,800.00
16.05.22	PV-18B - PUERTA BATIENTE EN VIDRIO LÁMINADO 3+3 INCOLORO PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT DE MANIJA CROMO SATINADA.	UN	1	$ 9,566,550.00	$ 9,566,550.00
	Total PUERTA VENTANA EN ALUMINIO				$ 101,811,150.00
	Total CARPINTERÍA METÁLICA				**$ 151,453,470.00**
17	PINTURA				
17.01	PINTURA				
17.01.01	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	M2	880	$ 14,638.00	$ 12,881,440.00
17.01.02	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	ML	138	$ 9,042.00	$ 1,247,796.00
17.01.03	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	M2	91	$ 17,013.00	$ 1,548,183.00
17.01.04	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	ML	19	$ 11,254.00	$ 213,826.00
17.01.05	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	M2	1541	$ 30,896.00	$ 47,610,736.00
17.01.06	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	ML	198	$ 21,146.00	$ 4,186,908.00
	Total PINTURA				$ 67,688,889.00
	Total PINTURA				**$ 67,688,889.00**
18	CUBIERTAS				
18.01	CUBIERTA				
18.01.02	MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 4 CM ACABADO A LA VISTA SIMILAR A CONCRETO A LA VISTA FUNDIDO EN EL PROYECTO CON PENDIENTE MINIMA DEL 2%	M2	762	$ 25,564.00	$ 19,479,768.00
18.01.03	IMPERMEABILIZACION EN ELAS/FOAM ELASTOMETRO DE URETANO DE 2MM APLICADA A 3 MANOS CON MAQUINA DE ALTA PRESIÓN (1500LBS) SISTEMA SPRAY EN SITIO SOBRE MORTERO	M2	762	$ 98,275.00	$ 74,885,550.00
	Total CUBIERTA				$ 94,365,318.00
	Total CUBIERTAS				**$ 94,365,318.00**
19	CIELOS RASOS				
19.01	CIELO RASO				

19.01.01	PLACAS SUSPENDIDAS DE CARTON YESO ESTANDAR 10MM. ACABADO LISO PINTURA A TRES MANOS ACRÍLICA COLOR BLANCO BLANCO, CON DILATACIONES DE PVC CONTRA LOS MUROS. DESCOLGADO, ENCINTADO, MASILLADO Y PULIDO (JUNTAS INVISIBLES).	M2	575	$ 49,392.00	$ 28,400,400.00
19.01.03	PLACAS DE FIBROCEMENTO DE 10MM ACABADO LISO PINTURA A 3 MANOS EN ACRILICA BASE DE AGUA ANTIBACTERIAL O ANTIHONGO COLOR BLANCO, CON DILATACIONES DE PVC CONTRA LOS MUROS DESCOLGADOS, ENCINTADO, MASILLADO Y PULIDO (JUNTAS VISIBLES)	M2	66	$ 81,111.00	$ 5,353,326.00
19.01.09	TAPA DE INSPECCION EN PERFILERIA Y TAPA DE ACUERDO A DETALLE DE CIELO RASOS	UN	5	$ 50,745.00	$ 253,725.00
	Total CIELO RASO				$ 34,007,451.00
	Total CIELOS RASOS				**$ 34,007,451.00**
20	**OBRAS EXTERIORES**				
20.04	**TORRE AUTOSOPORTADA**				
20.04.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO. CUANTIFICADA EN BANCO	M3	10	$ 38,078.00	$ 380,780.00
20.04.02	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=0.05m	M2	15	$ 24,933.00	$ 373,995.00
20.04.03	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA ZAPATAS	M3	10	$ 612,041.00	$ 6,120,410.00
20.04.04	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3000 PSI PARA VIGAS DE CIMENTACIÓN	M3	4	$ 578,191.00	$ 2,312,764.00
20.04.05	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS (INCLUYE POLIETILENO)	M3	18	$ 84,906.00	$ 1,528,308.00
20.04.06	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	1300	$ 3,530.00	$ 4,589,000.00
20.04.07	TORRE AUTOSOPORTADA SECCION CUADRADA DE H = 40 M CON ESTRUCTURA EN PERFILES ANGULARES, ESCALERA DE ACCESO, LINEA DE VIDA, SISTEMA PARARAYOS, LUZ DE OBSTRUCCION Y SISTEMA PUESTA A TIERRA.	UN	1	$ 97,850,000.00	$ 97,850,000.00
	Total TORRE AUTOSOPORTADA				$ 113,155,257.00
	Total OBRAS EXTERIORES				**$ 113,155,257.00**
21	**FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.**				
21.01	**FACHADAS Y REVESTIMIENTOS**				
21.01.03	ENCHAPE DE FACHADA EN PIEDRA ROYAL VETA	M2	421	$ 343,204.00	$ 144,488,884.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS				$ 144,488,884.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.				**$ 144,488,884.00**
22	**MUEBLES FIJOS**				
22.01	**MUEBLES FIJOS**				
22.01.17	DMF-15 RECEPCION	UN	1	$ 1,166,111.00	$ 1,166,111.00
22.01.18	DMF-16 MUEBLE LAVAMANOS BAJOPONER 100CM	UN	1	$ 1,905,772.00	$ 1,905,772.00
22.01.19	DMF-17 MESON CAFETERIA	UN	1	$ 447,399.00	$ 447,399.00
	Total MUEBLES FIJOS				$ 3,519,282.00
	Total MUEBLES FIJOS				**$ 3,519,282.00**
23	**ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES**				
23.01	**ENCHAPES Y ACCESORIOS**				
23.01.05	ENCHAPE DE MURO EN TABLETA CERAMICA. BLANCO ARTICO, FORMATO DE 30 X 45 CM, BORDES RECTIFICADOS. INCLUYE BOQUILLA COLOR. H=1,90M.	M2	112	$ 50,399.00	$ 5,644,688.00
23.01.08	MESÓN EN LÁMINA DE GRANITO COLOR JASPE. CON FALDÓN FRONTAL 20CM. SALPICADERO CON CHAFLÁN H=10CM. APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA.	ML	5	$ 904,109.00	$ 4,520,545.00
23.01.09	MESÓN EN LÁMINA DE GRANITO COLOR JASPE CREMOSINO O SIMILAR, REENGRUESE DE NARIZ DE 4 CM INCLUYE PERFORACION PARA LAVAPLATOS PULIDA, INCLUYE SALPICADERO DE 20 CM.	ML	3	$ 904,109.00	$ 2,712,327.00
23.01.13	ESPEJO CRISTAL BISELADO 4MM FLOTADO. DILATADO DE MURO POSTERIOR 1 CM DE MUROS LATERALES, INSTALADO SOBRE MARQUETES DE ALUMINIO FIJADOS A MURO.	M2	5	$ 154,984.00	$ 774,920.00
23.01.14	ESPEJO INCLINADO. CON MARCO EN ALUMINIO PARA BAÑOS DISCAPACITADOS.	M2	1	$ 154,984.00	$ 154,984.00
23.01.15	DIVISIÓN SANITARIA EN SISTEMA CANTILEVER. ACERO INOXIDABLE TIPO 304 SATINADO, BORDES GRAFADOS EN FORMA DE U Y REMATADOS CON UN BOCEL A PRESIÓN, MEDIDAS SEGÚN DETALLE. PUERTA, PARAL, TABIQUE, COMPLEMENTOS PARA PREVENIR REGISTRO HACIA INTERIOR.	M2	11	$ 834,555.00	$ 9,180,105.00
23.01.19	DIVISIÓN ORINAL EN SISTEMA CANTILEVER. ACERO INOXIDABLE TIPO 304 SATINADO, BORDES GRAFADOS EN FORMA DE U Y REMATADOS CON UN BOCEL A PRESIÓN, MEDIDAS SEGÚN DETALLE. PUERTA, PARAL, TABIQUE, COMPLEMENTOS PARA PREVENIR REGISTRO HACIA INTERIOR.,	UN	3	$ 636,755.00	$ 1,910,265.00
	Total ENCHAPES Y ACCESORIOS				$ 24,897,834.00
	Total ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES				**$ 24,897,834.00**
24	**APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS**				
24.01	**APARATOS SANITARIOS**				
24.01.01	SANITARIO DE UNA PIEZA. DOBLE DESCARGA. TIPO MONTECARLO CORONA O SIMILAR. ASIENTO ALONGADO. PORCELANA SANITARIA COLOR BLANCO.	UN	1	$ 385,000.00	$ 385,000.00
24.01.03	TAZA ALONGADA PARA FLUXÓMETRO LÍNEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. CON VÁLVULA ANTIVANDÁLICA TIPO PUSH METÁLICA CROMADA. TIPO BÁLTICO EP ANTIBACTERIAL CORONA O SIMILAR.	UN	5	$ 753,610.00	$ 3,768,050.00
24.01.10	LAVAMANOS DE COLGAR. PORCELANA SANITARIA DE 46.8 X 36.1 CM, COLOR BLANCO, TIPO "MILANO" CORONA O SIMILAR	UN	2	$ 187,000.00	$ 374,000.00
24.01.12	ORINAL DE PUSH ANTIVANDÁLICO, TAMAÑO MEDIANO, COLOR BLANCO.	UN	3	$ 321,200.00	$ 963,600.00
24.01.15	LAVAMANOS DE BAJOPONER. PORCELANA SANITARIA COLOR BLANCO. ANTIBACTERIAL. 49 CM X 41.5 CM X AL. 18.5 CM. TIPO SAN LORENZO CORONA O SIMILAR.	UN	6	$ 179,300.00	$ 1,075,800.00
	Total APARATOS SANITARIOS				$ 6,566,450.00
24.02	**GRIFERIAS**				
24.02.05	GRIFERIA DE MESON SISTEMA PUSH. TIPO "PRESSMATIC ALAFA" DOCOL O SIMILAR CICLO FIJO, ACABADO METALICO CROMADO,	UN	6	$ 206,800.00	$ 1,240,800.00
24.02.12	GRIFERIA LAVAPLATOS MONO CONTROL, GRIVAL O SIMILAR	UN	1	$ 66,990.00	$ 66,990.00
24.02.13	GRIFERIA PARA JARDIN, GRIVAL O SIMILAR	UN	1	$ 49,500.00	$ 49,500.00
	Total GRIFERIAS				$ 1,357,290.00
24.03	**ACCESORIOS**				

