MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL

DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS

Contrato **PN DIRÁN N° 02-7-15725-20** celebrado entre la Policía Nacional Dirección de Antinarcóticos y la firma **PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS**, cuyo objeto es la **"ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CAFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO Y PAISAJISTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDRO-SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, 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".**

Entre los suscritos, de una parte la **POLICÍA NACIONAL DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS,** quien actúa a través de su representante legal o su delegado, quien en adelante se denominará la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS,** y por la otra, el **CONTRATISTA**, debidamente identificados como aparece en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO"**, hemos convenido celebrar el presente contrato, previos los siguientes considerandos: a) Que se elaboraron los estudios previos de conformidad con lo señalado en el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015. b) Que al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con la respectiva apropiación presupuestal que respalda el presente compromiso. c) Que el presente contrato se deriva de un proceso de contratación realizado por la modalidad de Selección Abreviada Menor Cuantía, fundamentada en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Resolución N° 00277 del 27 de enero de 2020, por la cual se delega en algunos funcionarios la competencia para contratar, comprometer y ordenar el gasto, en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional y suscribir convenios y/o contratos interadministrativos, Resolución No. 03049 del 30 de julio de 2014, por la cual se adopta el manual de Contratación de la Policía Nacional, Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional. d) Que la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** designará un supervisor para el presente contrato, el cual mantendrá comunicación con el CONTRATISTA, durante el desarrollo del contrato y ejercerá las funciones prescritas en la Resolución 00090 del 15 de enero de 2018 de la Policía Nacional. Que en atención a la implementación del **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** bajo la norma técnica (ISO 27001 de 2013) en la Dirección de Antinarcóticos, el supervisor realizará las coordinaciones necesarias con el Grupo de Inteligencia de la Dirección de Antinarcóticos para la implementación de los estudios de seguridad y visitas a las empresas que se establecen como contratista de cada uno de los procesos de contratación que realiza la Dirección Antinarcóticos, tener en cuenta el diligenciamiento del formato **1DT-FR-0016 "CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS Y TERCERO"**, para los procesos de contratación en los cuales durante su ejecución conlleven a una cadena de suministros, dicho formato debe ser diligenciado por aquellos que hacen parte de la cadena de suministros. e) El contratista se compromete a cumplir con toda la normatividad vigente concerniente a las normas de seguridad y salud en el trabajo de acuerdo lo establecido en el Decreto 1072 de 2015. f) Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos que exige la contratación administrativa para este tipo de contrato (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Resolución No. 03049 del 30 de julio de 2014 y Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018), es procedente la celebración del mismo, el cual se regirá por las siguientes clausulas: **PRIMERA. OBJETO:** El objeto del presente contrato es el que se indica el Anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". PARAGRAFO PRIMERO:** En caso de ser necesario una adición o modificación a las especificaciones técnicas, la administración realizará un estudio de mercado con las empresas del sector, con el fin de definir el valor estimado para la mencionada adición o modificación según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la normatividad legal vigente. **SEGUNDA. FINALIDADES DEL CONTRATO:** El presente contrato está orientado a lograr la efectiva y eficiente prestación del servicio propio de la Policía Nacional, en consecuencia, el CONTRATISTA se compromete para con la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** a entregar los bienes requeridos para suplir las necesidades definidas en los estudios previos de conveniencia y oportunidad. En tal sentido, queda claro que todas las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, derivadas del presente contrato, así como de la naturaleza de su objeto y las finalidades por él previstas, son obligaciones de resultado. Estas finalidades deberán tenerse en cuenta para la adecuada comprensión e interpretación del presente contrato, especialmente en lo que concierne a sus reglas y condiciones, así como para determinar el alcance de los derechos y obligaciones que el mismo atribuye a las partes. **TERCERA. VALOR:** Para efectos legales, fiscales y

presupuestales, el valor del contrato asciende a la suma descrita en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". CUARTA. FORMA DE PAGO: DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". PARÁGRAFO PRIMERO: PAGOS CONTRA ENTREGA:** Los pagos contra entrega que se efectúen en el presente contrato, se harán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato y acreditación del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, documentos que deben ser tramitados al Grupo de Contratos de la Dirección Antinarcóticos, de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 Derecho a Turno se le asignará el respectivo turno de pago. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día veinticuatro (24) del mes en el cual se venció el plazo de ejecución, o del mes siguiente si el plazo es posterior al día 24, los pagos contra entrega se realizarán dentro de los noventa (90) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad de PAC. **PARÁGRAFO SEGUNDO: CUENTA PARA PAGOS:** Los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO", a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos de treinta (30) días de anticipación, acompañado de certificación bancaria a nombre de la firma Contratista. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de ley. **PARAGRAFO TERCERO. ADICION PRESUPUESTAL:** El valor adicionar no excede ni excederá la totalidad del cincuenta por ciento (50%) de la cuantía inicialmente pactada, expresada en salarios mínimos legales vigentes establecido en la ley 80 de 1993 en su artículo 40. **QUINTA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** El presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se indica en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO"**. **SEXTA. PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo de ejecución del contrato es el señalado en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". PARÁGRAFO PRIMERO:** El término de ejecución del presente contrato podrá ser prorrogado, previo concepto del supervisor del contrato y el autorizado del ordenador del gasto, de acuerdo con lo establecido en la normatividad legal vigente, el trámite deberá realizarse con 10 días calendario de anticipación al vencimiento del plazo de ejecución del contrato. **SÉPTIMA. VIGENCIA:** La vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución establecido en el anexo No.1 **"DATOS DEL CONTRATO". OCTAVA. LUGAR DE ENTREGA:** El sitio de entrega de los bienes o servicios será de acuerdo a lo estipulado en los lugares y tiempos descritos, previa coordinación con el Supervisor del Contrato y será el que aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **NOVENA. DERECHOS DEL CONTRATISTA:** En general, son derechos del CONTRATISTA: 1.) Recibir el pago que en su favor establece el presente contrato. 2.) Tener acceso a los elementos físicos necesarios para desarrollar el objeto del contrato, en caso que los mismos sean necesarios, y cumplir con sus obligaciones. 3.) Obtener la colaboración necesaria de la Policía para el adecuado desarrollo del contrato. **DÉCIMA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:** En general, son obligaciones del CONTRATISTA: **1.)** Cumplir con el objeto contractual. **2.)** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. **3.)** Responder en los plazos que se establezca en el portafolio de servicios de la propuesta comercial. **4.)** Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de ésta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. **5.)** Constituir en debida forma y aportar al Grupo de Contratos de la Dirección Antinarcóticos, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y cancelar los pagos a que hubiere lugar y las demás obligaciones que se requieran. **6.)** Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros. **7.)** No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** y a las autoridades competentes para que se adopte las medidas necesarias. **8.)** Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. **9.)** Restituir a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, cuando se lo requiera o al finalizar el contrato, en caso que se hayan suministrado. **10.)** Incluir todas aquellas obligaciones que el contratista debe cumplir con el fin de alinear la actividad contractual a las buenas prácticas en materia ambiental. (Tener en cuenta las disposiciones señaladas en la Resolución No.03049 del 2014, por el cual se adopta el manual de contratación de la Policía Nacional. **11.)** Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidas en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual. ***DECIMA PRIMERA. DERECHOS DE LA*** **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS:** Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del **CONTRATISTA**. ***DECIMA SEGUNDA. OBLIGACIONES DE LA*** **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS: 1.)** Poner a disposición del **CONTRATISTA** los bienes y lugares

que se requieran para la ejecución y entrega del objeto contratado. **2.)** Una vez se surta el proceso de contratación estatal, asignar un Supervisor, a través de quien la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** mantendrá la interlocución permanente y directa con **el CONTRATISTA**. **3)** Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del Supervisor de la Interventoría, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar. **4.)** Recibir a satisfacción los bienes que sean entregados por el **CONTRATISTA,** cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el Anexo "ANEXO TÉCNICO". **5)** Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el Supervisor dará aviso oportuno a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento**. 6.)** Pagar al **CONTRATISTA** en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **7.)** Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **8.)** Solicitar y recibir información técnica respecto del servicio y demás del **CONTRATISTA** en desarrollo del objeto del contractual. **9.)** Rechazar los bienes cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos. ***DÉCIMA TERCERA. RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO*****:** El CONTRATISTA se obliga para con la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** a no suministrar ninguna clase de información o detalle a terceros y a mantener como documentación reservada, todos los aspectos que conozca en el cumplimiento del presente contrato, así como los asuntos técnicos e instalaciones de la Policía Nacional, conocidos o que llegaren a ser conocidos por el contratista, durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato. ***DÉCIMA CUARTA***. - ***MECANISMO DE COBERTURA DEL RIESGO A CARGO DEL CONTRATISTA*****:** Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción y registro del contrato y la entrega de la copia firmada del mismo al **CONTRATISTA,** éste deberá constituir y presentar a favor de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, uno cualquiera de los mecanismos de cobertura de riesgo establecidos en el Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes riesgos:

ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Garantía Única	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento del contrato	Veinte por ciento (20%) del Valor del Contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta días más	Ampara el riesgo de incumplimiento durante la vigencia del contrato y un año más. La estimación del riesgo cubre el veinte por ciento (20%) del valor del contrato como quiera que se pretende el pago parcial o definitivo de los perjuicios que cause a la entidad, en los mismos términos de la Cláusula Penal pecuniaria.
Garantía Única	RIESGO JURÍDICO	No pago de salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales	Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Contratista	Vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más.	Ampara a la Entidad de los perjuicios que se le ocasiones como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que este obligado el contratista derivadas de la contratación del personal utilizados para la ejecución del contrato.
Garantía Única	RIESGO OPERATIVO	Calidad del servicio	Cincuenta (50%) del Valor del Contrato	contratista	Vigente por cinco (5) años contados a partir del recibo final del contrato.	Ampara el riesgo de mala calidad del servicio de interventoría por una vigencia de cinco (5) años contados a partir del recibo final del contrato buscando resarcir el detrimento causado a la entidad por mala calidad o insuficiencia del producto entregado.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DEL RIESGO	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
Multa	RIESGO	La no constitución	Multa cuyo	Contratistas	La multa se aplicará	Cuando el contratista no

	JURÍDICO	dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.	valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato.		por cada día de retardo y hasta por diez (10) días.	constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única.
Multa	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento parcial	Multas cuyo valor se liquidará con base en un cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor dejado de cumplir o entregar	Contratista	La multa se aplicará por cada día de retardo hasta por un plazo de quince (15) días calendario, que se descontara del saldo que le adeude la Entidad o una consignación que realice el contratista, Esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado, en el que se expresará las causas que dieron lugar a ella.	Ampara la mora o incumplimiento parcial de alguna obligación derivada del contrato por causas imputables al contratista.
Cláusula Penal Pecuniaria	RIESGO JURÍDICO	Incumplimiento total – declaratoria de caducidad	Veinte por ciento (20%) del valor total de contrato	Contratista	El 20% del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del mismo y proporcional al incumplimiento parcial del contrato.	Ampara el incumplimiento parcial o definitivo del contrato por parte del contratista, se busca el pago parcial y definitivo de los perjuicios que se causen a la entidad.
Garantía Técnica	Riesgo Operativo	Deficiencia en los estudios y diseños objeto de la consultoría, que impidan la ejecución normal en el momento de ejecutar la obra.	Valor derivado del rediseño o de la repetición de los estudios deficientes	Contratista	Por un término igual a cinco (5) años, contados a partir de la fecha de recibido final de los estudios y diseños sobre los cuales operan garantías técnicas esta cláusula operará por simple retardo.	Ampara la correcta aplicabilidad de los estudios y diseños para la obra, desde el momento de su entrega y hasta por el periodo determinado en este anexo esta cláusula operará por simple retardo.