24.03.02	INCRUSTACIONES CROMADAS. KIT TOALLERO, BARRA, PERCHERO, Y PAPELERA. TIPO MILÁN DE CORONA O SIMILAR.	UN	3	$ 203,500.00	$ 610,500.00
24.03.09	TAPA REGISTRO PLÁSTICA 20X20 COLOR BLANCO MATE.	UN	1	$ 9,900.00	$ 9,900.00
24.03.10	BARRA DE SEGURIDAD EN L PARA SANITARIO, EN ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 18", DIÁMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2" CON TORNILLOS ESCONDIDOS. NOTA: PARA LOS BAÑOS QUE NO CUENTAN CON BARANDA ABATIBLE SE DEBE INCLUIR ESPALDAR A LA BARRA .	UN	1	$ 118,800.00	$ 118,800.00
	Total ACCESORIOS				$ 739,200.00
	Total APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS				**$ 8,662,940.00**
26	**AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA**				
26.01	**EQUIPOS DE AIR ACONDICIONADO TIPO VOLUMEN VARIABLE**				
26.01.02	EQUIPO COND MINI-INVERTER 60.000 BTU	UN	2	$ 8,820,960.00	$ 17,641,920.00
26.01.10	EQUIPO EVAPORADOR CASSTTE 4 V INVERTER 9,000 BTU CON PANEL	UN	2	$ 2,570,400.00	$ 5,140,800.00
26.01.11	EQUIPO EVAPORADOR CASSTTE 4 V INVERTER 12,000 BTU CON PANEL	UN	3	$ 2,842,400.00	$ 8,527,200.00
26.01.12	EQUIPO EVAPORADOR CASSTTE 4 V INVERTER 18,000 BTU CON PANEL	UN	7	$ 2,937,600.00	$ 20,563,200.00
26.01.15	EQUIPO EVAPORADOR PARED MINI-INVERTER 12,000 BTU	UN	1	$ 1,618,400.00	$ 1,618,400.00
26.01.17	EQUIPO EVAPORADOR DUCTO 18.000 INVERTER BTU	UN	2	$ 2,488,650.00	$ 4,977,300.00
26.01.20	EQUIPO COND INVERTER 133.000 BTU	UN	1	$ 26,186,800.00	$ 26,186,800.00
	Total EQUIPOS DE AIR ACONDICIONADO TIPO VOLUMEN VARIABLE				$ 84,655,620.00
26.02	**EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT**				
26.02.05	UNIDAD PAQUETE DE 60.000 BTU	UN	1	$ 8,819,600.00	$ 8,819,600.00
26.02.06	UNIDAD PAQUETE DE 180.000 BTU	UN	1	$ 31,014,800.00	$ 31,014,800.00
	Total EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT				$ 39,834,400.00
26.03	**CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**				
26.03.02	TERMOSTATO DE CONTROL CABLEADO	UN	13	$ 242,350.00	$ 3,150,550.00
26.03.03	CONTROL CENTRAL Y PROGRAMADOR	UN	1	$ 1,883,600.00	$ 1,883,600.00
	Total CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				$ 5,034,150.00
26.04	**EQUIPOS DE VENTILACION**				
26.04.05	MOTOR EXTRACCION DE TECHO SILENT 100	UN	1	$ 408,800.00	$ 408,800.00
26.04.06	MOTOR EXTRACCION TIPO HONGO CRHD18	UN	1	$ 4,200,420.00	$ 4,200,420.00
26.04.07	UNIDAD CDA 9/9 CON FILTROS	UN	1	$ 3,818,400.00	$ 3,818,400.00
26.04.08	UNIDAD CDA 7/7 CON FILTROS	UN	1	$ 3,418,800.00	$ 3,418,800.00
	Total EQUIPOS DE VENTILACION				$ 11,846,420.00
26.05	**TUBERIAS DE COBRE**				
26.05.01	TUBERIA COBRE TIPO K 1/2 AISLADA	ML	40	$ 16,691.00	$ 667,640.00
26.05.02	TUBERIA COBRE TIPO K 1/4	ML	40	$ 14,014.00	$ 560,560.00
26.05.03	TUBERIA COBRE TIPO K 5/8	ML	30	$ 24,925.00	$ 747,750.00
26.05.04	TUBERIA COBRE TIPO K 3/8	ML	30	$ 32,504.00	$ 975,120.00
26.05.05	TUBERIA COBRE TIPO K 3/4	ML	14	$ 40,990.00	$ 573,860.00
26.05.07	BRANCH ARBL 1621	UN	7	$ 247,059.00	$ 1,729,413.00
26.05.08	BRANCH ARBL 3321	UN	3	$ 279,528.00	$ 838,584.00
26.05.10	REFRIGERANTE R 410A	UN	45	$ 16,625.00	$ 748,125.00
26.05.11	CARGA NITROGENO	UN	1	$ 235,410.00	$ 235,410.00
26.05.12	TUBERIA COBRE TIPO K 1 1/4"	ML	10	$ 61,776.00	$ 617,760.00
	Total TUBERIAS DE COBRE				$ 7,694,222.00
26.06	**REJILLAS Y DIFUSORES**				
26.06.01	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 6" X 6"	UN	6	$ 33,120.00	$ 198,720.00
26.06.02	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 10" X 10"	UN	1	$ 58,460.00	$ 58,460.00
26.06.03	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 24" X 24"	UN	3	$ 248,640.00	$ 745,920.00
26.06.05	REJILLA RETORNO PERSIANA 24" X 12"	UN	5	$ 128,020.00	$ 640,100.00
26.06.06	REJILLA RETORNO PERSIANA 14" X 14"	UN	2	$ 94,720.00	$ 189,440.00
26.06.08	REJILLA RETORNO PERSIANA CD 10" X 10"	UN	2	$ 56,980.00	$ 113,960.00
26.06.10	DIFUSOR 3 VIAS 8" X 8"	UN	10	$ 60,680.00	$ 606,800.00
26.06.11	DIFUSOR 4 VIAS 10 X 10	UN	2	$ 76,960.00	$ 153,920.00
26.06.12	DIFUSOR 4 VIAS 24 X 24 L1300	UN	13	$ 140,600.00	$ 1,827,800.00
26.06.14	REJILLA SUMINISTRO CON DAMPER 16"X16"	ML	3	$ 118,400.00	$ 355,200.00
	Total REJILLAS Y DIFUSORES				$ 4,890,320.00
26.07	**CONDUCTOS**				
26.07.01	DUCTO LAMINA CAL 24	ML	260	$ 23,309.00	$ 6,060,340.00
26.07.02	DUCTO LAMINA FIBRA DE VIDRIO 1" ESPESOR	ML	265	$ 41,065.00	$ 10,882,225.00
	Total CONDUCTOS				$ 16,942,565.00
26.08	**REDES Y TABLEROS**				
26.08.09	TABLERO TE-ED 9	UN	1	$ 6,340,700.00	$ 6,340,700.00
26.08.19	CABLE 7 hilos No 14	ML	45	$ 3,029.00	$ 136,305.00
26.08.20	CABLE 7 hilos No 12	ML	510	$ 4,329.00	$ 2,207,790.00
26.08.21	CABLE 7 hilos No 10	ML	274	$ 6,258.00	$ 1,714,692.00
26.08.22	CABLE 7 hilos No 8	UN	315	$ 9,284.00	$ 2,924,460.00
26.08.23	CABLE 7 hilos No 6	ML	86	$ 14,331.00	$ 1,232,466.00
26.08.25	CABLE BLINDADO 3 X 18	ML	120	$ 5,216.00	$ 625,920.00
26.08.26	TUBERIA 2" METALICA	ML	25	$ 40,520.00	$ 1,013,000.00
26.08.27	TUBERIA 1" METALICA	ML	140	$ 19,172.00	$ 2,684,080.00
26.08.28	TUBERIA 1/2" METALICA	ML	187	$ 2,768.00	$ 517,616.00
26.08.29	TUBERIA 1 1/2"METALICA	ML	95	$ 15,282.00	$ 1,451,790.00
	Total REDES Y TABLEROS				$ 20,848,819.00
26.09	**REDES DE DRENAJES**				
26.09.01	TUBERIA 1" PVC AISLADA	ML	30	$ 4,075.00	$ 122,250.00
26.09.02	TUBERIA 1 1/2" PVC AISLADA	ML	40	$ 9,454.00	$ 378,160.00
	Total REDES DE DRENAJES				$ 500,410.00
	Total AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA				**$ 192,246,926.00**
27	**MOBILIARIO DE OFICINAS**				
27.01	**MOBILIARIO DE OFICINAS**				
27.01.01	PUESTO DE TRABAJO EN L DIRECTIVO	UN	1	$ 804,300.00	$ 804,300.00
27.01.04	PUESTO DE TRABAJO EN L SIN FALDERO	UN	3	$ 525,000.00	$ 1,575,000.00
27.01.09	PUESTO DE TRABAJO CENTRO DE COMANDO	UN	51	$ 470,400.00	$ 23,990,400.00
27.01.10	SILLA DIRECTIVO	UN	62	$ 877,800.00	$ 54,423,600.00
27.01.11	SILLA OPERARIO	UN	55	$ 281,967.00	$ 15,508,185.00
27.01.12	SILLA INTERLOCUTORES	UN	2	$ 255,780.00	$ 511,560.00
27.01.14	SILLA COMEDOR	UN	48	$ 103,950.00	$ 4,989,600.00

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

27.01.17	SILLA ALTA BARRA COCINA	UN	4	$ 420,000.00	$	1,680,000.00
27.01.18	SILLA UNIVERSITARIA	UN	30	$ 158,550.00	$	4,756,500.00
27.01.19	MESAS SALAS ESPERA 60 X 70	UN	2	$ 411,600.00	$	823,200.00
27.01.21	MESA DE JUNTAS 6 PUESTOS 120 X 240	UN	16	$ 3,410,925.00	$	54,574,800.00
27.01.23	MESA CONFORMACION SALA DE ANALISIS	UN	3	$ 1,092,000.00	$	3,276,000.00
27.01.25	MESA COMEDOR	UN	2	$ 254,440.00	$	508,880.00
27.01.26	RECEPCION	UN	1	$ 6,772,500.00	$	6,772,500.00
27.01.32	SOFA DOS PUESTOS CON BRAZOS	UN	4	$ 828,450.00	$	3,313,800.00
27.01.51	ARCHIVO RODANTE 2M 4F	UN	1	$ 13,781,250.00	$	13,781,250.00
27.01.67	CASILLERO 45 X 90	UN	12	$ 315,000.00	$	3,780,000.00
	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				$	195,069,575.00
	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				$	**195,069,575.00**
30	**ASEO DE OBRA**					
30.01	**ASEO DE OBRA**					
30.01.01	ASEO FINO DE FINAL DE OBRA	M2	1619	$ 5,546.00	$	8,978,974.00
	Total ASEO DE OBRA				$	8,978,974.00
	Total ASEO DE OBRA				$	**8,978,974.00**
	TOTAL COSTO DIRECTO				$	**3,157,515,142.00**
	COSTOS INDIRECTOS					
	ADMINISTRACCION		21%		$	663,078,179.82
	IMPREVISTOS		1%		$	31,575,151.42
	UTILIDAD		5%		$	157,875,757.10
	IVA SOBRE UTILIDAD		16%		$	25,260,121.14
	TOTAL COSTO INDIRECTO				$	**877,789,209.48**
	COSTOS MOBILIARIO				$	**195,069,575.00**
	IVA		16%		$	31,211,132.00
	TOTAL COSTO MOBILIARIO				$	**226,280,707.00**
	COSTO TOTAL PROYECTO				$	**4,261,585,058.48**

ARQ. MIGUEL ANTONIO ORTIZ BARRIGA
DIRECTOR INTERVENTORIA
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA

ARQ. MAURICIO VARGAS
DIRECTOR COSULTORIA
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

ING. EDGAR IVAN SANCHEZ
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA
M.P. 2520237298 CND

ING. RODOLFO ENRIQUE BARRETO VARGAS
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN
M.P. 25202168231 CND

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGIÓN No.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL No.4

FASE 2

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGIÓN No.4 Y CENTRO DE FUSIÓN OPERACIONAL No.4

PRESUPUESTO

FASE 2

EDIFICIO 1

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

PRESUPUESTO DE OBRA

COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4

CONTRATO DE DISEÑOS No.06-3-10041-15 CUYO OBJETO ES LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION O

ALCANCE DE OBRA

CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA CAUCA, COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, COMANDO REGION No.4 Y CENTRO DE FUSION OPERACIONAL No. 4, FASE 2, EDIFICIO 1 DE ACUERDO A DISEÑOS DE CONSULTORIA, INCLUYE LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE EXCAVACIONES RELLENOS , ESTRUCTURA DE CONCRETO, DOMOTICA, MOBILIARIO DE OFICINAS, SISTEMAS DE TETECCION DE INCENDIOS, CARPINTERIA METALICA Y DE MADERA, SISTEMAS DE VENTILACION MECANICA Y TODAS LAS ADECUACIONES URBANISTICAS ELECTRICAS E HIDRAULICAS INTERNAS Y EXTERNAS QUE PERMITAN EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL EDIFICIO Y EL DESARROLLO DE ESTA FASE Y DE LAS FASES FUTURAS QUE COMPRENDEN EL COMPLEJO DE POLICIA DEL CAUCA.

FASE 2

EDIFICIO 1

ITEM	ACTIVIDAD	U.M	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
01.01	ACTIVIDADES PRELIMINARES.				
01.01.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	2867	$ 2,734.00	$ 7,836,378.00
01.01.02	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA H= 2.00 M	ML	237	$ 17,638.00	$ 4,180,206.00
01.01.03	CAMPAMENTO CONTENEDOR (INCLUYE DOTACIÓN Y DESMONTE)	MS	10	$ 629,798.00	$ 6,297,980.00
01.01.04	CAMPAMENTO (INCLUYE PLACA DE CONTRAPISO, PAREDES EN TABLA, CUBIERTA EN FIBROCEMENTO DE ZINC) 66 M2	UN	1	$ 10,668,816.00	$ 10,668,816.00
01.01.05	DESCAPOTE MECÁNICO E=0.20 M, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES A LOS SITIOS AUTORIZADOS.	M2	1485	$ 7,727.00	$ 11,474,595.00
01.01.06	INSTALACIÓN PROVISIONAL DE ENERGIA (Incluye cable de alimentación desde la planta electrica hasta el punto del tablero general de obra, incluye 7 tableros secundarios, tomas a 110, 220v y trifasicas para equipo especial)	GLB	1	$ 9,161,683.00	$ 9,161,683.00
01.01.07	INSTALACIÓN PROVISIONAL ACUEDUCTO L=50m (Incluye bomba de presion y tuberia para tomar proveer agua y todos sus accesorios, adicionalmente mangeras y elementos de almacenamiento).	GLB	1	$ 13,467,929.00	$ 13,467,929.00
01.01.11	ALQUILER PLANTA ELECTRICA PARA SUMINISTRO ELECTRICO DE OBRA DE 350 KVA INCLUYE COMBUSTIBLE	MS	10	$ 5,243,000.00	$ 52,430,000.00
01.01.12	SUMINISTRO DE AGUA PARA OBRA	MS	10	$ 1,640,825.00	$ 16,408,250.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES.				$ 131,947,837.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES				$ 131,947,837.00
03	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
03.01	EXCAVACIONES				
03.01.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO	M3	1147	$ 28,444.00	$ 32,625,268.00
03.01.04	PERFILADA DEL TERRENO INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M2	256	$ 6,257.00	$ 1,601,792.00
	Total EXCAVACIONES				$ 34,227,060.00
03.02	RELLENOS				
03.02.02	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS (INCLUYE POLIETILENO)	M3	287	$ 84,906.00	$ 24,368,022.00
	Total RELLENOS				$ 24,368,022.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS				$ 58,595,082.00
04	CIMENTACIÓN				
04.01	CIMENTACIÓN				
04.01.01	CONCRETO PREMEZCLADO POBRE DE 2000PSI PARA LIMPIEZA E=O.O5m	M2	956	$ 24,933.00	$ 23,835,948.00
04.01.06	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500PSI PARA PLACA FLOTANTE DE 1 M DE ESPESOR	M2	956	$ 286,927.00	$ 274,302,212.00
04.01.09	FOSO ASCENSOR EN CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500PSI IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA LA ESTRUCTURA COMPRENDIDA POR DEBAJO DEL NIVEL DE PLACA DE CONTRAPISO DE ACUERDO A DISEÑO ESTRUCTURAL.	M3	2	$ 575,322.00	$ 1,150,644.00
04.01.11	PEDESTAL EN CONCRETO PREMEZCLADO 3500 PSI	UN	17	$ 153,269.00	$ 2,605,573.00
04.01.12	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	36875	$ 3,530.00	$ 130,168,750.00
04.01.13	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	12641	$ 5,082.00	$ 64,241,562.00
	Total CIMENTACIÓN				$ 496,304,689.00
	Total CIMENTACIÓN				$ 496,304,689.00
06	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
06.01	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
06.01.02	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI PARA COLUMNAS (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	61	$ 619,138.00	$ 37,767,418.00
06.01.04	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI PARA PANTALLAS (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	14	$ 635,634.00	$ 8,898,876.00
06.01.10	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI PARA PLACA DE ENTREPISO CON ALIGERAMIENTO EN ICOPOR A DOBLE ALTURA INCLUYE RETIRO DE CASETON (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	647	$ 221,483.00	$ 143,299,501.00
06.01.14	CONCRETO PREMEZCLADO DE 3500 PSI PARA PLACA DE CUBIERTA ALIGERADA CON ICOPOR INCLUYE RETIRO DE CASETON (INCLUYE MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M3	978	$ 148,045.00	$ 144,768,010.00
06.01.16	PLACA MACIZA DE CIRCULACIÓN DE CUBIERTA CONCRETO PREMEZCLADO 3000PSI IMPERMEABILIZADO CON SIKA, ESPESOR= 10cm (INCLUYE AMARRE DE HIERRO Y MONTAJE Y DESMONTE DE FORMALETA)	M2	36	$ 81,163.00	$ 2,921,868.00

06.01.25	HIERRO DE REFUERZO FIGURADO DE 60000 PSI	KG	75320	$ 3,530.00	$ 265,879,600.00
06.01.26	MALLA ELECTROSOLDADA SEGÚN DISEÑO ESTRUCTURAL	KG	7930	$ 5,085.00	$ 40,324,050.00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				$ 643,879,323.00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 643,879,323.00**
08	**ESTRUCTURA METALICA**				
08.01	**ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERAS**				
08.01.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA ESCALERAS (INCLUYE ANTICORROSIVO, ESMALTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGUN DISEÑO)	KG	4591	$ 11,273.00	$ 51,754,343.00
	Total ESTRUCTURA METALICA PARA ESCALERAS				$ 51,754,343.00
08.02	**ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTAS**				
08.02.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA CUBIERTAS (INCLUYE ANTICORROSIVO, ESMALTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGUN DISEÑO)	KG	1969	$ 11,273.00	$ 22,196,537.00
	Total ESTRUCTURA METALICA PARA CUBIERTAS				$ 22,196,537.00
08.03	**ESTRUCTURA METALICA PARA FACHADAS**				
08.03.01	ESTRUCTURA METÁLICA PARA SOPORTE DE FACHADAS (INCLUYE ANTICORROSIVO, ESMALTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO SEGUN DISEÑO)	KG	22413	$ 11,273.00	$ 252,661,749.00
	Total ESTRUCTURA METALICA PARA FACHADAS				$ 252,661,749.00
	Total ESTRUCTURA METALICA				**$ 326,612,629.00**
09	**MAMPOSTERÍA**				
09.01	**MAMPOSTERÍA**				
09.01.01	MURO BLOQUE LISO No.5	M2	1047	$ 30,067.00	$ 31,480,149.00
09.01.02	MURO BLOQUE LISO No.5	ML	9	$ 18,646.00	$ 167,814.00
09.01.03	MURO BLOQUE ESTRUCTURAL	M2	202	$ 62,350.00	$ 12,594,700.00
09.01.04	MURO BLOQUE ESTRUCTURAL	ML	41	$ 39,426.00	$ 1,616,466.00
09.01.05	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	M2	173	$ 69,871.00	$ 12,087,683.00
09.01.06	MURO EN LADRILLO TOLETE 24X12X6	ML	35	$ 43,512.00	$ 1,522,920.00
09.01.08	MURO EN FIBROCEMENTO 10 MM A UNA SOLA CARA	M2	79	$ 34,264.00	$ 2,706,856.00
09.01.09	MURO EN FIBROCEMENTO 10 MM A UNA SOLA CARA	ML	3	$ 38,161.00	$ 114,483.00
	Total MAMPOSTERIA				$ 62,291,071.00
	Total MAMPOSTERÍA				**$ 62,291,071.00**
10	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01	**ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES**				
10.01.01	POYO EN CONCRETO DE H=10CM A 40CM	ML	139	$ 24,555.00	$ 3,413,145.00
10.01.02	ANCLAJES EN CONCRETO CON EPOXICO DE 1/2" Y 3/4"	UN	2911	$ 8,310.00	$ 24,190,410.00
10.01.03	COLUMNETA DE CONFINACIÓN EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	M	1195	$ 43,099.00	$ 51,503,305.00
10.01.04	CINTA DE CONFINAMIENTO EN CONCRETO (incluye reforzamiento)	ML	455	$ 43,099.00	$ 19,610,045.00
10.01.05	CONCRETO DE 3000 PSI PARA DINTELES (0.10x0.25m) (incluye reforzamiento)	ML	42	$ 66,675.00	$ 2,800,350.00
10.01.06	DOVELAS CON GROUTING (inlcuye reforzamiento)	ML	144	$ 15,353.00	$ 2,210,832.00
10.01.07	DILATACIÓN DE ICOPOR CON SELLO DE SILICONA	ML	834	$ 14,618.00	$ 12,191,412.00
10.01.08	PELDAÑO PREFABRICADO EN CONCRETO CON ACABADO EN GRANO DE MARMOL INCLUYE CINTA ANTIDESLIZANTE ANCLADO A GUALDERA METALICA CON PLATINA EMBEBIDA EN PREFABRICADO, DIMENSIONES Y RECOMENDACIONES SEGUN DISEÑO ESTRUCTURAL.	UN	60	$ 279,908.00	$ 16,794,480.00
10.01.09	DESCANSO PREFABRICADO EN CONCRETO CON ACABADO EN GRANO DE MARMOL PULIDO INCLUYE CINTA ANTIDESLIZANTE APOYADO SOBRE TUBULARES METALICOS Y ANCLADO A GUALDERA METALICA CON PLATINA	M2	22	$ 273,212.00	$ 6,010,664.00
10.01.10	PARAPETO EN CONCRETO DE 15 CM DE ESPESOR POR UNA ALTURA PROMEDIO DE 50 CM (INCLUYE CINTAS COLUMNETAS PAÑETE Y MAMPOSTERIA)	ML	229	$ 91,012.00	$ 20,841,748.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				$ 159,566,391.00
	Total ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES				**$ 159,566,391.00**
11	**PAÑETES**				
11.01	**PAÑETES**				
11.01.01	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	M2	1304	$ 20,648.00	$ 26,924,992.00
11.01.02	PAÑETE LISO MUROS 1:4 (incluye filos y dilataciones)	ML	706	$ 12,667.00	$ 8,942,902.00
11.01.03	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	M2	1679	$ 22,179.00	$ 37,238,541.00
11.01.04	PAÑETE 1:4 CON SIKA 1 + DOS CAPAS DE MORTERO SIKA 101 Ó SIMILAR (incluye filos y dilataciones)	ML	1345	$ 15,436.00	$ 20,761,420.00
11.01.05	GOTERO DESCOLGADO	ML	203	$ 18,388.00	$ 3,732,764.00
11.01.06	MEDIA CAÑA EN MORTERO	ML	238	$ 19,613.00	$ 4,667,894.00
	Total PAÑETES				$ 102,268,513.00
	Total PAÑETES				**$ 102,268,513.00**
12	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS**				
12.01	**CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE**				
12.01.01	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A PRESION AGUA POTABLE MOTOBOMBA CENTRIFUGA IHM HY-FLO 20A-15W o similar, 15HP (TITULAR + SUPLENCIA) incluye tanque hidroacumulador 500L, tablero de control y accesorios especificados.	UN	6	$ 12,205,423.00	$ 73,232,538.00
12.01.02	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A PRESION AGUA POTABLE MOTOBOMBA CENTRIFUGA IHM HY-FLO 20A-15W o similar, 15HP (TITULAR + SUPLENCIA) incluye 2 tanques hidro 500L, tablero control y accesorios especificados.	UN	2	$ 13,820,327.00	$ 27,640,654.00
12.01.04	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A PRESION AGUA POTABLE MOTOBOMBA CENTRIFUGA IHM EUROLINA 10x16x20W o similar, 20HP (TITULAR + SUPLENCIA) incluye 2 tanques hidro 500L, tablero control y accesorios especificados.	UN	2	$ 16,054,225.00	$ 32,108,450.00
12.01.05	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO A PRESION AGUA POTABLE MOTOBOMBA CENTRIFUGA IHM EUROLINA 3x20-10W o similar, 10HP (TITULAR + SUPLENCIA) incluye 2 tanques hidro 500L, tablero control y accesorios especificados.	UN	12	$ 12,288,385.00	$ 147,460,620.00
	Total CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE				$ 280,442,262.00
12.02	**PUNTOS HIDRAULICOS**				