En caso de constituirse póliza, en la misma deberá constar expresamente que se ampara el cumplimiento del contrato, el pago de las multas y de la penal pecuniaria convenidas y que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión. **Así mismo, se indicará que en el evento en que por incumplimiento del contratista garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la entidad estatal contratante estuviere de acuerdo con ello, el contratista garantizado aceptará desde el momento de contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador. En todo caso, dependiendo del tipo de mecanismo de cobertura elegido, deberá cumplir con los requisitos establecidos en el decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015**. ***DÉCIMA QUINTA. INDEMNIDAD*:** El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones. ***DÉCIMA SEXTA SANCIONES*: a) MULTAS**.- En caso de mora o incumplimiento parcial de alguna de las obligaciones derivadas del presente contrato por causas imputables al **CONTRATISTA** - salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito conforme a las definiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890 – las partes acuerdan que la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, mediante acto administrativo, afectará al **CONTRATISTA** con multas, cuyo valor se liquidará con base en el cero punto cinco por ciento (0,5%) del valor dejado de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días calendario. Esta sanción se impondrá conforme a la ley y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 6º de la Ley 1150 de 2007. **b). MULTA POR LA MORA EN LA CONSTITUCIÓN DE LOS REQUISITOS DE EJECUCIÓN Y LEGALIZACIÓN:** Cuando el contratista no constituya dentro del término y en la forma prevista en el contrato, o en alguno de sus modificatorios, la póliza de garantía única, en caso de existir, y/o alguno de los requisitos de legalización, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** podrá mediante acto administrativo afectar

al **CONTRATISTA** con multa, cuyo valor se liquidará con base en un cero punto dos por ciento (0,2%) del valor del contrato, por cada día de retardo y hasta por diez (10) días. **c) PENAL PECUNIARIA**.- En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total de las obligaciones derivadas del presente contrato, **EL CONTRATISTA** pagará a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. Para efectos de calcular el monto del incumplimiento parcial relativo a la obligación de plazo de ejecución, se empleará la misma fórmula de estimación de valor contemplada en el literal a) del presente artículo. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**. No obstante, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. El pago de la cláusula penal pecuniaria estará amparado mediante póliza de seguros en las condiciones establecidas en el presente contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO.- APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** Una vez notificada la resolución por medio de la cual se imponen alguna de las sanciones antes descritas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días calendario para proceder de manera voluntaria para a su pago. Las multas no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé posterior ejecución a la obligación incumplida. En caso de no pago voluntario y una vez en firme la resolución que imponga multas, podrá tomarse del saldo a favor del **CONTRATISTA** si lo hubiere, o acudir a la jurisdicción coactiva. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En el evento en que la Dirección de Antinarcóticos sancione a los diferentes contratistas bien sea con la imposición de multas o declaración de incumplimientos parciales o totales de los contratos, los recursos que de allí se deriven a favor de la Dirección de Antinarcóticos, serán consignados a las cuentas según correspondan así: Si el origen del recurso es con situación de fondos el contratista deberá consignarlo a la cuenta corriente del banco popular N°110-014031496 denominada **DTN GASTOS DEL PERSONAL** a nombre de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** y posteriormente el tesorero de esta dirección reintegrara el valor pecuniario al tesoro nacional a través de la Tesorería General de la Policía Nacional, si los recursos son de origen de fondos especiales sin situación de fondos deberá consignarlo a la cuenta corriente del banco popular N° 110-014031488 denominada **DTN FONDOS ESPECIALES** a nombre de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** y posteriormente se deben ingresar al presupuesto de la Policía Nacional para ser reinvertidos en el presupuesto de la unidad. ***DECIMA SÉPTIMA. CADUCIDAD ADMINISTRATIVA*:** Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1.993. Ejecutoriada la resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** los dineros que hubiere recibido por concepto del presente contrato, previa deducción del valor de los elementos entregados por aquel y recibidos a satisfacción por la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** de conformidad con lo establecido en la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. ***DECIMA OCTAVA. OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES*:** En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80/93, debidamente establecidas y documentadas, la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. ***DÉCIMA NOVENA. MONEDA DEL CONTRATO:*** La moneda del presente contrato es la indicada en el anexo No.1 DATOS DEL CONTRATO. ***VIGÉSIMA. CESIONES Y SUBCONTRATOS*: El CONTRATISTA** no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, nacional o extranjera, sin previa autorización escrita de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**, pudiendo esta reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. La celebración de subcontratos no relevará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato. La **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. ***VIGÉSIMA PRIMERA. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES*: El CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, la cual se entenderá cumplida con la suscripción del presente Contrato, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. ***VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL*:** Las partes podrán suspender temporalmente el plazo de ejecución del contrato, cuando se presenten causas que impidan la ejecución temporal o transitoria, por ocurrencia de un imprevisto o hecho inevitable, una vez establecida en debida forma la causal se suscribirá un acta entre las partes, donde conste el evento, su causa, el término de la suspensión y aquellas previsiones que se consideren necesario consignar. El tiempo de suspensión no se computará para los efectos del plazo extintivo del presente contrato. Para el reinicio de la ejecución y, superada la situación que originó la suspensión del plazo de ejecución, se suscribirá la correspondiente acta de reinicio. ***VIGÉSIMA TERCERA.***

***SOLUCIÓN DE CONFLICTOS*:** Si con ocasión del desarrollo y ejecución del contrato, sugieren diferencias o discrepancias entre las partes, estas se comprometen a utilizar los mecanismos de solución directa previstos en el artículo 68 de la Ley 80 de 1993. ***VIGÉSIMA CUARTA. PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN*:** Para el **perfeccionamiento** del presente contrato se requiere de las firmas de las partes y del correspondiente registro presupuestal. Para su ejecución se requiere de la aprobación por parte de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** del mecanismo de cobertura de riesgos, constituido por parte del **CONTRATISTA**. **PARÁGRAFO.-** Dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del contrato y entrega de una copia del mismo al **CONTRATISTA**, éste se obliga a constituir la garantía única, dentro de ese mismo término, deberá presentar el mecanismo de cobertura de riesgos en la oficina del Grupo de Contratos de la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS**. Las sanciones que ocasionen su no pago oportuno y la no entrega de los respectivos documentos a la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS** dentro del término antes fijado, serán a cargo del **CONTRATISTA**. ***VIGÉSIMA QUINTA. DOCUMENTOS*:** Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan se consideran para todos los efectos parte integrante del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales: **1.)** Invitación a presentar oferta. **2.)** Propuesta del Contratista en aquellas partes aceptadas por la **DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS 3).** Anexos del contrato. **4.)** Documentos que suscriban las partes. ***VIGÉSIMA SEXTA. IMPUESTOS*: El CONTRATISTA** pagará todos los impuestos, tasas, contribuciones y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana. ***VIGÉSIMA SÉPTIMA. LIQUIDACIÓN*:** El presente contrato se podrá liquidar de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 y artículo 11 de la Ley 1150 de 2007. ***VIGÉSIMA OCTAVA. VEEDURÍAS CIUDADANAS*:** el presente contrato está sujeto a la vigilancia y control ciudadano, en los términos que señala el artículo 66 de la Ley 80 de 1993. ***VIGÉSIMA NOVENA. RÉGIMEN LEGAL*:** Este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación Administrativa vigente y sus decretos reglamentarios, las leyes de presupuesto, en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato y las disposiciones de la Policía Nacional que apliquen. ***TRIGÉSIMA*: DOMICILIO CONTRACTUAL:** Para todos los efectos, las partes acuerdan como domicilio contractual el Distrito Capital de Bogotá, para constancia de lo anterior, se firma en un (1) original en Bogotá, D.C., a los treinta (30) días del mes de junio de 2020.

Dirección de Antinarcóticos

ORIGINAL FIRMADO
Mayor General **JORGE LUIS RAMÍREZ ARAGÓN**
Director de Antinarcóticos – Policía Nacional

Contratista

ORIGINAL FIRMADO
SNEIDER EDUARDO FORERO MONTAÑA
Cedula de Ciudadanía No 79.745.987 de Bogotá D.C
Representante Legal **PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.**

Elaboro: **SI. Fermín Romero Esquivel**
Analista Grupo Contratos Dirección Antinarcóticos

Revisó: TE. Roberto Bernal Morales
Jefe Grupo Contratos Antinarcóticos

Revisó: TC. Diana Torres Castellanos
Jefe Área Administrativa y Financiera Antinarcóticos

Revisó: TE. José Alfredo Rodríguez Duran
Asesor Jurídico Antinarcóticos

ANEXO No.1 "DATOS DEL CONTRATO"

Contrato	**N° 02-7-15725-20**
Contratante	Policía Nacional de Colombia
Nit	800.141.379-2
Representante legal y/o delegado	Mayor General **JORGE LUIS RAMÍREZ ARAGÓN**
Cédula de Ciudadanía no.	79.451.110 de Bogotá
Cargo	Director de Antinarcóticos
Disposición de Nombramiento	Decreto No. 252 del 21 de febrero de 2019
Resolución de Delegación	Fundamentada en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015, Resolución N° 00277 del 27 de enero de 2020, por la cual se delega en algunos funcionarios la competencia para contratar, comprometer y ordenar el gasto, en desarrollo de las apropiaciones incorporadas al presupuesto de la Policía Nacional y suscribir convenios y/o contratos interadministrativos, Resolución No. 03049 del 30 de julio de 2014, por la cual se adopta el manual de Contratación de la Policía Nacional, Resolución N° 00090 del 15 de enero de 2018 por la cual se actualiza, modifica y complementa el Manual de Contratación de la Policía Nacional.
Contratista	**Nombre:** PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S **Nit:** 900.842.334-2 **Representante Legal:** SNEIDER EDUARDO FORERO MONTAÑA **Doc. Identidad:** c.c. 79.745.987 de Bogotá D.C. **Ciudad notificación:** Bogotá D.C. **Dirección:** Carrera 77c No. 63B - 65 **Teléfono:** (1) 6560334 **E-mail:** **www.proyecta2a.com**
Considerandos	Que el presente contrato se deriva del proceso de contratación directa **PN DIRAN SAMC 058 2020.**
Supervisor del Contrato	La Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos designará uno o varios funcionarios de la Entidad como supervisor(es), los cuales al menos uno debe cumplir con el perfil de Arquitecto, Ingeniero Civil y/o Administrador de Obras, con el cargo de Analista de Mantenimiento. La actividad iniciará desde la suscripción del Acta de Inicio y hasta su liquidación, quien(es) vigilará (n) el correcto cumplimiento de las condiciones del producto establecido, así mismo informará mensualmente sobre el desarrollo de la ejecución y liquidación del contrato dentro de los términos y plazos previstos, debiendo dar cumplimiento a las funciones, responsabilidades, facultades y prohibiciones consagradas de manera general en la Ley 1474 de 2011 y en la Resolución No. 00090 del 15 de Enero de 2018. **Nota:** De acuerdo con lo dispuesto en la Resolución No. 00090 del 15 de enero de 2018, el supervisor deberá realizar un informe de supervisión del contrato de manera mensual. **Nota:** El supervisor del contrato deberá entregar un informe de supervisión de manera mensual. De presentarse inconvenientes en la calidad de los elementos entregados u otra eventualidad imputable al contratista, el supervisor deberá informar de menara oportuna mediante informe ejecutivo, así mismo el Director Antinarcóticos estará en la potestad de realizar verificaciones sobre la ejecución del contrato cuando lo estime pertinente. En atención a la implementación del **SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN** bajo la norma técnica (**ISO 27001 de 2013**) en la Dirección de Antinarcóticos, el supervisor realizara las coordinaciones necesarias con el grupo de Inteligencia de la Dirección de Antinarcóticos para la implementación de los estudios de seguridad y visitas a las empresas que se establecen como contratista de cada uno de los procesos de contratación que realiza la Dirección Antinarcóticos, tener en cuenta el diligenciamiento del formato **1DT-FR-**

<table>
<tr><td></td><td>0016 "CONFIDENCIALIDAD Y COMPROMISO CON LA SEGURIDAD DE LA INFORMACION CONTRATISTAS Y TERCERO", para los procesos de contratación en los cuales durante su ejecución conlleven a una cadena de suministros, dicho formato debe ser diligenciado por aquellos que hacen parte de la cadena de suministros.</td></tr>
<tr><td>Clausula Primera.- Objeto</td><td>El objeto del presente contrato es la "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CAFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO Y PAISAJISTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDRO-SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, 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".
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>REC</th><th>2020</th><th>VALOR</th></tr>
<tr><td>Estudios y Diseños Infraestructura DIRAN en Hacienda la Paraguay – Caucasia</td><td>11</td><td>Inversión</td><td>$ 209.991.221,83</td></tr>
<tr><td>Interventoría Estudios y Diseños Infraestructura DIRAN en Hacienda la Paraguay – Caucasia</td><td>11</td><td>Inversión</td><td>$ 125.994.733,10</td></tr>
<tr><td>Tramite y pago de licencias de construcción Infraestructura DIRAN en Hacienda la Paraguay – Caucasia</td><td>11</td><td>Inversión</td><td>$ 50.261.072,62</td></tr>
<tr><td colspan="3">TOTAL</td><td>$ 386.247.027,54</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Clausula Segunda.- Valor</td><td>Para efectos legales y presupuestales, el contrato asciende hasta por un valor de CIENTO OCHENTA Y SEIS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS CON CUARENTA Y TRES CENTAVOS MONEDA CORRIENTE LEGAL ($186.892.187,43), INCLUIDO IVA, teniendo en cuenta los valores a pagar así:
<table>
<tr><th>Ítem</th><th>Descripción</th><th>Cant.</th><th>Precio unitario estimado por la DIRAN</th><th>Precio total estimado por la DIRAN</th><th>Valor unitario ofertado incluido impuestos de Ley</th><th>Valor unitario adjudicar incluido impuestos de Ley</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CEFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO Y PAISAJISTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES</td><td>1</td><td>$209.991.221,83</td><td>$209.991.221,83</td><td>$186.892.187,43</td><td>$186.892.187,43</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

		HIDRO-SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, 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					

Clausula Tercera.- Forma de Pago	La Policía Nacional – Dirección Antinarcóticos cancelará el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente forma: **PAGO PRIMERA ACTA PARCIAL:** se realizará el pago una vez se haya entregado la primera entrega a los cuarenta (40) días calendario previa aprobación de la garantía única y suscripción del acta de inicio del contrato, equivalente al 30% del valor del contrato. **PAGO SEGUNDA ACTA PARCIAL:** se realizará el pago una vez se haya entregado la segunda entrega a los sesenta (60) días calendario previa aprobación de la garantía única y suscripción del acta de inicio del contrato, equivalente al 30% del valor del contrato. **PAGO ENTREGA FINAL:** se realizará la entrega final de la consultoría a los noventa (90) días calendario siguiente a la firma del acta de inicio, cuyo valor correspondiente al pago para esta entrega es equivalente al 40%; del valor del contrato. **Pagos acta parcial y final** Los pagos de acta parcial y acta final se realizarán dentro de los sesenta (60) días calendarios, siguientes a la aprobación de la factura junto con los documentos requeridos por la Dirección Antinarcóticos, de acuerdo al derecho a turno y la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC). 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 Antinarcóticos, 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). **NOTA:** ✓ Todas las actas deben venir acompañadas de la documentación exigida en el contrato por la Dirección Antinarcóticos consignados en el contrato. ✓ En las especificaciones y los APU debe evitarse la inclusión de marcas o proveedores específicos. En el caso excepcional de requerirse debe mediar autorización escrita soportada por la interventoría con aprobación del Grupo Construcciones de la DIRAN. **Aprobación de actas:**

	El acta parcial y el acta de entrega final estarán supeditadas a la aprobación por parte de la interventoría, de la información entregada en cada etapa según lo referido en la "Forma de ejecución del contrato". Los pagos se harán a la siguiente cuenta: **NOMBRE BENEFICIARIO**: PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S **BANCO:** BANCO DAVIVIENDA **TIPO DE CUENTA:** CORRIENTE **NUMERO DE CUENTA**: 473169997037
Clausula Cuarta.- Apropiación Presupuestal	Certificado de Disponibilidad presupuestal SIIF No. **14220 del 14 de mayo de 2020,** expedido por el Jefe de presupuesto de la Dirección de Antinarcóticos.
Clausula Quinta.- Plazo de Ejecución	El Grupo de construcciones de la Dirección de Antinarcóticos estima la ejecución de los estudios y diseños objeto del contrato de Consultoría Técnica un plazo **noventa (90) días calendario,** previa aprobación de la garantía única, fecha en la que se firmará el acta de inicio con el interventor del contrato, en el evento que no se haya contratado la interventoría de los estudios y diseños, la Policía Nacional podrá realizar la suspensión del contrato. Este plazo consta de las siguientes entregas: **PRIMERA ENTREGA PARCIAL:** se realizará la primera entrega a los cuarenta (40) días calendario, siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato. **SEGUNDA ENTREGA PARCIAL:** se realizará la segunda entrega a los sesenta (60) días calendario, siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato. **ENTREGA FINAL:** se realizará la entrega final de la consultoría a los ochenta (80) días calendario siguiente a la firma del acta de inicio. Nota: en los 10 días restantes se realizará la revisión por parte de la interventoría y la supervisión. **Justificación**: Se requiere el periodo de tiempo de **noventa (90) días calendario sin sobre pasar el 31/12/2020 siempre y cuando no se atribuya a un caso fortuito, fuerza mayor o hecho de un tercero**, toda vez que es necesario realizar el seguimiento y control al contrato correspondiente a la elaboración de estudios y diseños técnicos, con el fin de lograr satisfactoriamente el cumplimiento del objeto del mismo. En el evento que se efectúe una prórroga al contrato de consultoría, por retraso en la ejecución dentro del plazo contractual sin que la interventoría haya tomado las medidas necesarias para corregir los tiempos, o no haya solicitado oportunamente las sanciones del caso por incumplimiento al objeto del contrato de consultoría, la interventoría **permanecerá al frente** de las actividades hasta su terminación, sin que la entidad contratante deba efectuar erogación alguna por este concepto; por lo tanto solo será procedente una **prórroga** del contrato de interventoría. **NOTA:** De ser necesario realizar prórroga se debe solicitar con 10 días de anticipación al plazo de ejecución, de acuerdo a la normatividad vigente ante el señor Director de Antinarcóticos.
Clausula Sexta: sitio de entrega de los bienes y/o servicios.	El predio donde se proyecta la "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CAFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO Y PAISAJISTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDRO-SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, 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", De acuerdo al alcance del

<table>
<tr><td></td><td>contrato, es propiedad de la Policía Nacional según se relaciona a continuación:

<table>
<tr><th>DEPARTAMENTO</th><th>MUNICIPIO</th><th>UNIDAD</th><th>DOCUMENTO SOPORTE DE TITULARIDAD</th><th>DIRECCIÓN DEL PREDIO</th><th>MATRICULA INMOBILIARIA</th><th>AREA LOTE
M2</th></tr>
<tr><td>Antioquia</td><td>Caucasia</td><td>Base Antinarcóticos DIRAN</td><td>Escritura Publica 954 del 26/07/2016</td><td>Km 8 vía Caucasia el Bagre Hacienda la Paraguay</td><td>015-76515</td><td>4293,57</td></tr>
</table>

El resultado final de los diseños y estudios técnicos contratados, se entregarán en el Grupo Construcciones del Área Infraestructura de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, ubicada en Bogotá D.C, en el aeropuerto internacional el Dorado, entrada 6 CATAM – edificio Antinarcóticos Policía Nacional.