12.02.09	PUNTO LAVAPLATOS PARAL DE PISO 1/2"	UN	2	$ 36,024.00	$ 72,048.00
	Total PUNTOS HIDRAULICOS				$ 72,048.00
12.03	REDES DE AGUA FRIA				
12.03.04	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 2 1/2"	ML	13	$ 30,149.00	$ 391,937.00
12.03.06	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 1 1/ 2"	ML	14	$ 16,464.00	$ 230,496.00
12.03.07	TUBERIA RDE 21 PVC PRESION 200 PSI 1 1/ 4"	ML	30	$ 13,680.00	$ 410,400.00
12.03.09	TUBERIA RDE 11 PVC PRESION 400 PSI 3/4"	ML	19	$ 10,771.00	$ 204,649.00
12.03.10	TUBERIA RDE 9 PVC PRESION 500 PSI 1/2"	ML	44	$ 9,703.00	$ 426,932.00
12.03.14	ACCESORIO PVC PRESION 2 1/2"	UN	6	$ 29,835.00	$ 179,010.00
12.03.16	ACCESORIO PVC PRESION 1 1/2"	UN	10	$ 9,726.00	$ 97,260.00
12.03.17	ACCESORIO PVC PRESION 1 1/4"	UN	62	$ 7,319.00	$ 453,778.00
12.03.19	ACCESORIO PVC PRESION 3/4"	UN	21	$ 3,014.00	$ 63,294.00
12.03.20	ACCESORIO PVC PRESION 1/2"	UN	79	$ 2,865.00	$ 226,335.00
12.03.22	SOPORTE TIPO PERA DE 2 1/2"	UN	8	$ 16,708.00	$ 133,664.00
12.03.24	SOPORTE TIPO PERA DE 1 1/2"	UN	2	$ 15,884.00	$ 31,768.00
	Total REDES DE AGUA FRIA				$ 2,849,523.00
12.04	REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO				
12.04.01	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 1 1/2"	UN	5	$ 158,548.00	$ 792,740.00
12.04.02	REGISTRO COMPUERTA PESADO RED WHITE 1 1/4"	UN	6	$ 110,482.00	$ 662,892.00
	Total REGISTRO Y MEDIDORES RED DE SUMINISTRO				$ 1,455,632.00
12.06	SALIDA SANITARIOS				
12.06.01	SALIDA SANITARIA SANITARIO 4``	UN	8	$ 59,190.00	$ 473,520.00
12.06.02	SALIDA SANITARIA ORINALES 2``	UN	2	$ 39,441.00	$ 78,882.00
12.06.03	SALIDA SANITARIA LAVAMANOS 2``	UN	12	$ 20,657.00	$ 247,884.00
12.06.06	SALIDA SANITARIA LAVAPLATOS 2``	UN	2	$ 38,459.00	$ 76,918.00
12.06.10	SALIDA SANITARIA SIFÓN DE PISO 2``	UN	32	$ 20,733.00	$ 663,456.00
	Total SALIDA SANITARIOS				$ 1,540,660.00
12.08	RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES				
12.08.02	TUBERIA PVC SANITARIA 4"	ML	138	$ 35,834.00	$ 4,945,092.00
12.08.04	TUBERIA PVC SANITARIA 2"	ML	27	$ 19,066.00	$ 514,782.00
12.08.07	ACCESORIO SANITARIO 4"	UN	75	$ 16,498.00	$ 1,237,350.00
12.08.09	ACCESORIO SANITARIO 2"	UN	68	$ 6,150.00	$ 418,200.00
12.08.10	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	75	$ 17,725.00	$ 1,329,375.00
12.08.11	SOPORTE TIPO PERA DE 2"	UN	15	$ 11,739.00	$ 176,085.00
12.08.13	JUNTA DE EXPANSIÓN 4"	UN	2	$ 37,507.00	$ 75,014.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS RESIDUALES				$ 8,695,898.00
12.11	CUARTO DE BOMBAS PARA AGUAS LLUVIAS				
12.11.01	SUMINISTRO, MONTAJE E INSTALACION DE EQUIPOS SUMERGIBLES DE AGUA NIVEL FREATICO MOTOBOMBA CENTRIFUGA SUMERGIBLE IHM MS12-2.0M monofasica o similar (1 titular), 2.0HP, incluye tablero de control y accesorios especificados.	UN	1	$ 9,507,672.00	$ 9,507,672.00
	Total CUARTO DE BOMBAS PARA AGUAS LLUVIAS				$ 9,507,672.00
12.13	RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS				
12.13.03	TUBERIAPVC SANITARIA 4"	ML	194	$ 35,732.00	$ 6,932,008.00
12.13.07	JUNTA DE EXPANSIÓN 4" (SOLO VERTICALES: UNA CADA DOS PISOS)	UN	3	$ 37,260.00	$ 111,780.00
12.13.11	ACCESORIO SANITARIO 4"	UN	86	$ 16,498.00	$ 1,418,828.00
12.13.14	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	88	$ 17,725.00	$ 1,559,800.00
	Total RED DE DESAGUES DE AGUAS LLUVIAS				$ 10,022,416.00
12.14	RED DE VENTILACIONES				
12.14.01	TUBERIA PVC L 3"	ML	21	$ 25,258.00	$ 530,418.00
12.14.02	TUBERIA PVC L 2"	ML	23	$ 22,699.00	$ 522,077.00
12.14.04	JUNTA DE EXPANSIÓN 3" (SOLO VERTICALES: UNA CADA DOS PISOS)	UN	3	$ 33,242.00	$ 99,726.00
12.14.06	ACCESORIO PVC L 3"	UN	13	$ 10,528.00	$ 136,864.00
12.14.07	ACCESORIO PVC L 2"	UN	24	$ 6,150.00	$ 147,600.00
	Total RED DE VENTILACIONES				$ 1,436,685.00
12.15	MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS				
12.15.01	MONTAJE DE SANITARIO PUSH	UN	6	$ 15,768.00	$ 94,608.00
12.15.02	MONTAJE DE ORINALES PUSH	UN	2	$ 15,768.00	$ 31,536.00
12.15.03	MONTAJE DE SANITARIO AHORRADOR	UN	2	$ 36,715.00	$ 73,430.00
12.15.04	MONTAJE DE LAVAMANOS	UN	12	$ 34,535.00	$ 414,420.00
12.15.06	MONTAJE DE LAVAPLATOS	UN	2	$ 35,725.00	$ 71,450.00
	Total MONTAJE DE APARATOS HIDROSANITARIOS				$ 685,444.00
12.17	REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS				
12.17.01	TUBERIA 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO	ML	56	$ 103,767.00	$ 5,810,952.00
12.17.03	TUBERIA ACERO NEGRO 4" CALIBRE 10	ML	10	$ 45,905.00	$ 459,050.00
12.17.11	ACCESORIO 160mm PE RC TIPO FIRE SLIDE O SIMILAR LISTADO Y CERTIFICADO	UN	21	$ 160,727.00	$ 3,375,267.00
12.17.13	ACCESORIOS ACERO NEGRO 4" CALIBRE 40	UN	8	$ 129,937.00	$ 1,039,496.00
12.17.19	GABINETE TIPO III (Completo boquilla, valvula angular 1 1/2" y 2 1/2", mangera 30m llave spanner doble servicio, extintor)	UN	3	$ 1,119,603.00	$ 3,358,809.00
12.17.27	VALVULA REGULADORA DE PRESION ANGULAR 1.1/2"	UN	3	$ 1,088,793.00	$ 3,266,379.00
12.17.30	SOPORTE SISMORESISTENTE 4"	UN	4	$ 168,935.00	$ 675,740.00
12.17.33	SOPORTE TIPO PERA DE 4"	UN	8	$ 17,725.00	$ 141,800.00
	Total REDE DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS				$ 18,127,493.00
12.21	OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO				
12.21.03	CAJA INSPECCIÓN DE AGUA RESIDUAL 80x80	UN	5	$ 450,222.00	$ 2,251,110.00
	Total OBRAS DE MAMPOSTERIA Y CONCRETO				$ 2,251,110.00
12.22	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
12.22.01	EXCAVACIÓN MANUAL, INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO.	M3	85	$ 38,078.00	$ 3,236,630.00
12.22.03	RELLENO EN ARENA DE PEÑA	M3	6	$ 38,206.00	$ 229,236.00
12.22.06	RELLENO EN RECEBO COMÚN COMPACTADO AL 95% DEL PROTOCOLO DEL PROCTOR MODIFICADO DE ACUERDO CON EL ESTUDIO DE SUELOS	M3	61	$ 84,906.00	$ 5,179,266.00
	Total EXCAVACIONES Y RELLENOS				$ 8,645,132.00
	Total INSTALACIONES HIDROSANITARIAS, DE GAS Y RED CONTRA INCENDIOS				$ 345,731,975.00
13	INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN				
13.01	ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES				
13.01.06	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN4 EN 4xNo2/0+8T+12D	ML	155	$ 134,290.00	$ 20,814,950.00
13.01.09	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN6 EN 4xNo8+8T+12D	ML	190	$ 49,075.00	$ 9,324,250.00
13.01.10	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN7 EN 4xNo4+8T+12D	ML	160	$ 55,781.00	$ 8,924,960.00
13.01.16	ACOMETIDA DESDE TGA HASTA TN5, EN 4xNo. 1/0+8T+12D	ML	89	$ 101,972.00	$ 9,075,508.00
	Total ACOMETIDAS A TABLEROS NORMALES				$ 48,139,668.00

13.02	**ACOMETIDA A TABLEROS REGULADOS**				
13.02.03	ACOMETIDA DESDE TN4 HASTA TR2 EN 3xNo2+1x1/0+8T+12D	ML	10	$ 82,193.00	$ 821,930.00
13.02.06	ACOMETIDA DESDE TN5 HASTA TR3 EN 3xNo8+1x6+8T+12D	ML	10	$ 46,181.00	$ 461,810.00
13.02.18	ACOMETIDA DESDE TN7 HASTA TR4 EN 3xNo2+1x1/0+8T+12D	ML	10	$ 82,193.00	$ 821,930.00
	Total ACOMETIDAS A TABLEROS REGULADOS				$ 2,105,670.00
13.03	**TABLEROS NORMALES**				
13.03.01	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 60 CIRCUITOS	UN	1	$ 4,797,671.00	$ 4,797,671.00
13.03.02	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 50 CIRCUITOS	UN	1	$ 4,485,302.00	$ 4,485,302.00
13.03.13	TABLERO DE 18 CIRCUITOS CET,TN5	UN	1	$ 611,036.00	$ 611,036.00
13.03.14	TABLERO DE 8 CIRCUITOS CET, TN6	UN	1	$ 611,036.00	$ 611,036.00
	Total TABLEROS NORMALES				$ 10,505,045.00
13.04	**TABLEROS REGULADDOS**				
13.04.01	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 24 CIRCUITO	UN	2	$ 2,733,323.00	$ 5,466,646.00
13.04.03	GABINETE METALICO DE SOBREPONER PARA 12 CICUITOS	UN	1	$ 3,808,942.00	$ 3,808,942.00
13.04.05	UPS 30KVA	UN	2	$ 53,534,820.00	$ 107,069,640.00
13.04.10	UPS 10KVA	UN	1	$ 31,237,198.00	$ 31,237,198.00
	Total TABLEROS REGULADDOS				$ 147,582,426.00
13.07	**ACOMETIDA A TABLERO ASCENSOR**				
13.07.03	ACOMETIDA DESDE TN4 HASTA TASCENSOR EN 4xNo8+10T+12D	ML	15	$ 88,946.00	$ 1,334,190.00
	Total ACOMETIDA A TABLERO ASCENSOR				$ 1,334,190.00
13.08	**TABLERO ASCENSOR**				
13.08.01	GABINETE METÁLICO CONSTRUIDO EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE NO.16 (MÍNIMO); REFUERZOS ESTRUCTURALES EN PERFIL (REVISAR DETALLES ELECTRICOS).	UN	1	$ 4,569,863.00	$ 4,569,863.00
	Total TABLERO ASCENSOR				$ 4,569,863.00
13.09	**SALIDAS ELECTRICAS**				
13.09.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL MONOFASICA F+N+T 110V	UN	167	$ 78,724.00	$ 13,146,908.00
13.09.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE REGULADA F+N+T	UN	166	$ 95,317.00	$ 15,822,622.00
13.09.03	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE GFCI MONOFASICA F+N+T 110V	UN	9	$ 116,674.00	$ 1,050,066.00
13.09.04	SALIDA PARA ILUMINACIÓN	UN	478	$ 104,496.00	$ 49,949,088.00
13.09.05	SALIDA PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	UN	19	$ 71,248.00	$ 1,353,712.00
13.09.06	SALIDA PARA SENSOR DE MOVIMIENTO	UN	3	$ 272,814.00	$ 818,442.00
13.09.07	SALIDA PARA SENSOR DE LUZ NATURAL	UN	35	$ 535,238.00	$ 18,733,330.00
13.09.08	SALIDA PARA TV EN CABLE RG6	UN	3	$ 91,269.00	$ 273,807.00
	Total SALIDAS ELECTRICAS				$ 101,147,975.00
13.10	**DOMOTICA**				
13.10.01	CONTROL DE ACCESO BIOMETRICO	UN	11	$ 3,696,615.00	$ 40,662,765.00
13.10.02	ELECTRO IMAN DE 800 LBS	UN	11	$ 489,747.00	$ 5,387,217.00
13.10.03	CAMARA FIJA DE DOS MEGAPIXELES VISION NOCTURNA	UN	10	$ 1,133,437.00	$ 11,334,370.00
13.10.04	PROCESADOR DE CONTROL MULTIMEDIA	UN	2	$ 4,646,323.00	$ 9,292,646.00
13.10.06	PANTALLA DE PROYECCION 60 PULGADAS HD	UN	1	$ 12,558,286.00	$ 12,558,286.00
13.10.07	MATRIZ ESCALADORA DE VIDEO	UN	2	$ 5,076,839.00	$ 10,153,678.00
13.10.08	RED MULTIMEDIA INALAMBRICA Y CAJAS MECANICAS PARA CONEXIONES	UN	2	$ 2,912,339.00	$ 5,824,678.00
13.10.09	CONFIGURACION DE ESCENARIOS EN TABLET O SMARTPHONE	UN	2	$ 2,363,232.00	$ 4,726,464.00
13.10.10	CONTROL DE ILUMINACION REMOTA ZIGBEE	UN	4	$ 3,005,380.00	$ 12,021,520.00
13.10.11	CYBER DOMO MEGAPIXEL VISION NOCTURNA	UN	3	$ 7,030,339.00	$ 21,091,017.00
13.10.12	MESA CONTROLADORA ETHERNET	UN	3	$ 2,187,251.00	$ 6,561,753.00
13.10.20	BRAZO MECANICO	UN	1	$ 184,122.00	$ 184,122.00
13.10.28	INTERRUPTOR DIMERIZABLE INALAMBRICO	UN	57	$ 123,927.00	$ 7,063,839.00
	Total DOMOTICA				$ 146,862,355.00
13.11	**CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES**				
13.11.01	SALIDA PARA DATOS EN CABLE UTP CAT 6A	UN	164	$ 94,498.00	$ 15,497,672.00
13.11.02	SALIDA PARA VOZ EN CABLE UTP CAT 6A	UN	150	$ 96,938.00	$ 14,540,700.00
13.11.03	CABLE UTP CAT 6A	ML	9840	$ 5,906.00	$ 58,115,040.00
13.11.04	JACK DE SALIDA CAT 6A DATOS	UN	164	$ 33,943.00	$ 5,566,652.00
13.11.05	JACK DE SALIDA CAT 6A VOZ	UN	150	$ 33,943.00	$ 5,091,450.00
13.11.06	CAJA PARA SALIDA DE VOZ Y DATOS	UN	164	$ 15,684.00	$ 2,572,176.00
13.11.07	FACE PLATE DOBLE	UN	164	$ 15,343.00	$ 2,516,252.00
13.11.08	PATCH PANEL CAT 6A DE 24 PTOS	UN	14	$ 907,098.00	$ 12,699,372.00
13.11.09	TRANSCEIVER	UN	8	$ 1,046,311.00	$ 8,370,488.00
13.11.10	ORGANIZADORES HORIZONTALES	UN	14	$ 84,786.00	$ 1,187,004.00
13.11.11	PATCH CORD 1m CAT 6A	UN	314	$ 25,040.00	$ 7,862,560.00
13.11.12	PATCH TERMINAL 2m CAT 6A	UN	314	$ 40,627.00	$ 12,756,878.00
13.11.13	FIBRA OPTICA MULTIMODO	ML	148	$ 23,666.00	$ 3,502,568.00
13.11.14	TERMINALES PARA FIBRA OPTICA	UN	48	$ 33,961.00	$ 1,630,128.00
13.11.15	REGLETA MULTITOMA CON PDU	UN	2	$ 2,183,431.00	$ 4,366,862.00
13.11.16	RACK 220 cm x 100cm x 100cm	UN	2	$ 2,071,526.00	$ 4,143,052.00
13.11.17	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS APILABLE	UN	8	$ 8,113,354.00	$ 64,906,832.00
13.11.18	SWITCH 10/100/1000 CON SLOT DE F.O DE 24 PTOS ADMINISTRABLE	UN	3	$ 13,315,463.00	$ 39,946,389.00
13.11.19	CERTIFICACION DE RED CAT 6A	UN	314	$ 26,452.00	$ 8,305,928.00
13.11.20	MARQUILLAS	UN	314	$ 2,305.00	$ 723,770.00
	Total CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES				$ 274,301,773.00
13.12	**LUMINARIAS Y LÁMPARAS**				
13.12.01	LAMPARA LED 60X60	UN	217	$ 319,629.00	$ 69,359,493.00
13.12.02	BALA LED 18W	UN	220	$ 84,099.00	$ 18,501,780.00
13.12.03	LAMPARA DE EMERGENCIA	UN	19	$ 142,809.00	$ 2,713,371.00
13.12.05	APLIQUE DE PARED	UN	5	$ 84,389.00	$ 421,945.00

13.12.08	LAMPARA LED 150W	UN	36	$ 202,934.00	$ 7,305,624.00
	Total LUMINARIAS Y LÁMPARAS				$ 98,302,213.00
13.13	SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				
13.13.01	PANEL CENTRAL	UN	2	$ 2,213,562.00	$ 4,427,124.00
13.13.02	ANUNCIADOR REMOTO	UN	2	$ 764,586.00	$ 1,529,172.00
13.13.03	MODULO DE CONTROL DE DISPOSITIVO	UN	2	$ 1,343,704.00	$ 2,687,408.00
13.13.04	SENSOR FOTOELECTRICO CON BASE	UN	49	$ 381,106.00	$ 18,674,194.00
13.13.05	SENSOR DUAL	UN	49	$ 253,535.00	$ 12,423,215.00
13.13.06	ESTACION MANUAL	UN	12	$ 375,516.00	$ 4,506,192.00
13.13.07	SIRENA ESTROBOSCOPICA	UN	12	$ 343,830.00	$ 4,125,960.00
13.13.08	CABLE RETARDANTE A LA FLAMA 2X18 APANTALLADO	ML	582	$ 8,406.00	$ 4,892,292.00
13.13.09	TUBERIA IMC 3/4"	ML	291	$ 26,882.00	$ 7,822,662.00
13.13.10	MODULO RELÉ	UN	2	$ 600,432.00	$ 1,200,864.00
13.13.12	CAJA 10x10 DOBLE FONDO	UN	49	$ 7,925.00	$ 388,325.00
	Total SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO				$ 62,677,408.00
13.14	APANTALLAMIENTO				
13.14.01	ALAMBRON DE ALUMINIO	ML	223	$ 5,690.00	$ 1,268,870.00
13.14.02	CABLE AISLADO AL 1/0 AWG	ML	68	$ 7,769.00	$ 528,292.00
13.14.03	DUCTO PVC 1"	ML	68	$ 17,601.00	$ 1,196,868.00
13.14.04	CONECTOR BIMETALICO, ALUMINIO - BRONCE Ó ACERO - ACERO	UN	13	$ 48,920.00	$ 635,960.00
13.14.05	AISLADOR EN MATERIAL RESISTENTE A LA LUZ ULTRAVIOLETA CON PROPIEDADES DE ALTA RIGIDEZ DIELECTRICA. ALTURA 30 MM. APTO PARA SOPORTAR EL ANILLO EN MATERIALES DE CUBIERTA NO ALTAMENTE COMBUSTIBLE	UN	68	$ 27,805.00	$ 1,890,740.00
13.14.06	ACCESORIO PARA UNIR ALAMBRON	UN	45	$ 51,701.00	$ 2,326,545.00
13.14.07	PUNTA CAPTORA DE ALUMINIO	UN	19	$ 123,542.00	$ 2,347,298.00
13.14.08	CONECTOR APTO PARA UNION DE ANILLO PROVENIENTE DE PUNTA A UN ANILLO PERIMETRAL	UN	19	$ 34,067.00	$ 647,273.00
13.14.09	CABLE DE COBRE NUMERO 2/0 ENTERRADO DIRECTAMENTE EN EL PERIMETRO	ML	207	$ 29,658.00	$ 6,139,206.00
13.14.10	PUESTA A TIERRA CON 3 VARILLAS DE COBRE DE 2.40mts 5/8", INCLUYE POZO DE INSPECCION Y SOLDADURA EXOTERMICAS	UN	7	$ 2,199,602.00	$ 15,397,214.00
13.14.11	CAJA DE INSPECCION TIERRAS CON TAPA	UN	7	$ 222,365.00	$ 1,556,555.00
13.14.12	BANDEJA PARA SOPORTAR ALAMBRON	UN	223	$ 104,911.00	$ 23,395,153.00
	Total APANTALLAMIENTO				$ 57,329,974.00
13.15	TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES				
13.15.01	BANDEJA PORTACABLE ESCALERA TIPO PESADA 40x8	ML	253	$ 146,868.00	$ 37,157,604.00
13.15.02	BANDEJA PORTACABLE ESCALERA TIPO PESADA 20x8	ML	641	$ 115,453.00	$ 74,005,373.00
13.15.03	BANDEJA PORTACABLE ESCALERA TIPO PESADA 12x8	ML	15	$ 111,805.00	$ 1,677,075.00
	Total TUBERIAS Y BANDEJAS PORTACABLES				$ 112,840,052.00
13.16	REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION				
13.16.01	CAJA DE INSPECCION SENCILLA PARA CANALIZACION SIMILAR A NORMA CODENSA CS274	UN	6	$ 728,696.00	$ 4,372,176.00
13.16.02	CANALIZACIÓN (DUCTOS, ZANJAS Y RELLENOS) 4 DUCTOS PVC TIPO TDP DIAMETRO 6" Y 2 DUCTOS PVC DE 3"	ML	141	$ 269,559.00	$ 38,007,819.00
	Total REDES DE BAJA Y MEDIA TENSION				$ 42,379,995.00
	Total INSTALACIONES ELECTRICAS, TELEMATICAS Y AUTOMATIZACIÓN				**$ 1,110,078,607.00**
14	PISOS - ACABADOS				
14.01	PISOS				
14.01.01	BALDOSA EN GRANO DE MARMOL VIBROPRENSADO BLANCO HUILA 30X30CM FONDO BLANCO ESPESOR CARA ARISTA 15MM GRANO HOMOGENEO. INCLUYE: DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN	M2	817	$ 95,798.00	$ 78,266,966.00
14.01.02	BALDOSA EN GRANO DE MARMOL VIBROPRENSADO BLANCO HUILA 30X30CM FONDO BLANCO Y GRIS ESPESOR CARA ARISTA 15MM GRANO HOMOGENEO. INCLUYE: DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA, MORTERO DE NIVELACIÓN Y DILATACIÓN	M2	422	$ 95,798.00	$ 40,426,756.00
14.01.11	BALDOSA DE CERAMICA FORMATO 45X45 TRAFICO COMERCIAL ALTO ANTIDESLIZANTE COLOR PERLA REFERENCIA BEIRUT ALFA O SIMILAR	M2	71	$ 51,330.00	$ 3,644,430.00
14.01.21	ALISTADO DE PISOS IMPERMEABILIZADO E = 5 CM	M2	71	$ 15,828.00	$ 1,123,788.00
14.01.26	GUARDAESCOBA RECTO EN GRANO DE MARMOL PULIDO 1X1.5X72MM BLANCO HUILA FONDO BLANCO	ML	490	$ 30,200.00	$ 14,798,000.00
14.01.29	GUARDAESCOBA MEDIA CAÑA GRANITO FUNDIDO EN SITIO H=10CM (Incluye fundida y pulimento)	ML	134	$ 43,727.00	$ 5,859,418.00
	Total PISOS				$ 144,119,358.00
	Total PISOS - ACABADOS				**$ 144,119,358.00**
15	CARPINTERÍA MADERA				
15.01	CARPINTERIA MADERA				
15.01.01	P-04 MARCO DILATADO DE MADERA EN CEDRO PUERTA ENTAMBORADA Y TRIPLEX DE OKUME, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON MADERA Y VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 3+3 INCOLORO. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.	UN	1	$ 1,674,000.00	$ 1,674,000.00
	Total CARPINTERIA MADERA				$ 1,674,000.00
	Total CARPINTERÍA MADERA				**$ 1,674,000.00**
16	CARPINTERÍA METÁLICA				
16.01	CARPINTERIA EN COLD ROLL				
16.01.01	P-01 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN COLD ROLLED CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.	UN	4	$ 939,330.00	$ 3,757,320.00
16.01.03	P-02 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA DE VAIVÉN, METÁLICA ENTAMBORADA EN CR CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.	UN	11	$ 973,980.00	$ 10,713,780.00
16.01.04	P-02 A MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE PUERTA DE VAIVÉN, METÁLICA ENTAMBORADA EN CR CAL. 20. CON PERSIANA INFERIOR EN LÁMINA CAL 18, EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES.	UN	2	$ 973,980.00	$ 1,947,960.00