La entrega parcial y final de los diseños y estudios serán realizadas en forma física, por el representante legal de la firma contratista al interventor de consultoría y la interventoría entrega al supervisor del contrato que para este efecto designe la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional; la entrega se formalizará mediante acta de entrega final de consultoría 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 a la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional.</td></tr>
<tr><td>Clausula Séptima-Moneda del Contrato</td><td>Pesos colombianos</td></tr>
<tr><td>Vigencia</td><td>Es igual al plazo de ejecución y cuatro meses más.</td></tr>
<tr><td>Perfeccionamiento</td><td></td></tr>
</table>

Dirección de Antinarcóticos

ORIGINAL FIRMADO
Mayor General **JORGE LUIS RAMÍREZ ARAGÓN**
Director de Antinarcóticos – Policía Nacional

Contratista

ORIGINAL FIRMADO
SNEIDER EDUARDO FORERO MONTAÑA
Cedula de Ciudadanía No 79.745.987 de Bogotá D.C
Representante Legal **PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.**

Elaboro: SI. Fermín Romero Esquivel
Analista Grupo Contratos Dirección Antinarcóticos

Revisó: TE. Roberto Bernal Morales
Jefe Grupo Contratos Antinarcóticos

Revisó: TC. Diana Torres Castellanos
Jefe Área Administrativa y Financiera Antinarcóticos

Revisó: TE. José Alfredo Rodríguez Duran
Asesor Jurídico Antinarcótico

ANEXO No 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Los diseños y estudios técnicos comprenden los siguientes aspectos:

Estudio de suelos
Estudio topográfico correspondiente al área del predio, más una distancia adicional de 50 metros a la redonda a partir del lindero del predio.
Diseño arquitectónico (NOTA: en cumplimiento a la Resolución No. 0549 del 10 de julio de 2015. "Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones" y sus anexos, el profesional diseñador deberá poseer los suficientes conocimientos para el efectivo cumplimiento de dicha resolución, o en su defecto deberá aportar el profesional adicional con dicha especialidad)
Diseño urbanístico de la totalidad del predio. Para efectos del alcance del diseño, se aclara que el diseño urbanístico comprende las obras exteriores (zonas duras, zonas semiduras, zonas blandas) incluyendo vías vehiculares, peatonales, andenes, plazoletas, canchas deportivas, parqueaderos, dotación urbana y todas aquellas consideradas como de tipo urbano. Las áreas descubiertas enunciadas en el programa de áreas son informativas y corresponden sólo a un aproximado el cual deberá determinar la consultoría de acuerdo a las necesidades propias de la Institución y a la norma urbana que rige el predio (retrocesos, afectaciones, número de parqueaderos, etc). Nota: en el caso que, por circunstancias referidas a los índices de construcción y ocupación del predio, o necesidades o requerimientos propios de la Institución se requiera parqueaderos en sótano, esta área se contará como áreas exteriores y no se adicionarán al área mínima de construcción cubierta, por tanto, ésta no será objeto de compensaciones ni adiciones de área de acuerdo al alcance de la consultoría. Así mismo, las áreas de sótanos generadas serán igualmente objeto de diseño y cálculo que requiera, los cuales se incluyen dentro del objeto y valor contractual.
Tramite de disponibilidad de servicios públicos ante entidades públicas.
Diseño estructural y de elementos no estructurales
Diseño de redes hidro-sanitarias, red de gas propano y/o gas natural, sistema de redes contraincendios exterior e interior (incluye consulta de requisitos para obtener aval del Cuerpo oficial de bomberos de la localidad, si se requiere)
Diseño redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apantallamiento
Diseño red de voz y datos interior y exterior
Diseño estructural de vías vehiculares, peatonales, plazoletas, parqueaderos y todas aquellas consideradas como urbanísticas y obras exteriores.
Plan de manejo ambiental
Trámites de licencias ante las entidades competentes (Curadurías Urbanas u Oficinas de Planeación Distrital o Municipal para la expedición del plan de implantación y la entidad ambiental competente para la licencia de construcción, demolición y licencia ambiental si diere a lugar y el Estudio de impacto Ambiental).
En general, todos aquellos trámites complementarios que requieran las entidades municipales o departamentales para llevar a buen término la presente consultoría.
Memorias de cantidades de obra avaladas por la interventoría.
Especificaciones técnicas de construcción.
Presupuesto de obra en original por fases con sus respectivos análisis de precios unitarios (A.P.U), el cual deberá discriminarse por bloques de edificaciones resultantes del diseño y obras de infraestructura física por sectores resultantes del diseño.
Programación de obra por método de ruta crítica en diagramas de Gantt formato Microsoft Project, que incluya el trámite de licencias.
Totalidad de planos y documentos (avalados por la interventoría) requeridos por cada estudio y diseño (incluidas segunda copia).
Aprobación completa de la licencia de construcción y demolición (*pagos a cargo de la Policía Nacional).
Aprobación completa de la licencia ambiental y plan de manejo ambiental según se requiera (*pagos a cargo de la Policía Nacional).
Documento de aprobación de los diseños: hidro-sanitarios, gas, red contraincendios interior y exterior y eléctricos de media y baja tensión interior y exterior ante las empresas prestadoras del servicio según corresponda.
Documento de validación de los diseños, por parte de la Interventoría.

A continuación, se anotan las especificaciones técnicas mínimas requeridas por cada estudio o diseño técnico, objeto de la consultoría:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL ESTUDIO DE SUELOS.

Consiste en la ejecución del ESTUDIO DE SUELOS Y RECOMENDACIONES DE CIMENTACIÓN, al terreno en donde se construirá el proyecto, los cuales se ejecutará en los predios de propiedad de la Policía Nacional ubicados en:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	UNIDAD	DOCUMENTO SOPORTE DE TITULARIDAD	DIRECCIÓN DEL PREDIO	MATRICULA INMOBILIARIA	AREA LOTE M2
Antioquia	Caucasia	Base Antinarcóticos DIRAN	Escritura Publica 954 del 26/07/2016	Km 8 vía Caucasia el Bagre Hacienda la Paraguay	015-76515	4293,57

Lo cual se desarrollará tomando en cuenta la normatividad estipulada en las Normas Colombianas de Diseño y construcción Sismo Resistentes NSR-10 (Ley 400 de 1997 y Decreto 926 del 19 de marzo de 2010 respectivamente), y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución. Incluye perforaciones, análisis y recomendaciones para la cimentación de las construcciones, cerramientos, bahía de acceso, vías internas, parqueaderos, andenes, plazoletas, entre otros.

El consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos del Profesional y operarios que se indica, así como del equipo requerido.

Debe contar con personal profesional y técnico, con amplia experiencia de muestreo e interpretación de perfiles lito-estratigráficos, los cuales hacen el seguimiento a cada una de las operaciones de muestreo. Dichas personas hacen el registro continuo de las muestras, descripción, pruebas de campo, identificación, embalaje y transporte de estas hasta el laboratorio.

El estudio comprende los siguientes aspectos y en concordancia con el Código de construcciones Sismo resistentes NSR-10 y decreto 092 del 17/01/2011" Por el cual se modifica el decreto 926 de 2010":

Localización aproximada de las estructuras para estudio mediante topografía.
La firma Consultora que realice estos trabajos debe contar con el personal profesional, con la formación académica o experiencia equivalente, según corresponda al requerimiento del personal profesional mínimo exigido a la firma consultora, que más adelante se relaciona.
Definir los puntos de mayor relevancia geológica y geotécnica del lote y de la zona circunvecina, con el objeto de establecer los sitios para el muestreo y posibles mecanismos de cimentación de acuerdo con la inspección visual de los alrededores.
EXPLORACIÓN SUBSOLAR: se realizará teniendo en cuenta el CAPÍTULO "H" – ESTUDIOS GEOTÉCNICOS de la Norma Sismo-resistente NSR-10, previa coordinación con la interventoría y la Supervisión para el número de sondeos a realizar en el proyecto.
Con el fin de obtener los parámetros de resistencia y compresibilidad de los materiales del subsuelo del área del proyecto, se realizarán ensayos de caracterización física y mecánica de los materiales. Cada sondeo debe estar acompañado de su perfil estratigráfico, junto con su análisis y ensayos de laboratorio correspondientes.
Se tomarán muestras de cada cambio de material o cada 1.50 MT de longitud del sondeo y se realizarán los ensayos de laboratorio que garanticen las características tanto físicas como mecánicas del sitio de la obra para la caracterización del suelo en estudio.
Se analizarán varias alternativas de cimentación y se hará el análisis técnico y económico de la viabilidad. Se propone la mejor alternativa, óptima y viable desde el punto de vista técnico y operativo, cumpliendo con todos los requisitos de la Norma de construcciones Sismo resistentes NSR-10.
A cada alternativa de cimentación, se le realizará un análisis de sensibilidad para definir las condiciones mecánicas y geotécnicas más competentes para el proyecto.
Indicar los parámetros sísmicos del suelo y su aplicabilidad al proyecto, teniendo en cuenta que será una construcción de uso institucional, complementado con el estudio de microzonificación sísmica de la zona del proyecto, sí existe.
Debe suministrarse los análisis correspondientes a la capacidad portante, asentamientos, estructuras estancas y de cimentación.
Toma de muestras de suelos para ensayos de laboratorio, ejecución de pruebas de penetración Standard y ensayos de penetración dinámica (para obtener C.B.R).
Perfiles estratigráficos y topográficos del sitio del proyecto, que permitan visualizar las características del suelo del predio, como del entorno.
Diseño geométrico y estructural para las vías del proyecto, si aplica, de acuerdo con el urbanismo del Proyecto.
Descripción geológica de la zona indicando los posibles riesgos para el proyecto.
Los resultados de las perforaciones se complementarán como mínimo con los siguientes ensayos, en cada uno los casos, los que apliquen:
El mínimo de C.B.R. requeridos para el diseño de las vías, si aplica, sobre material granular para las bases, sub-bases y subrasante método 1, incluyendo ensayo de proctor modificado, granulometrías, límites de Atterberg y humedades.
Elaboración del mínimo de límites de Atterberg requeridos para la caracterización de los materiales, con granulometrías y humedades sobre muestras del perfil del terreno.