16.01.06	P-03 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE MONTANTE CON PERFIL EN LÁMINA COLD ROLLED EN CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO 3+3 ESMERILADO. CERRADURA TIPO BLACK & DECKER GEO NEW PORT.	UN	3	$ 1,348,200.00	$ 4,044,600.00
16.01.09	P-10 MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 16. EN BLANCO SEMI-MATE. PUERTA METÁLICA ENTAMBORADA EN COLLED ROLLED CAL. 20. EN BLANCO SEMI-MATE, DILATADA DE MUROS LATERALES. MONTANTE CON PERFIL EN LÁMINA COLD ROLLED EN CAL. 16.	UN	1	$ 406,140.00	$ 406,140.00
	Total CARPINTERIA EN COLD ROLL				$ 20,869,800.00
16.02	PUERTAS EN ALUMINIO				
16.02.01	P-05 MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO LAMINADO TEMPLADO DE 3+3 INCOLORO CERRADURA BARRA ANTIPÁNICO HORIZONTAL ACABADO POLVO DE ALUMINIO.	UN	3	$ 2,303,700.00	$ 6,911,100.00
	Total PUERTAS EN ALUMINIO				$ 6,911,100.00
16.03	VENTANAS EN ALUMINIO				
16.03.05	V-01 A - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	6	$ 5,067,300.00	$ 30,403,800.00
16.03.06	V-01 B - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	1	$ 5,380,200.00	$ 5,380,200.00
16.03.07	V-01 C - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	1	$ 4,582,200.00	$ 4,582,200.00
16.03.08	V-01 D - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	1	$ 4,354,350.00	$ 4,354,350.00
16.03.09	V-02 - VENTANA CON HOJA DE CORREDERA EN PERFILERIA DE ALUMINIO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50	UN	1	$ 4,988,550.00	$ 4,988,550.00
16.03.10	V-04 - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	2	$ 4,213,650.00	$ 8,427,300.00
16.03.11	V-05 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	1	$ 1,310,400.00	$ 1,310,400.00
16.03.19	V-13 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	1	$ 19,681,200.00	$ 19,681,200.00
16.03.20	V-16 - VENTANA PLEGABLE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO INCOLORO. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	3	$ 5,145,000.00	$ 15,435,000.00
	Total VENTANAS EN ALUMINIO				$ 94,563,000.00
16.04	VENTANAS ALUMINIO 2				
16.04.01	V-01 - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA.	UN	41	$ 4,803,750.00	$ 196,953,750.00
16.04.04	V-86 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO PROTECCIÓN SOLAR.	UN	1	$ 2,259,600.00	$ 2,259,600.00
16.04.10	V-96 - VENTANA CON HOJA BASCULANTE EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	5	$ 268,800.00	$ 1,344,000.00
16.04.11	V-97 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	2	$ 2,242,800.00	$ 4,485,600.00
16.04.12	V-98 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	2	$ 6,686,400.00	$ 13,372,800.00
16.04.13	V-99 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE. REJILLA EN ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON SISTEMA ANTITORMENTA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4.	UN	4	$ 5,070,450.00	$ 20,281,800.00
16.04.14	V-100 - VENTANA EN PERFILERIA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE ALFAJIA METÁLICA VIDRIO INCOLORO 4+4 PVB 0,38MM U=5,5 CS=0,38 G=0,33 %=50.	UN	2	$ 6,290,550.00	$ 12,581,100.00
	Total VENTANAS ALUMINIO 2				$ 251,278,650.00
16.05	PUERTA VENTANA EN ALUMINIO				

16.05.04	PV-04 - PUERTA AUTOMATICA DESLIZANTES APARTURA CENTAL EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE.	UN	8	$ 25,914,000.00	$ 207,312,000.00
16.05.05	PV-05 - PUERTA AUTOMATICA DESLIZANTE APERTURA CENTRAL EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO + REJA METÁLICA VER DETALLE EN CAROINTERIA METÁLICA. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE .	UN	1	$ 25,023,600.00	$ 25,023,600.00
16.05.07	PV-06 - PUERTA EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE CON VIDRIO. MARCO DILATADO EN PERFILERÍA DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE MONTANTE CON PERFIL EN ÁLUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE SIN CERRADURA, CON MANIJA VERTICAL 65 CMS.	UN	1	$ 4,445,700.00	$ 4,445,700.00
	Total PUERTA VENTANA EN ALUMINIO				$ 236,781,300.00
16.06	CARPINTERIA ESPECIAL				
16.06.03	BARANDA: MARCO TUBULAR DE 2.5" Y ESPESOR DE 3MM. ACABADO PINTURA ESMALTE PARA METAL BLANCO MATE SOBRE BASE ANTICORROSIVA. 2. LARGUERO Y PARAL: VARILLA DE 1" PINTURA ESMALTE PARA METAL BLANCO MATE SOBRE BASE ANTOCORROSIVA.	ML	81	$ 384,200.00	$ 31,120,200.00
16.06.06	MARCO EN PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO BLANCO MATE 2. PERSIANA DE MADERA TEKA + IMPERMEABILIZANTE	M2	17	$ 878,688.00	$ 14,937,696.00
	Total CARPINTERIA ESPECIAL				$ 46,057,896.00
16.07	REJILLAS ANTITORMENTA				
16.07.15	REJILLA ANTITORMENTA 25	UN	2	$ 8,114,400.00	$ 16,228,800.00
	Total REJILLAS ANTITORMENTA				$ 16,228,800.00
	Total CARPINTERÍA METÁLICA				$ 672,690,546.00
17	PINTURA				
17.01	PINTURA				
17.01.01	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	M2	516	$ 14,638.00	$ 7,553,208.00
17.01.02	PINTURA SOBRE MURO 100% AGUA TIPO KORAZA O SIMILAR PARA EXTERIORES COLOR BLANCO APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE RUSTICO ACABADO FINAL	ML	1856	$ 9,042.00	$ 16,781,952.00
17.01.03	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	M2	152	$ 17,013.00	$ 2,585,976.00
17.01.04	PINTURA ACRILICA A BASE DE AGUA, ANTIBACTERIAL O ANTIHONGOS, COLOR BLANCO ALMENRA, APLICADA A TRES MANOS SOBRE PAÑETE.	ML	31	$ 11,254.00	$ 348,874.00
17.01.05	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	M2	1304	$ 30,896.00	$ 40,288,384.00
17.01.06	PINTURA ACRILICA DILUIBLE EN AGUA COLOR BLANCO ALMENDRA APLICADA A TRES MANOS SOBRE ESTUCO (incluye estuco, filos y dilataciones)	ML	123	$ 21,146.00	$ 2,600,958.00
	Total PINTURA				$ 70,159,352.00
	Total PINTURA				$ 70,159,352.00
18	CUBIERTAS				
18.01	CUBIERTA				
18.01.02	MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE CON UN ESPESOR PROMEDIO DE 4 CM ACABADO A LA VISTA SIMILAR A CONCRETO A LA VISTA FUNDIDO EN EL PROYECTO CON PENDIENTE MINIMA DEL 2%	M2	940	$ 25,564.00	$ 24,030,160.00
18.01.03	IMPERMEABILIZACION EN ELAS/FOAM ELASTOMETRO DE URETANO DE 2MM APLICADA A 3 MANOS CON MAQUINA DE ALTA PRESIÓN (1500LBS) SISTEMA SPRAY EN SITIO SOBRE MORTERO	M2	940	$ 98,275.00	$ 92,378,500.00
	Total CUBIERTA				$ 116,408,660.00
	Total CUBIERTAS				$ 116,408,660.00
19	CIELOS RASOS				
19.01	CIELO RASO				
19.01.01	PLACAS SUSPENDIDAS DE CARTON YESO ESTANDAR 10MM, ACABADO LISO PINTURA A TRES MANOS ACRÍLICA COLOR BLANCO BLANCO, CON DILATACIONES DE PVC CONTRA LOS MUROS. DESCOLGADO, ENCINTADO, MASILLADO Y PULIDO (JUNTAS INVISIBLES).	M2	634	$ 49,392.00	$ 31,314,528.00
19.01.03	PLACAS DE FIBROCEMENTO DE 10MM ACABADO LISO PINTURA A 3 MANOS EN ACRILICA BASE DE AGUA ANTIBACTERIAL O ANTIHONGO COLOR BLANCO, CON DILATACIONES DE PVC CONTRA LOS MUROS DESCOLGADOS, ENCINTADO, MASILLADO Y PULIDO (JUNTAS VISIBLES)	M2	116	$ 81,111.00	$ 9,408,876.00
19.01.05	CIELO RASO BANDEJA TIPO TILE LAY-IN 60X60 PERFORACIONES SEGÚN RECOMENDACIÓN BIOCLIMATICA Y DETALLE DE CIELORASOS	M2	510	$ 206,548.00	$ 105,339,480.00
19.01.09	TAPA DE INSPECCION EN PERFILERIA Y TAPA DE ACUERDO A DETALLE DE CIELO RASOS	UN	4	$ 50,745.00	$ 202,980.00
	Total CIELO RASO				$ 146,265,864.00
	Total CIELOS RASOS				$ 146,265,864.00
20	OBRAS EXTERIORES				
20.00	ACTIVIDADES PRELIMINARES URBANISMO				
20.00.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE EJES Y NIVELES	M2	5206	$ 2,734.00	$ 14,233,204.00
20.00.02	DESCAPOTE MECÁNICO E=0.20 M, INCLUYE RETIRO DE MATERIALES A LOS SITIOS AUTORIZADOS.	M2	5206	$ 7,727.00	$ 40,226,762.00
20.00.03	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN LONA H= 2.00 M	ML	328	$ 17,638.00	$ 5,785,264.00
	Total ACTIVIDADES PRELIMINARES URBANISMO				$ 60,245,230.00
20.01	URBANISMO				
20.01.01	LOSA EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO, ACABADO ANTIDESLIZANTE Y A LA VISTA COLOR GRIS.ESPESOR 10 CM	M2	73	$ 77,327.00	$ 5,644,871.00
20.01.02	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR ARENA RESISTEBNCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	624	$ 71,925.00	$ 44,881,200.00
20.01.03	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR GRIS RESISTENCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	368	$ 61,428.00	$ 22,605,504.00
20.01.04	ADOQUÍN CONCRETO PEATONAL 20 X 10 X 6 CM COLOR AMARILLO RESISTENCIA E INSTALACIONES DE ACUERDO A RECOMENDACIONES DE CARTILLA DE ANDENES SDP O SIMILAR	M2	470	$ 71,925.00	$ 33,804,750.00
20.01.05	BLOQUE DE CEMENTO ECOLOGICO 30 X 45 X 8 CM COLOR NATURAL	M2	99	$ 348,709.00	$ 34,522,191.00
20.01.10	BORDILLO PREFABRICADO A-80 INCLUYE ATRAQUE	ML	1421	$ 59,127.00	$ 84,019,467.00
20.01.11	SARDINEL PREFABRICADO A-10 INCLUYE ATRAQUE	ML	237	$ 70,666.00	$ 16,747,842.00
20.01.14	FILTRO DRENAJE PARA AGUAS LLUVIAS EN GRAVILLA SELECIONADA SEGUN RECOMENDACION HIDRAULICA	ML	19	$ 68,253.00	$ 1,296,807.00
20.01.18	CERRAMIENTO EXTERIOR TUBULAR INCLUYE ESTRUCTURA DE CIMENTACION	ML	17	$ 1,164,054.00	$ 19,788,918.00