Elaboración del mínimo de ensayos de corte directo requeridos para la caracterización de los materiales, sobre muestras del perfil del terreno.
Elaboración del mínimo de ensayos de compresión inconfinada requeridos para la caracterización de los materiales, con pesos unitarios y humedades.
Elaboración del mínimo de ensayos de desgaste en la máquina de los Ángeles.
Elaboración del mínimo de ensayos de expansión libre (aparato lambe), requeridos para la caracterización de los materiales, y determinar condiciones expansivas de los suelos.
Elaboración del mínimo de ensayos de penetración dinámica requeridos para la caracterización de los materiales.
Mínimo de ensayos de Resistencia a la penetración estándar SPT. Se obtendrán muestras pre moldeadas para su clasificación visual y muestras inalteradas en tubos Shelby para efectuar en laboratorio ensayos de consolidación, compresión inconfinada y clasificación, triaxial si aplica.
Todos los demás ensayos que de acuerdo con las condiciones encontradas del terreno se requieran para la elaboración de diseños del proyecto y los que sean exigidos por la ley 400 (NSR-10).

INFORME GEOTÉCNICO: de acuerdo con lo anterior se procederá al estudio de suelos y cimentación, el cual debe incluir como mínimo la información que se relaciona:

Plano de localización de sondeos, perfiles estratigráficos o registro de las exploraciones, resultados de los ensayos de laboratorio, conformación, características o condiciones del subsuelo de las áreas estudiadas, capacidad portante o resistencia del suelo, cota de fundación de cimientos, tipo, profundidad y capacidad de soporte del suelo de fundación, recomendaciones de la cimentación y excavación más conveniente, asentamientos probables, clasificación del suelo según la Norma NSR-10 y el mapa de micro zonificación sísmica, de la región si aplica, recomendaciones para excavaciones, otras recomendaciones según resultados de sondeos, especificaciones para base de pisos y placas de contra pisos para edificaciones, asentamientos teóricos máximos de los suelos bajo cargas sísmicas, recomendaciones constructivas para excavaciones de zanjas para tuberías, presencia de arcillas expansivas y su influencia, tratamientos para prevenir o contrarrestar la expansión, especificaciones para muros de contención.
Si aplica recomendaciones y especificaciones para espesores de pavimentos flexibles y su estructura si aplica, recomendaciones y especificaciones para pavimentos rígidos y su estructura, especificaciones para juntas de construcción, dilatación y contracción, recomendaciones para el control y conducción de aguas drenajes y filtros cunetas o canales, nivel freático o presencia de agua, recomendaciones para estructuras estancas, información geológica de la zona y recomendaciones, permeabilidad de los suelos etc.)
Seguimiento del diseño de la cimentación durante su construcción (supervisión de las características geotécnicas encontradas durante las operaciones de excavación), además de presentar las recomendaciones de cimentación necesarias; siempre y cuando estas no difieran en un alto porcentaje del estudio presentado inicialmente; en caso contrario será responsabilidad del Consultor, haciéndose acreedor a las sanciones a que haya lugar.
Realizar las reuniones de coordinación programadas del proyecto, antes de su iniciación y durante la ejecución del mismo; con el fin de supervisar los trabajos y que los diseñadores entre otros el arquitectónico, hidráulico, sanitario, eléctrico, tengan pleno conocimiento del proyecto.
Las recomendaciones necesarias para las excavaciones a realizar, con el fin de evitar sobre- excavaciones.
El estudio debe estar acompañado de su correspondiente memorial de responsabilidad que garantice el cumplimiento de las normas que lo regulan y aclare su responsabilidad por errores y omisiones en el mismo.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

La información que será entregada por el consultor incluye:

Las recomendaciones Generales de diseño y estructura.
Informe Geotécnico final en original y dos copias tamaño carta y medio magnético, el cual debe contener como mínimo la información arriba mencionada, incluidos el récord fotográfico, y planos que el contratista estime conveniente anexar.
Plano de localización de sondeos en original pergamino y dos copias en papel y medio magnético.
Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL ESTUDIO TOPOGRÁFICO DE ACUERDO A NORMATIVIDAD URBANÍSTICA DE LA CIUDAD O PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO.

Alcance

El objeto del levantamiento topográfico es la representación gráfica de una parte de la superficie de la tierra con sus formas y detalles tanto naturales como artificiales, para lo cual se debe combinar la planimetría entendida como la representación en una proyección

horizontal de todos los detalles relevantes del terreno, y la altimetría que tiene en cuenta las diferencias de nivel para determinar y representar la altura o "elevación" de cada uno de los puntos del terreno con respecto a un plano de referencia, buscando representar gráficamente el relieve mediante curvas de nivel, perfiles y secciones transversales.

Otro de los aspectos a tener en cuenta es el proceso de traslado de coordenadas al proyecto, mediante la utilización de técnicas espaciales para la determinación de coordenadas de alta precisión referidas al datum oficial de Colombia MAGNA SIRGAS, el cual es un sistema geocéntrico (su origen coordenado coincide con el centro de masas de la tierra).

Realizar el levantamiento topográfico del predio teniendo en cuenta la documentación vigente (escritura pública, certificado de tradición y libertad, ficha catastral, entre otros), en el cual se determinará el área real del terreno objeto de estudio y el área a intervenir en el desarrollo del proyecto, incluyendo previa investigación en la oficina de planeación municipal el tema relacionado con manzana catastral, cedula catastral, escrituras del predio y folio de matrícula, toda vez que se requiere establecer los verdaderos linderos del inmueble objeto del estudio y sus colindantes.

Con base en lo anterior, el levantamiento topográfico es fundamental para el desarrollo de cualquier proyecto de ingeniería, que tiene por objeto suministrar información detallada del terreno, en el cual se planea la construcción de edificaciones y demás proyectos urbanísticos.

Actividades Preliminares

Para la ejecución del trabajo topográfico objeto del presente estudio se deben adelantar previamente las siguientes actividades:
Reunión en las instalaciones del Grupo construcciones del Área Administrativa de la Dirección Antinarcóticos con el director de consultoría, Ingeniero Topográfico o Ingeniero Catastral y Geodesta ejecutor de levantamientos topográficos, director de interventoría, Ingeniero Topográfico o Ingeniero Catastral y Geodesta interventor de levantamientos topográficos, supervisor del contrato y profesional de topografía perteneciente a GUSEP, con el fin de unificar criterios para el estudio topográfico a realizar.

El Ingeniero Topógrafo o Ingeniero Catastral y Geodesta ejecutor de levantamientos topográficos deberá asistir a los comités de diseño que se lleven a cabo en el desarrollo de la presente consultoría y que son de vital importancia para los siguientes componentes: estudio de suelos (definición y georreferenciación de apiques), forestal (georreferenciación de especies) y arquitectónico (implantación del proyecto).

Identificación de la zona en la que se realizará el trabajo, de tal manera que permita planear el uso de los medios de transporte (aéreo, terrestre, fluvial) a utilizar para el desplazamiento al lugar.

Recolección de material que permita complementar el levantamiento topográfico, como es: escrituras y planos del predio, manzana catastral, cedula catastral, folio de matrícula, Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de acuerdo al que aplique en la zona, y demás documentos que sirvan de apoyo (para identificar factores como servidumbres de paso actual o futuro de tubería madre de acueducto, alcantarillado, gasoducto, oleoducto o poliducto por el predio, o todos aquellos que no son identificables a simple vista, entre otros aspectos a tener en cuenta para la construcción de la futura edificación).

Identificar el apoyo geodésico tales como estaciones de rastreo continuo (red MAGNA-ECO) instaladas por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, o vértices geodésicos (red MAGNA-SIRGAS pasiva) y NP's de las líneas de nivelación, que permitan planear las actividades a desarrollar en el proceso de traslado de coordenadas al sitio donde se desarrollará el proyecto.

Investigar sobre el origen cartográfico al cual pertenece la zona en la que se realizará el levantamiento topográfico, con el fin de realizar la conversión de coordenadas geográficas a coordenadas planas cartesianas o coordenadas planas de Gauss (teniendo en cuenta la cartografía oficial de la zona del proyecto) que serán utilizadas en los planos.

2.1.2.4 Personal

El trabajo de topografía será realizado únicamente por personal idóneo, la comisión de topografía idealmente estará integrada por:

Ingeniero Topógrafo o Ingeniero Catastral y Geodesta ejecutor de levantamientos topográficos
Auxiliar de topografía I
Auxiliar de topografía II

2.1.2.5 Equipo

El estudio topográfico se debe realizar con equipos de última generación, como: estaciones totales con precisión entre 1 y 5 segundos, niveles automáticos y/o electrónicos y equipos GNSS o GPS doble frecuencia, cada uno de ellos con sus accesorios.

2.1.2.6 Desarrollo del Trabajo
2.1.2.6.1 Traslado de Coordenadas

El traslado de coordenadas al proyecto comprende las siguientes actividades:

2.1.2.6.1.1 Materialización de Mojones

Para la ejecución del trabajo, se debe instalar como mínimo dos (2) mojones que cumplan con las especificaciones para la materialización de vértices geodésicos tridimensionales de segundo orden publicados por el IGAC en el manual de procedimientos "exploración y materialización de vértices geodésicos" bajo el código P30200-03/10 Versión 3.

La localización de los mojones deberá ser definidos previamente en comité por parte de la supervisión, interventoría y contratista.
Registro fotográfico de la construcción de los mojones donde se evidencie el cumplimiento de las especificaciones exigidas en la presente consultoría.
Elaborar cartilla de mojones cuando se materialicen más de 4 mojones, en la que deben aparecer las descripciones de los mismos, coordenadas, elevación, ángulos y distancias.
Los mojones serán instalados estratégicamente de tal manera que queden Intervisibles, deben estar alejados de zonas que dificulten la observación satelital (construcciones, árboles, redes eléctricas de media y alta tensión, entre otros). Se deberán colocar en sitios estables y protegidos, donde no sean estropeados por personas, maquinaria, vehículos, animales y/o desarrollos constructivos futuros.
La distancia entre los dos mojones materializados estará en el rango de los sesenta (60) metros mínimos y trescientos (300) metros máximos.
La placa será marcada de acuerdo con las especificaciones suministradas por el Grupo de Construcciones de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional.

2.1.2.6.1.2 Observación

Para el procedimiento de observación se tendrán en cuenta las siguientes especificaciones:

La observación se realizará por método estático diferencial.

Los tiempos de observación se deben ajustar a las directrices y recomendaciones impartidas por el IGAC teniendo en cuenta la precisión exigida en la presente consultoría y las distancias entre las estaciones permanentes de rastreo y la zona del proyecto (en casos excepcionales será utilizada la red MAGNA pasiva, previa autorización del interventor y el supervisor del contrato).

Utilizar en el procedimiento de toma de datos receptores GNSS o GPS doble frecuencia, adjuntando el certificado de verificación vigente no superior a tres (03) meses.

Diligenciar los formatos de campo suministrados por el Grupo de Construcciones de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional.

Elaborar la respectiva cartera de campo, la cual deberá contener como mínimo nombre del punto, fecha, hora inicio, hora final, altura instrumental, tipo de receptor y tipo de antena.

2.1.2.6.1.3 Altura de las placas de los Mojones

Para la determinación de la altura de las placas de los mojones del proyecto, se debe realizar el traslado de elevación desde puntos NP (Nivelación de Precisión) que hacen parte de las líneas de nivelación del IGAC, teniendo en cuenta las precisiones correspondientes a cada caso como se describe a continuación:

Se deberá trasladar la elevación a cada una de las placas de los mojones por el método de nivelación geométrica (nivelación y contra nivelación), siempre y cuando este se encuentre en un radio no mayor a dos (2) kilómetros del proyecto.

Si el NP se encuentra entre dos (2) y cinco (5) kilómetros el traslado de elevación se hará por método trigonométrico realizando observaciones del ángulo vertical en vista directa y vista inversa en la nivelación y contranivelacion.

Al no contar con un NP en un radio de cinco (5) kilómetros, el traslado de elevación deberá hacerse por medio de nivelación GPS, para lo cual se deberá tener en cuenta los conceptos de la "GUIA METODOLÓGICA PARA LA OBTENCIÓN DE ALTURAS SOBRE EL NIVEL MEDIO DEL MAR UTILIZANDO EL SISTEMA GPS" elaborada por el IGAC.

Resultados

La precisión del traslado de coordenadas será de 0.02 m en horizontal y la precisión vertical va de acuerdo a la metodología de nivelación utilizada (nivelación geométrica, trigonométrica o GPS).
Referir las coordenadas de cada una de las placas de los mojones del proyecto a la época del ITRF que rija actualmente en Colombia.
Una vez determinadas las coordenadas geográficas, realizar la conversión a coordenadas planas cartesianas o coordenadas planas de gauss (teniendo en cuenta el sistema de proyección utilizado en la cartografía oficial de la zona del proyecto).

Levantamiento Topográfico

En la ejecución del levantamiento topográfico se tendrá en cuenta:

Utilizar estación total con precisión entre 1 y 5 segundos, adjuntando el certificado de verificación y ajuste vigente no superior a seis (6) meses.

Utilizar el método de poligonal cerrada, es de resaltar que de los puntos auxiliares no se deben generar poligonales abiertas, se deberá tomar como base dos de las placas de los mojones a los cuales se les trasladó coordenadas desde vértices de la red geodésica del IGAC, los demás deltas de la poligonal serán materializados por medio de un triángulo muy bien demarcado y una puntilla acerada al centro en zonas duras, y estaca de 4 cm x 4 cm 30 cm con puntilla al centro en zonas verdes, marcados en una zona visible, de tal manera que sean fácilmente identificables.

La precisión mínima exigida del trabajo es de 1:20.000 en distancia

El error máximo permisible de cierre en ángulo debe estar dado por $e=a*\sqrt{n}$; siendo n el número de vértices de la poligonal y "a" la aproximación del equipo (entre 1 y 5 segundos).

Elaborar la cartera de campo de tránsito del levantamiento topográfico correspondiente a la poligonal con los siguientes atributos (mínimo): delta, Punto Visado, Angulo Horizontal, Angulo Vertical, Distancia inclinada, altura Instrumental, Altura de Prisma, Observaciones, Nombre del Trabajo, Fecha y equipo utilizado (indicando la precisión angular). Igualmente se requiere el respectivo bosquejo de la zona a levantar y la ubicación de la poligonal en dicho bosquejo, anexando las copias legibles de la cartera en el correspondiente informe y archivos magnéticos.

Elaborar la cartera de campo de nivelación del levantamiento topográfico con los siguientes atributos (mínimo): Punto, Altura Instrumental, Vista (+), Vista (-), Elevación, Observaciones, Nombre del Trabajo, Fecha y equipo utilizado (cuando la nivelación sea trigonométrica, se deben consignar los atributos necesarios para comprobar la nivelación; estación, punto visado, altura instrumental, altura de prisma, ángulo horizontal, ángulo vertical directo e inverso, distancia inclinada, anexando las copias legibles de la cartera en el correspondiente informe y archivos magnéticos.

Se debe realizar el levantamiento por el método de radiación desde cada uno de los vértices de la poligonal, incluyendo los detalles ubicados a una distancia de 100m por fuera del perímetro del predio objeto de la presente consultoría, entre los detalles a tomar se encuentran:
Infraestructura Vial (bordes de vía, cunetas, alcantarillas, sumideros), especificando el tipo de vía. Se debe localizar mínimo tres pozos de inspección determinando con máxima precisión la cota rasante y cota batea, dos de los tres pozos de inspección deben estar localizados en los extremos del predio, el tercer pozo de inspección deberá estar contiguo a cualquiera de los dos que quedan en los extremos del predio. En caso de que la ubicación de los pozos de inspección supere los 100 metros fuera del perímetro del predio objeto de la consultoría, se deberán georreferenciar sin importar la distancia.
Construcciones (estado de la edificación).
Redes hidrosanitarias (cajas, pozos, válvulas, sumideros, rejillas, indicar la empresa prestadora del servicio), suministrando cota rasante, clave, diámetros y material de las tuberías, sentido del flujo.

Red de agua potable (identificando redes principales, secundarias, hidrantes, indicar la empresa prestadora del servicio).
Redes eléctricas, discriminando si son de alta, media y baja tensión (postes, cajas, cámaras de inspección eléctrica) se requiere con especial cuidado la ubicación de los transformadores especificando su potencia, en caso de que su ubicación supere los 100 metros fuera del perímetro del predio objeto de la consultoría, se deberá georreferenciar sin importar la distancia. (indicar la empresa prestadora del servicio).
Linderos (tipo de cerramiento).
Redes telefónicas (cajas, postes, cámaras de inspección, streep telefónicos o armarios, indicar la empresa prestadora del servicio).
Redes de gas (indicar la empresa prestadora del servicio).
Árboles (suministrar el perímetro del tronco y una altura aproximada de cada árbol tomada con la estación total, nombre de la especie). Esta actividad se deberá realizar acompañado con el profesional encargado de elaborar el estudio ambiental en la consultoría.
cesión por afectaciones viales, eléctricas, reservas naturales, resguardos indígenas, cuerpos de agua, de acuerdo con el POT, EOT, PBOT, PEOT o EBOT, y demás normas existentes en la zona del trabajo.
Vegetación como bosques, reservas forestales y cultivos.
Cercas divisorias (indicar el material "cerca viva, cerca en alambre de púa especificando el número de cuerdas, etc.)
Hidrografía (todos los cuerpos de agua como ríos, lagos, lagunas, nacederos, etc. incluyendo pozos de extracción de agua subterránea).
Canales.
Todo tipo de líneas de conducción de líquidos inflamables (gasoducto, oleoductos, etc.) especificando los diámetros utilizados en las tuberías, materiales de estas y profundidad.
Georreferenciar los apiques que conforman el estudio de suelos de la presente consultoría, los cuales deberán tener coincidencia con la implantación de los bloques del proyecto.
Demás detalles relevantes del terreno, tanto natural como artificial.

Nivelar y contranivelar por método geométrico todos los vértices de la poligonal, adjuntando el certificado de ajuste y verificación del equipo vigente y no mayor a seis (6) meses de expedido.

El error permisible en la nivelación es de 0,001 metros por cambio.

Realizar la nivelación del terreno por el método más adecuado con el fin de representar fielmente la topografía existente donde se realizará el proyecto.

Para las vías se tomarán (información levantada directamente en campo y no calculada de la interpolación entre curvas de nivel) secciones transversales cada 5 metros en recta y cada 2 metros en curva.

Cuando el proyecto implique el diseño geométrico de vías, se deberán elaborar secciones transversales cada 10 metros en recta y 5 metros en curva (o de acuerdo a las especificaciones definida por el profesional diseñador de vías)

El Contratista debe mantener el profesional que integra cada comisión de trabajo durante la ejecución de la fase de campo, y entrega del estudio topográfico, cada comisión de topografía debe tener como mínimo un Ingeniero Topógrafo o Ingeniero Catastral y Geodesta ejecutor de levantamientos topográficos. En caso de certificar con justa causa ante la interventoría de la presente consultoría el reemplazo de los integrantes de la comisión de topografía (profesional o personal propuesto), se deberá reemplazar el personal, manteniendo el perfil igual o superior al profesional remplazado.

El contratista deberá responder por toda clase de demandas, quejas, reclamos o procesos que instaure el personal a causa del estudio topográfico.

El personal empleado dentro del estudio topográfico debe contar con seguridad social (ARP y EPS, pensiones). El contratista deberá garantizar las normas de seguridad industrial para la ejecución del contrato en los siguientes aspectos: a) Elementos de seguridad industrial para el personal que interviene en cada una de las actividades, b) Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para cumplir el objeto contractual, c) Todo el contenido de seguridad industrial debe acogerse a las normas vigentes establecidas por el ICONTEC y d) Todo el personal deberá estar debidamente identificado ya sea por escarapela o por uniformes.
El contratista deberá responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.

La presentación del trabajo se realizará mediante planos y en medio magnético (CD), archivos en extensión .DWG en versión superior a ACAD 2013 y modelo digital en 3D visualizando el contorno del terreno. Para las respectivas vistas en planta, se deben representar impresas con curvas de nivel cada 0.25 metros en zonas planas y de 1-5 metros de equidistancia en zonas montañosas.

Los perfiles del terreno se deben representar en los planos; indicando todos los detalles y/o accidentes tales como: construcciones, vías, reservas forestales, infraestructuras hidráulicas, redes eléctricas, telefónicas y todos los detalles que afecten de manera directa e indirecta el área objeto de estudio. Se deben representar a escala gráfica y numérica tanto horizontal como vertical de acuerdo con el ancho útil del papel correspondiente a los planos a entregar.