20.01.21	LOSETA PREFABRICADA GUIA 8 RAYAS	ML	396	$ 44,818.00	$ 17,747,928.00
20.01.22	LOSETA PREFABRICADA TOPEROL	ML	227	$ 47,558.00	$ 10,795,666.00
20.01.27	BANCA URBANA TIPO UM 304 MT O SIMILAR	UN	8	$ 3,201,137.00	$ 25,609,096.00
20.01.28	BANCA URBANA TIPO UM 304 SM TP O SIMILAR	UN	12	$ 2,344,237.00	$ 28,130,844.00
20.01.31	CANECA DE BASURA EN ACERO INOXIDABLE PIVOTANTE	UN	4	$ 757,427.00	$ 3,029,708.00
20.01.48	BOLARDO M 63	UN	15	$ 229,570.00	$ 3,443,550.00
20.01.49	BORDILLO SEPARADOR EN PVC	ML	321	$ 58,975.00	$ 18,930,975.00
20.01.54	ESTRUCTURA PARA ASTAS DE BANDERA	UN	2	$ 5,444,999.00	$ 10,889,998.00
20.01.57	OBRA CIVIL IMAGEN INSTTUCIONAL	UN	2	$ 12,785,911.00	$ 25,571,822.00
	Total URBANISMO				$ 407,461,137.00
20.02	VIAS				
20.02.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA INCLUYE CARGUE Y TRANSPORTE DE SOBRANTES AL SITIO AUTORIZADO	M3	860	$ 28,444.00	$ 24,461,840.00
20.02.04	SUBBASE GRANULAR SBG-38 O SBG-50 E=20cm VERIFICAR ESTUDIO DE SUELOS	M3	828	$ 64,548.00	$ 53,445,744.00
20.02.21	GEOTEXTIL NO TEJIDO PARA SUBRASANTE	M2	1156	$ 4,516.00	$ 5,220,496.00
	Total VIAS				$ 83,128,080.00
20.03	PAISAJISMO				
20.03.07	CARBONERO	UN	6	$ 125,868.00	$ 755,208.00
20.03.09	CASCO DE VACA	UN	5	$ 161,918.00	$ 809,590.00
20.03.15	FEIJOA	UN	3	$ 94,968.00	$ 284,904.00
20.03.29	PINO ROMERON	UN	11	$ 151,618.00	$ 1,667,798.00
20.03.31	SAN JOAQUIN	UN	6	$ 151,618.00	$ 909,708.00
20.03.33	YARUMO	UN	9	$ 180,114.00	$ 1,621,026.00
20.03.34	AJO DE SOCIEDAD	UN	2880	$ 13,687.00	$ 39,418,560.00
20.03.35	AGAPANTOS	UN	1050	$ 13,687.00	$ 14,371,350.00
20.03.37	DURANTA	UN	936	$ 9,258.00	$ 8,665,488.00
20.03.38	FILODANDRON LIMON	UN	2735	$ 13,687.00	$ 37,433,945.00
20.03.41	MANI FORRAJERO	UN	3580	$ 6,632.00	$ 23,742,560.00
20.03.42	CESPED VERDE	M2	1848	$ 18,013.00	$ 33,288,024.00
	Total PAISAJISMO				$ 162,968,161.00
20.05	ASEO URBANISMO				
20.05.01	ASEO FINO FINAL DE URBANISMO	M2	5206	$ 5,546.00	$ 28,872,476.00
	Total ASEO URBANISMO				$ 28,872,476.00
	Total OBRAS EXTERIORES				$ 742,675,084.00
21	FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.				
21.01	FACHADAS Y REVESTIMIENTOS				
21.01.02	REVESTIMIENTO CERAMICO TIPO NBK DE HUNTER DOUGLAS, FORMATOS LIGHT, MID, Y BAGUETTE, VER DETALLE DE FACHADA.	M2	319	$ 1,147,003.00	$ 365,893,957.00
21.01.03	ENCHAPE DE FACHADA EN PIEDRA ROYAL VETA	M2	353	$ 343,204.00	$ 121,151,012.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS				$ 487,044,969.00
	Total FACHADAS Y REVESTIMIENTOS.				$ 487,044,969.00
22	MUEBLES FIJOS				
22.01	MUEBLES FIJOS				
22.01.09	DMF-7 DESCARGADOR DE ARMAS	UN	1	$ 508,500.00	$ 508,500.00
22.01.12	DMF-10 ENTREPAÑOS RECEPCION	UN	1	$ 1,565,593.00	$ 1,565,593.00
22.01.21	DMF-19 RECEPCION PRINCIPAL PROYECTO	UN	1	$ 3,038,455.00	$ 3,038,455.00
22.01.22	DMF-20 RECEPCION PRINCIPAL PROYECTO	UN	1	$ 1,289,419.00	$ 1,289,419.00
22.01.23	DMF-21 ENTREPAÑOS ALMACENAMIENTO ARMERILLO	UN	1	$ 13,136,250.00	$ 13,136,250.00
22.01.24	DMF-22 ARCHIVADOR DOCUMENTOS RADICACION	UN	1	$ 11,316,950.00	$ 11,316,950.00
22.01.25	DMF-23 SUPERFICIE RADICACION	UN	1	$ 922,511.00	$ 922,511.00
22.01.26	DMF-24 BANCA BATERIA BAÑOS	UN	1	$ 217,326.00	$ 217,326.00
	Total MUEBLES FIJOS				$ 31,995,004.00
22.02	MUEBLES FIJOS 2				
22.02.26	MUEBLE INFERIOR DE COCINA EN MADECOR 15 MM CON ENTREPAÑO ACABADO EN MELAMINA DECORATIVA OLMO MARCA VESPA O SIMILAR	UN	2	$ 3,200,000.00	$ 6,400,000.00
	Total MUEBLES FIJOS 2				$ 6,400,000.00
	Total MUEBLES FIJOS				$ 38,395,004.00
23	ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES				
23.01	ENCHAPES Y ACCESORIOS				
23.01.05	ENCHAPE DE MURO EN TABLETA CERAMICA. BLANCO ARTICO, FORMATO DE 30 X 45 CM, BORDES RECTIFICADOS. INCLUYE BOQUILLA COLOR. H=1,90M.	M2	194	$ 50,399.00	$ 9,777,406.00
23.01.08	MESÓN EN LÁMINA DE GRANITO COLOR JASPE. CON FALDÓN FRONTAL 20CM. SALPICADERO CON CHAFLÁN H=10CM. APOYADO SOBRE ESTRUCTURA METÁLICA.	ML	11	$ 904,109.00	$ 9,945,199.00
23.01.09	MESÓN EN LÁMINA DE GRANITO COLOR JASPE CREMOSINO O SIMILAR, REENGRUESE DE NARIZ DE 4 CM INCLUYE PERFORACION PARA LAVAPLATOS PULIDA, INCLUYE SALPICADERO DE 20 CM.	ML	4	$ 904,109.00	$ 3,616,436.00
23.01.13	ESPEJO CRISTAL BISELADO 4MM FLOTADO. DILATADO DE MURO POSTERIOR 1 CM DE MUROS LATERALES, INSTALADO SOBRE MARQUETES DE ALUMINIO FIJADOS A MURO.	M2	10	$ 154,984.00	$ 1,549,840.00
23.01.14	ESPEJO INCLINADO. CON MARCO EN ALUMINIO PARA BAÑOS DISCAPACITADOS.	M2	3	$ 154,984.00	$ 464,952.00
23.01.15	DIVISIÓN SANITARIA EN SISTEMA CANTILEVER. ACERO INOXIDABLE TIPO 304 SATINADO, BORDES GRAFADOS EN FORMA DE U Y REMATADOS CON UN BOCEL A PRESIÓN, MEDIDAS SEGÚN DETALLE. PUERTA, PARAL, TABIQUE, COMPLEMENTOS PARA PREVENIR REGISTRO HACIA INTERIOR	M2	13	$ 834,555.00	$ 10,849,215.00
	Total ENCHAPES Y ACCESORIOS				$ 36,203,048.00
	Total ENCHAPES, ESPEJOS, MESONES Y DIVISIONES				$ 36,203,048.00
24	APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS				
24.01	APARATOS SANITARIOS				
24.01.03	TAZA ALONGADA PARA FLUXOMETRO LINEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. CON VALVULA ANTIVANDALICA TIPO PUSH METÁLICA CROMADA. TIPO BÁLTICO EP ANTIBACTERIAL CORONA O SIMILAR.	UN	9	$ 753,610.00	$ 6,782,490.00
24.01.05	TAZA ALONGADA PARA FLUXOMETRO LINEA INSTITUCIONAL COLOR BLANCO. CON VÁLVULA ANTIVANDÁLICA TIPO PUSH METÁLICA CROMADA. TIPO ADRIÁTICO EP ANTIBACTERIAL CORONA O SIMILAR. ENTRADA POSTERIOR CON MAYOR ALTURA PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD O DISCAPACIDA	UN	4	$ 725,890.00	$ 2,903,560.00
24.01.10	LAVAMANOS DE COLGAR. PORCELANA SANITARIA DE 46.8 X 36.1 CM, COLOR BLANCO, TIPO "MILANO" CORONA O SIMILAR	UN	4	$ 187,000.00	$ 748,000.00
24.01.12	ORINAL DE PUSH ANTIVANDÁLICO, TAMAÑO MEDIANO, COLOR BLANCO.	UN	4	$ 321,200.00	$ 1,284,800.00
24.01.13	LAVAPLATOS DE INCRUSTAR SOKODA O SIMILAR EN ACERO INOXIDABLE DE 53 X 43	UN	2	$ 65,890.00	$ 131,780.00
24.01.15	LAVAMANOS DE BAJOPONER. PORCELANA SANITARIA COLOR BLANCO. ANTIBACTERIAL. 49 CM X 41.5 CM X AL. 18.5 CM. TIPO SAN LORENZO CORONA O SIMILAR.	UN	12	$ 179,300.00	$ 2,151,600.00
	Total APARATOS SANITARIOS				$ 14,002,230.00
24.02	GRIFERIAS				
24.02.05	GRIFERIA DE MESON SISTEMA PUSH. TIPO "PRESSMATIC ALAFA" DOCOL O SIMILAR CICLO FIJO, ACABADO METALICO CROMADO,	UN	12	$ 206,800.00	$ 2,481,600.00

24.02.12	GRIFERIA LAVAPLATOS MONO CONTROL, GRIVAL O SIMILAR	UN	2	$ 66,990.00	$ 133,980.00
24.02.13	GRIFERIA PARA JARDIN, GRIVAL O SIMILAR	UN	2	$ 49,500.00	$ 99,000.00
	Total GRIFERIAS				$ 2,714,580.00
24.03	ACCESORIOS				
24.03.02	INCRUSTACIONES CROMADAS. KIT TOALLERO, BARRA, PERCHERO, Y PAPELERA. TIPO MILÁN DE CORONA O SIMILAR.	UN	1	$ 203,500.00	$ 203,500.00
24.03.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO. DE SOBREPONER EN LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE 304 SATINADO, PARA ROLLO DE 200/400 MTS. CERRADURA CON LLAVE.	UN	12	$ 135,300.00	$ 1,623,600.00
24.03.05	DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL. DE EMPOTRAR A LA PARED, EN ACERO INOXIDABLE 304,SUPERFICIES EXPUESTAS EN ACABADO SATINADO, CAPACIDAD 600 TOALLAS, RECIPIENTE DESMONTABLE CON CAPACIDAD DE 45.4 LTS.	UN	12	$ 215,600.00	$ 2,587,200.00
24.03.09	TAPA REGISTRO PLÁSTICA 20X20 COLOR BLANCO MATE.	UN	1	$ 9,900.00	$ 9,900.00
24.03.10	BARRA DE SEGURIDAD EN L PARA SANITARIO, EN ACERO INOXIDABLE 304, CALIBRE 18", DIÁMETRO DE 1 ¼", DISTANCIA DE LA PARED 1 1/2" CON TORNILLOS ESCONDIDOS. NOTA: PARA LOS BAÑOS QUE NO CUENTAN CON BARANDA ABATIBLE SE DEBE INCLUIR ESPALDAR A LA BARRA .	UN	8	$ 118,800.00	$ 950,400.00
24.03.12	CAMBIADOR DE PAÑAL. SUJECIÓN A MURO. TIPO ACCESORIOS Y ACABADOS O EQUIVALENTE.	UN	1	$ 770,000.00	$ 770,000.00
24.03.14	COMPUERTA METALICA PARA SHUT DE BASURAS	UN	2	$ 195,800.00	$ 391,600.00
	Total ACCESORIOS				$ 6,536,200.00
	Total APARATOS SANITARIOS, GRIFERIAS Y ACCESORIOS				$ 23,253,010.00
25	EQUIPOS ESPECIALES				
25.01	EQUIPOS ESPECIALES				
25.01.01	ASCENSOR DE 2 PARADAS (INCLUYE ACOMETIDA ELECTRICA Y TABLERO)	UN	1	$ 97,383,668.00	$ 97,383,668.00
	Total EQUIPOS ESPECIALES				$ 97,383,668.00
	Total EQUIPOS ESPECIALES				$ 97,383,668.00
26	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA				
26.02	EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT				
26.02.02	EQUIPO COND Minisplit(AIRE ACONDICIONADO)INVERTER 410A SEER 16-18 (18.000 BTU)	UN	2	$ 1,504,160.00	$ 3,008,320.00
26.02.03	EQUIPO EVAPORADORA 18000(AIRE ACONDICINADO)INVERTER 410A	UN	2	$ 2,937,600.00	$ 5,875,200.00
	Total EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT				$ 8,883,520.00
26.03	CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				
26.03.01	CONTROL INALAMBRICO	UN	3	$ 170,300.00	$ 510,900.00
	Total CONTROLES DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO				$ 510,900.00
26.04	EQUIPOS DE VENTILACION				
26.04.01	MOTOR EXTRACCION TD-1300	UN	1	$ 3,139,000.00	$ 3,139,000.00
26.04.06	MOTOR EXTRACCION TIPO HONGO CRHD18	UN	2	$ 4,200,420.00	$ 8,400,840.00
	Total EQUIPOS DE VENTILACION				$ 11,539,840.00
26.05	TUBERIAS DE COBRE				
26.05.03	TUBERIA COBRE TIPO K 5/8	ML	29	$ 24,925.00	$ 722,825.00
26.05.04	TUBERIA COBRE TIPO K 3/8	ML	56	$ 32,504.00	$ 1,820,224.00
26.05.10	REFRIGERANTE R 410A	UN	15	$ 16,625.00	$ 249,375.00
26.05.11	CARGA NITROGENO	UN	1	$ 235,410.00	$ 235,410.00
	Total TUBERIAS DE COBRE				$ 3,027,834.00
26.06	REJILLAS Y DIFUSORES				
26.06.01	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 6" X 6"	UN	20	$ 33,120.00	$ 662,400.00
26.06.02	REJILLAS DE RETORNO TIPO CUBO 10" X 10"	UN	1	$ 58,460.00	$ 58,460.00
	Total REJILLAS Y DIFUSORES				$ 720,860.00
26.07	CONDUCTOS				
26.07.01	DUCTO LAMINA CAL 24	ML	200	$ 23,309.00	$ 4,661,800.00
	Total CONDUCTOS				$ 4,661,800.00
26.08	REDES Y TABLEROS				
26.08.01	TABLERO TE-ED 1	UN	1	$ 3,015,500.00	$ 3,015,500.00
26.08.20	CABLE 7 hilos No 12	ML	175	$ 4,329.00	$ 757,575.00
26.08.25	CABLE BLINDADO 3 X 18	ML	30	$ 5,216.00	$ 156,480.00
26.08.27	TUBERIA 1" METALICA	ML	29	$ 19,172.00	$ 555,988.00
26.08.28	TUBERIA 1/2" METALICA	ML	70	$ 2,768.00	$ 193,760.00
	Total REDES Y TABLEROS				$ 4,679,303.00
	Total AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA				$ 34,024,057.00
27	MOBILIARIO DE OFICINAS				
27.01	MOBILIARIO DE OFICINAS				
27.01.01	PUESTO DE TRABAJO EN L DIRECTIVO	UN	17	$ 804,300.00	$ 13,673,100.00
27.01.02	PUESTO DE TRABAJO EN L CON COUNTER Y FALDERO	UN	15	$ 885,150.00	$ 13,277,250.00
27.01.03	PUESTO DE TRABAJO EN L OPERATIVO CON FALDERO	UN	17	$ 598,500.00	$ 10,174,500.00
27.01.04	PUESTO DE TRABAJO EN L SIN FALDERO	UN	63	$ 525,000.00	$ 33,075,000.00
27.01.05	MESA PELUQUERIA CON ESPEJO	UN	7	$ 1,575,000.00	$ 11,025,000.00
27.01.10	SILLA DIRECTIVO	UN	21	$ 877,800.00	$ 18,433,800.00
27.01.11	SILLA OPERARIO	UN	119	$ 281,967.00	$ 33,554,073.00
27.01.12	SILLA INTERLOCUTORES	UN	32	$ 255,780.00	$ 8,184,960.00
27.01.19	MESAS SALAS ESPERA 60 X 70	UN	3	$ 411,600.00	$ 1,234,800.00
27.01.20	MESA DE JUNTAS 8 PUESTOS 120 X 240	UN	1	$ 3,411,009.00	$ 3,411,009.00
27.01.24	ESCRITORIO VALORACION 60 X 120	UN	2	$ 220,500.00	$ 441,000.00
27.01.31	POLTRONA CON BRAZOS	UN	4	$ 2,314,200.00	$ 9,256,800.00
27.01.32	SOFA DOS PUESTOS CON BRAZOS	UN	5	$ 828,450.00	$ 4,142,250.00
27.01.35	SILLA TADEM 3 PUESTOS	UN	6	$ 512,400.00	$ 3,074,400.00
27.01.36	SILLA TADEM 4 PUESTOS	UN	6	$ 647,850.00	$ 3,887,100.00
27.01.38	ARCHIVO RODANTE 9M 3F	UN	1	$ 26,785,500.00	$ 26,785,500.00
27.01.39	ARCHIVO RODANTE 12M 3F	UN	1	$ 67,200,000.00	$ 67,200,000.00
27.01.41	ARCHIVO RODANTE 6M 6F	UN	4	$ 30,996,000.00	$ 123,984,000.00
27.01.47	ARCHIVO RODANTE 10M 2F	UN	1	$ 17,220,000.00	$ 17,220,000.00
27.01.55	PUNTO DE IMPRESIÓN CON GABINETES 60 X 90	UN	32	$ 1,260,000.00	$ 40,320,000.00
27.01.56	PUNTO DE IMPRESIÓN CON GABINETES 60 X 85	UN	1	$ 1,155,000.00	$ 1,155,000.00
27.01.57	PUNTO DE IMPRESIÓN CON GABINETES 60 X 81	UN	2	$ 1,155,000.00	$ 2,310,000.00
27.01.58	PUNTO DE IMPRESIÓN CON GABINETES 60 X 65	UN	1	$ 861,000.00	$ 861,000.00

CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

27.01.59	SUPERFICIE COMPLEMENTARIA PUESTOS DE TRABAJO 60 X 20	UN	1	$ 59,850.00	$ 59,850.00
27.01.62	SUPERFICIE COMPLEMENTARIA PUESTOS DE TRABAJO 60 X 155	UN	1	$ 213,150.00	$ 213,150.00
27.01.70	CAMILLA	UN	2	$ 1,828,050.00	$ 3,656,100.00
27.01.71	SILLA ODONTOLOGICA	UN	2	$ 5,880,000.00	$ 11,760,000.00
27.01.83	ARCHIVO RODANTE 6F	UN	1	$ 27,158,250.00	$ 27,158,250.00
	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				$ 489,527,892.00
27.03	DIVISIONES DE OFICINA				
27.03.01	D-1 DIVISION PISO TECHO CON PUERTA 9 X 270 X 349	UN	6	$ 2,615,550.00	$ 15,693,300.00
27.03.02	D-1A DIVISION PISO TECHO CON PUERTA 9 X 270 X 370	UN	7	$ 2,320,500.00	$ 16,243,500.00
27.03.05	D-1D DIVISION PISO TECHO CON PUERTA 9 X 270 X 240	UN	6	$ 1,800,750.00	$ 10,804,500.00
27.03.06	D-1E DIVISION PISO TECHO CON PUERTA 9 X 270 X 180	UN	2	$ 1,354,500.00	$ 2,709,000.00
27.03.07	D-1F DIVISION PISO TECHO CON PUERTA 9 X 270 X 260	UN	1	$ 1,953,000.00	$ 1,953,000.00
27.03.09	D-2 DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 231	UN	8	$ 1,837,500.00	$ 14,700,000.00
27.03.10	D-2A DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 176	UN	1	$ 1,319,850.00	$ 1,319,850.00
27.03.11	D-2B DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 141	UN	5	$ 1,056,336.00	$ 5,281,680.00
27.03.13	D-2D DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 395	UN	2	$ 2,961,000.00	$ 5,922,000.00
27.03.14	D-2E DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 296	UN	1	$ 2,268,000.00	$ 2,268,000.00
27.03.15	D-2F DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 346	UN	3	$ 2,717,000.00	$ 8,151,000.00
27.03.16	D-2G DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 455	UN	1	$ 3,412,500.00	$ 3,412,500.00
27.03.17	D-2H DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 322	UN	3	$ 2,415,000.00	$ 7,245,000.00
27.03.18	D-2I DIVISION PISO TECHO SIN PUERTA 9 X 270 X 251	UN	2	$ 1,890,000.00	$ 3,780,000.00
27.03.20	D-3A DIVISION H_1,6 5 X 160 X 155	UN	7	$ 735,000.00	$ 5,145,000.00
27.03.22	D-3C DIVISION H_1,6 5 X 160 X 60	UN	1	$ 441,000.00	$ 441,000.00
27.03.23	D-3D DIVISION H_1,6 5 X 160 X 270	UN	4	$ 1,160,250.00	$ 4,641,000.00
27.03.26	D-4 DIVISION H_1,3 5 X 130 X 300	UN	18	$ 1,270,500.00	$ 22,869,000.00
27.03.27	D-4A DIVISION H_1,3 5 X 130 X 155	UN	5	$ 735,000.00	$ 3,675,000.00
27.03.28	D-4B DIVISION H_1,3 5 X 130 X 150	UN	9	$ 714,000.00	$ 6,426,000.00
27.03.32	D-5 DIVISION LIGERA SOBRE PUESTO DE TRABAJO 1 X 130 X 150	UN	20	$ 656,250.00	$ 13,125,000.00
27.03.33	D-5A DIVISION LIGERA SOBRE PUESTO DE TRABAJO 1 X 130 X 60	UN	20	$ 530,250.00	$ 10,605,000.00
27.03.34	D-5B DIVISION LIGERA SOBRE PUESTO DE TRABAJO 1 X 130 X 390	UN	4	$ 1,714,650.00	$ 6,858,600.00
27.03.35	D-6 FALDON CONTRA FACHADA 1 X 30 X 150	UN	43	$ 90,300.00	$ 3,882,900.00
27.03.36	D-6A FALDON CONTRA FACHADA 1 X 30 X 165	UN	12	$ 96,600.00	$ 1,159,200.00
	Total DIVISIONES DE OFICINA				$ 178,311,030.00
	Total MOBILIARIO DE OFICINAS				**$ 667,838,922.00**
30	ASEO DE OBRA				
30.01	ASEO DE OBRA				
30.01.01	ASEO FINO DE FINAL DE OBRA	M2	2272	$ 5,546.00	$ 12,600,512.00
	Total ASEO DE OBRA				$ 12,600,512.00
	Total ASEO DE OBRA				**$ 12,600,512.00**
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 6,060,173,249.00**
	COSTOS INDIRECTOS				
	ADMINISTRACCION		21%		$ 1,272,636,382.29
	IMPREVISTOS		1%		$ 60,601,732.49
	UTILIDAD		5%		$ 303,008,662.45
	IVA SOBRE UTILIDAD		16%		$ 48,481,385.99
	TOTAL COSTO INDIRECTO				**$ 1,684,728,163.22**
	COSTOS MOBILIARIO				**$ 667,838,922.00**
	IVA		16%		$ 106,854,227.52
	TOTAL COSTO MOBILIARIO				**$ 774,693,149.52**
	COSTO TOTAL PROYECTO				**$ 8,519,594,561.74**

ARQ. MIGUEL ANTONIO ORTIZ BARRIGA
DIRECTOR INTERVENTORIA
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA

ARQ. MAURICIO VARGAS
DIRECTOR COSULTORIA
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN

ING. EDGAR IVAN SANCHEZ
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSROCIO INTERVENTORES CAUCA
M.P. 2520237298 CND

ING. RODOLFO ENRIQUE BARRETO VARGAS
CORDINADOR PRESUPUESTOS
CONSORCIO DISEÑOS POPAYAN
M.P. 25202168231 CND