Los perfiles viales deben ser representados transversalmente cada 2 metros en curva y cada 5 metros en recta, y un perfil longitudinal por cada calzada de la vía (si es de doble calzada, se deberá suministrar dos perfiles longitudinales).

Los deltas instalados en el terreno objeto del estudio topográfico, se deben nivelar geométricamente garantizando de esta forma niveles acordes al trabajo contratado y errores no mayores a 0,001 metros por cambio. Por otro lado, se debe presentar a la interventoría y a la supervisión del contrato las certificaciones de verificación y ajuste de los equipos empleados, con vigencia no mayor a seis (6) meses de efectuado el mantenimiento.

Lo anterior, conforme a lo requerido en comité por parte de la supervisión e interventoría

PLANOS

Los planos deberán presentarse de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Un plano en papel calco 110 gramos que será el original rebordeados con cinta de enmascarar, todos en tamaño pliego.

Se deberán presentar en coordenadas planas cartesianas, datum Magna Sirgas, de no existir origen cartográfico para coordenadas planas cartesianas, se deben presentar en planas Gauss Krüger.

El plano debe contener como mínimo, título y escudo de la Policía Nacional, nombre del proyecto, sistema de referencia, Datum, elipsoide, origen de coordenadas (origen cartográfico), cuadro de coordenadas geográficas o geodésicas y planas cartesianas y/o planas Gauss de las placas de los mojones, cuadro de áreas, cuadro de coordenadas del lindero del predio, nombre de colindantes, cuadro de convenciones, localización, escalas gráficas y numéricas, fecha del levantamiento, nombre y matricula profesional de quien realizó el levantamiento, razón social y Nit del contratista, debe estar firmado por el profesional quien realizó el levantamiento y el contratista quien avala el levantamiento. El personal de Topógrafos del grupo Seguimiento Proyectos del Área Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional, realizará entrega del rótulo a utilizar.

La grilla de coordenadas debe corresponder a una cuadricula de 10 cms.

En el plano deberán quedar plasmadas las afectaciones viales y áreas de cesión sobre fuentes hídricas, reservas naturales, resguardos indígenas, líneas de conducción de energía, de acuerdo a la normatividad existente en el Plan de Ordenamiento Territorial, Esquema de Ordenamiento Territorial, Plan Básico de Ordenamiento territorial.

La información deberá contener la toponimia del lugar (nombre de los elementos geográficos de importancia que se distingan y sirvan de referencia como son: nombres de vías, edificaciones principales, poblaciones, barrios, puentes, caminos, torres de transmisión, tipología de la zona como señalización, direcciones "calles, carreras indicando el sentido del flujo vehicular" y demás).

Las curvas de nivel deben ajustarse a las condiciones del relieve del predio objeto de estudio, lo cual permitirá visualizar claramente el modelo digital del terreno en 3D.

Se deberán acotar y resaltar únicamente las curvas de nivel índices.

Deberán acotarse los linderos del predio objeto del levantamiento.

Se adjuntará copia digital de los planos en archivos con extensión DWG, en versión no superior a 2013.

Todo lo anterior conforme a lo requerido en comité por parte de la supervisión e interventoría.

2.1.2.6.4 Informe Final Proyecto

En la elaboración del informe se tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

El contenido básico del informe final será: Introducción, Objetivos, Metodología, Información primaria, Información secundaria, resumen del estudio, resultados obtenidos, anexos (carteras de campo, cartera de cálculo, registro fotográfico, certificaciones de vértices del IGAC utilizados para el traslado de coordenadas, cartillas con descripción de accesos, coordenadas y elevaciones de mojones, referencias y placas auxiliares, así como los documentos que considere pertinentes y que soporten los resultados obtenidos).

El informe final del levantamiento topográfico debe ser entregado en papel bond 75 gramos, acatando los principios básicos de la ley general de archivo, así: empastados en carpetas yute, con un máximo de 250 folios cada una, gancho legajador plástico.

El informe final se entregará en original y magnético (escaneado en .PDF con las firmas que avalan la autenticidad del informe).

En la elaboración del informe se debe tener en cuenta la norma técnica para la presentación de informes expedida por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC.

La estructura general del informe será entregada por el personal responsable en Topografía del Grupo Seguimiento Proyectos del Área Infraestructura de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional.

Descripción breve y relación de archivos digitales con su contenido y formato

Todo lo anterior, conforme a lo requerido en comité por parte de la supervisión e interventoría

INFORMACIÓN DIGITAL

La información digital será presentada en un CD, no comprimida con el siguiente contenido: datos crudos, memorias de cálculos, planos, informe y registro fotográfico con la información estructurada de la siguiente manera:

Carpeta con nombre del proyecto que debe contener:
Informe final del levantamiento topográfico en PDF.
Subcarpeta salida gráfica, la que contendrá los planos del proyecto con extensión dwg (en la versión definida por grupo construcciones DIRAN) y pdf.
Subcarpeta que contenga material fotográfico y/o videos del trabajo de campo y equipos utilizados.
Subcarpeta copias digitales documentos públicos de apoyo.
Subcarpeta con las certificaciones de verificación y ajuste de los equipos utilizados tal como se solicita en el ÍTEM LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO (los documentos escaneados deben ser legibles).
Subcarpeta traslado de coordenadas la cual contiene:
Subcarpeta con el nombre estación continua o vértice geoposicionado y esta a su vez contendrá:
Sub carpeta con los raw data o datos crudos
Sub carpeta con los rinex
Subcarpeta con el nombre del punto materializado como base y esta contendrá:
Sub carpeta con los raw data o datos crudos
Sub carpeta con los rinex
Subcarpeta con el nombre de punto materializado como rover la cual contendrá:
Sub carpeta con los raw data o datos crudos
Sub carpeta con los rinex
Subcarpeta con el nombre de resultados, la cual debe contener los archivos de post proceso de la georreferenciación y reporte.

2.1.2.8 Lugar de Entrega de los Productos de la Consultoría

La entrega se realizará de la consultoría a la interventoría quien a su vez deberá verificar y avalar, entregando al supervisor del contrato que designe la Dirección Antinarcóticos; el lugar de entrega de los productos de la consultoría será en el Grupo Construcciones del Área Administrativa y Financiera de la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional, ubicada en Bogotá D.C, en el aeropuerto internacional el Dorado, entrada 6 CATAM – edificio Antinarcóticos Policía Nacional.

2.1.2.9 Plazo de Entrega

El plazo de entrega es de acuerdo a lo establecido en el contrato.

DISEÑO ARQUITECTÓNICO (NOTA: en cumplimiento a la Resolución No. 0549 del 10 de julio de 2015. "Por la cual se reglamenta el Capítulo 1 del Título 7 de la parte 2, del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015, en cuanto a los parámetros y lineamientos de construcción sostenible y se adopta la Guía para el ahorro de agua y energía en edificaciones" y sus anexos, el profesional diseñador deberá poseer los suficientes conocimientos para el efectivo cumplimiento de dicha resolución, o en su defecto deberá aportar el profesional adicional con dicha especialidad)

Corresponde este ítem al DISEÑO ARQUITECTÓNICO y PROYECTO URBANÍSTICO de la totalidad del predio que deberá cumplir con el plan de necesidades de espacios físicos, áreas mínimas y demás estipulaciones definidas en el PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS, de acuerdo con la normatividad urbanística requerida por la Ciudad y/o Municipio y toda aquella vigente que para tal efecto regule su ejecución en especial escrituras y planos del predio, manzana catastral, cedula catastral, folio de matrícula, Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de acuerdo al que aplique en la zona, así como plan parcial, plan zonal, plan de implantación o plan de regularización y manejo que se requiera para el proyecto.

El diseño arquitectónico y urbanístico, deberá plantearse en un orden por fases que sean congruentes técnicamente y que correspondan a una lógica constructiva respecto al desarrollo de la totalidad del proyecto. De tal forma que el proyecto tenga un desarrollo lógico en el tiempo de su construcción que permita construirse por fases o bloques o edificaciones por separado quedando cada una en perfectas condiciones de funcionamiento y operación.

Teniendo en cuenta que la zona a desarrollar se encuentra edificada en la actualidad, la presente consultoría deberá analizar cada una de las edificaciones existentes en el predio, así como todo aquello elemento urbano que lo comprende (vías vehiculares, peatonales, andenes, plazoletas, canchas deportivas, parqueaderos, dotación urbana, obras exteriores y todas aquellas consideradas como de tipo urbano) con el fin de determinar su cumplimiento de las normas de construcción vigentes, valor patrimonial o histórico, y de esta forma evaluar su inclusión dentro del diseño arquitectónico y urbanístico a desarrollar. Dado el caso que las edificaciones, elementos arquitectónicos, o elementos urbanos, cumplan con los requerimientos de normas de construcción vigentes, se deberá plantear su diseño de remodelación, adecuación o mantenimiento, tanto interior como exterior si así requiere, siguiendo la tipología arquitectónica y urbana propuesta para el nuevo proyecto, así como el cumplimiento de los espacios requeridos en el programa de áreas anexo. De lo anterior, se deberá realizar informe descriptivo, analítico y concluyente del estudio realizado y las propuestas respectivas. El presente estudio incluye (si así se requiere), muestras, estudios de laboratorio, etc, con los que se demuestre el estado de las edificaciones mencionadas.

Es responsabilidad del contratista, efectuar la consulta de norma arquitectónica y urbana ante las entidades competentes de la ciudad o Municipio y la aplicación específica de las mismas sobre el diseño arquitectónico y urbano a proponer, la radicación del proyecto final ante dichas entidades y las correcciones que estas soliciten, para llevar a buen término la expedición de la licencia de construcción y demolición. Se aclara que los costos que se deriven de la gestión mencionada correrán por cuenta de la Policía Nacional y para tal efecto se deben hacer las coordinaciones pertinentes. El contratista dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos de los citados arquitectos, así como del equipo requerido.

Nota:

Es de suma importancia mencionar que, durante la ejecución del diseño arquitectónico, en concordancia con la norma arquitectónica y urbanística, o posibles adiciones provenientes de necesidades particulares del proyecto, el área a diseñar se podrá modificar o incrementar en un máximo del 3% del estipulado sin que se genere sobrecosto para la Institución. Las áreas por fuera de este porcentaje no serán reconocidas como mayor área diseñada.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LOS CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y URBANO DE PROYECTOS.

- NORMATIVIDAD DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y PROYECTO URBANÍSTICO

Comprende la investigación en el sitio de la normativa arquitectónica y urbana vigente, de acuerdo al Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y Municipio dispuesto por las Curadurías y oficinas de Planeación.

- PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la Interventoría y Supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Planos urbanísticos y de detalles constructivos de la propuesta urbana, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético. Incluye cuadro de áreas, quince (15) imágenes tridimensionales o renders categoría alto fotorealismo del proyecto urbano y el entorno inmediato, debidamente firmados por el consultor y/o arquitectos proyectistas y la Interventoría.

Planos arquitectónicos y de detalles de cada uno de los bloques que resulten, garitas y cerramiento que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmado por el consultor y/o arquitectos proyectistas y la Interventoría. Incluye plantas arquitectónicas de todos los pisos o niveles y cocinas, fachadas de todas las vistas o caras, seis (6) cortes (mínimo tres cortes transversales y tres cortes longitudinales), quince (15) imágenes tridimensionales o renders categoría alto fotorealismo (exteriores, interiores, aéreas), detalles constructivos y arquitectónicos generales (pisos, enchapes, cielos rasos, entre otros), de carpintería metálica, madera y demás, de cada bloque u edificio, garitas y cerramiento. Las especificaciones de materiales a utilizar en la construcción se marcarán en la totalidad de los planos referidos.

Formulario solicitud de expedición de la licencia de construcción debidamente diligenciado y firmado por los arquitectos que ejecutarán el anteproyecto arquitectónico y urbano entregado por la PONAL y el ajuste a dicho anteproyecto, bajo los criterios de bioclimática y sostenibilidad y la radicación correspondiente ante la oficina de planeación municipal y/o curaduría urbana.

CUMPLIMIENTO DE LA LEY 361 DE 1997

En cumplimiento de esta Ley "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la persona con limitación y se dictan otras disposiciones", las edificaciones gubernamentales de atención a la comunidad (instalaciones policiales), deben prever dentro de su diseño arquitectónico los aspectos básicos relacionados a continuación:

Eliminación de barreras arquitectónicas (accesibilidad a la edificación): el ingreso a la Estación debe prever el diseño y construcción de rampa de acceso, con pendiente máxima del 8%, con dimensiones de ancho y giros trazados con la geometría adecuada, con piso en materiales antideslizantes para la correcta movilidad de persona que ingresen en silla de ruedas u otras limitaciones de movilidad personal, de forma que estas puedan valerse por sus propios medios.

Baño social: debe localizarse en sitio estratégico de la zona administrativa o social del proyecto (sobre el hall principal, pasillo o lobby de espera), y deberá cumplir las disposiciones básicas para el uso de personas con limitaciones físicas y/o en silla de ruedas; tanto en las dimensiones mínimas de su espacio interior como en sus dotaciones y accesorios; debe proponerse diseños multifuncionales dotados como de: 1 sanitario, 1 lavamanos y 1 Orinal o como se solicite en el programa arquitectónico de áreas de cada proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO PAISAJÍSTICO O DE PAISAJISMO SOBRE EL PROYECTO FINAL

Contempla el diseño PAISAJÍSTICO y del entorno del proyecto, el cual debe auspiciar la preservación del medio ambiente y complementar la imagen del edificio mediante el manejo cuidadoso de sus zonas exteriores, con un valor agregado en el manejo de recursos visuales que permitan la belleza escénica y estética del lugar y su entorno arquitectónico y urbano. Se planteará mediante un análisis de asoleación de las zonas de permanencia en los lugares de mayor y menor asoleamiento del proyecto, la arborización o vegetación que se debe implementar y conservar, para lograr un conjunto con imagen ambiental y estética armónica entre el edificio y su entorno natural y transformado.

El consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos del Profesional que se indica, así como del equipo requerido.

El diseño incluye el análisis de la normatividad ambiental vigente aplicable a la región y de espacio público vigente, expedido por las entidades competentes de las ciudades y municipios, su implementación en el proyecto, análisis de individuos o arborización y cobertura vegetal del proyecto (especies disponibles, distancias y alturas) y su entorno (aislamientos y separadores), amoblamiento interior (vías, espejos de agua, andenes, plazoletas, postes o luminarias, bolardos, sillas, pérgolas, centro de acopio de residuos con su respectivo manual de funcionamiento y operación, entre otros) y exterior para la bahía de acceso y espacio público circundante.

NORMATIVIDAD

Comprende la investigación en el sitio de la normativa ambiental y de espacio público existente en las ciudades y Municipios, en las entidades competentes que regulan el manejo del medio ambiente, el espacio público y el Plan de Ordenamiento Territorial de la ciudad y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Plano urbanístico y de detalles (constructivos) de la propuesta urbana, en donde se incorpore el diseño paisajístico o paisajismo del proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético. Incluye quince (15) imágenes tridimensionales o renders categoría alto fotorealismo del proyecto urbano con los bloques, garitas y cerramiento, arborización y mobiliario propuesto para espacio público interior y
exterior, y el entorno inmediato, debidamente firmados por el consultor y/o arquitecto proyectista y la Interventoría.

Plano y cuadro de arborización, indicando número y características de cada especie.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA DOTACIÓN

Una vez aprobados el diseño arquitectónico por parte de la interventoría y la supervisión, sea el caso se iniciara el diseño de las nuevas áreas constructivas de acuerdo al plan de necesidades de la unidad, verificando el número exacto de puestos de trabajo de acuerdo con las tipologías específicas y los elementos que las componen: panelería piso techo llena, mixta, panelería media altura llena, mixta, puertas, superficies de trabajo, muebles especiales, unidades de almacenamiento, accesorios, sillas y demás requisitos exigidos o establecidos en el contrato.

El sistema debe presentar una amplia variedad de acabados y colores para tratar de una manera adecuada las necesidades estéticas de la Institución, que, conjugadas con una correcta asesoría por parte de la empresa, hagan regir cada una de las reglas ergonómicas.

Debe incluir espacios de almacenamiento como son los muebles especiales, para ello debe realizar la respectiva investigación de cantidad y características del mobiliario por cada dependencia.

El contratista para determinar el valor estimado para el capítulo de oficina abierta o mobiliario deberá adjuntar mínimo tres (3) cotizaciones con el fin de verificar este valor. Asimismo, este capítulo se determina como suministro e instalación de elementos y no como actividades de obra civil, entendiéndose así que no genera un valor de administración, imprevisto y utilidad (AIU), sino impuesto al IVA.

Los elementos que se mencionan a continuación deberán ser tenidos en cuenta por el contratista en el momento de realizar el presupuesto correspondiente, teniendo en cuenta que todos hacen parte integral de oficina abierta.

PANELERÍA PISO TECHO Y MEDIA ALTURA MIXTA O LLENA

El sistema de panelería bien sea para los cerramientos piso techo o media altura entre puestos de trabajo deberá ajustarse a las necesidades de la Entidad y contará con dos componentes básicos: los paneles propiamente dichos y los elementos de articulación y anclaje. El ensamble entre paneles se hará con sistemas tales que proporcionen además de la seguridad y estabilidad necesaria, un magnífico acabado, así como la fácil instalación y reubicación eventual del sistema.

Los paneles deben presentar un espesor de 6 a 9 centímetros, serán modulares con estructura en aluminio, tableros o baldosas en aglomerado con acabado en laminado decorativo de alta presión F8, vidrio de 6 mm, película sanblasting (De acuerdo a la necesidad).

Al sistema de paneles les deben ser comunes los accesorios y herrajes de articulación y anclaje, necesarios para suspender las superficies de trabajo y los elementos de almacenamiento, garantizando la uniformidad de los acabados y una sola imagen final. El proponente debe contemplar que el área del proyecto puede tener una canaleta perimetral para estructurar la panelería para que no entorpezca el flujo del cableado.

DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO

La división elaborada en vidrio templado será incoloro de 9 a 10 mm, con película de seguridad y película sanblasting si se requiere, herrajes tipo tech en acero inoxidable y chapa de seguridad.

PANTALLAS

Las pantallas que se instalen sobre los paneles tendrán una media de acuerdo a la necesidad de la entidad y deberán estar elaboradas en vidrio laminado de 3+3 de color, soportes en acero inoxidable.

SOPORTES

Los sistemas de soportes para los puestos de trabajo deben estar elaborados en aluminio, se deben encontrar dimensionados y calculados para generar estabilidad a los distintos elementos a soportar, adicionando las cargas funcionales que éstos a su vez conllevan en su funcionamiento de uso. Asimismo, todos los elementos del sistema deben ser de fácil montaje y desmontaje, accesibles en cualquier punto donde se requiera su localización (soporte de panelería, superficies de apoyo, archivos, conducción de redes y accesorios). Cada uno de los elementos debe estar cuidadosamente diseñados y de materiales correctamente elegidos para que cumplan con características técnicas tales como, resistencia mecánica, resistencia a cargas funcionales, resistencia a cargas estáticas y cargas superiores, ofreciendo un producto en su unidad estable y, por consiguiente, funcional en cada una de sus partes.

HERRAJES

Los herrajes para el soporte de superficies de apoyo deben de estar diseñados para cumplir funciones específicas en la integración de superficies al sistema de separadores y conformado por cuerpo estructural, aleta para adaptación a perfilería y aleta para adaptación a superficies de madera (Clips de superficies a pared, enganches de mostrador, platinas, amarres a faldas, etc.). Los herrajes y soportes para anclaje a la panelería deben poseer un sistema de seguro que no permita que accidentalmente se puedan remover.

SUPERFICIES

Los sistemas de apoyo horizontales o superficies deben presentar una amplia gama de medidas y diseños que cubran las exigencias de cada operación y que permitan la adaptación total de los equipos informáticos y de comunicación, en los puestos de trabajo, permitiendo al usuario desarrollar su oficio de una manera ordenada, basados en la ergonomía, como requisito primordial. Las superficies de trabajo deben de estar fabricadas con materiales de primera calidad, sin humedades ni desperfectos, en aglomerados de madera de 30 mm de espesor, acabado superior en laminado decorativo de alta presión F8, acabado inferior en papel melamínico como balance, el canto será termo fundido y plano en su totalidad, no se permiten aglomerados de caña u otros materiales que no sean elaborados con fibras de madera con alto contenido de lignina.

DUCTO

El sistema de ducto debe permitir la conducción de cableado en forma horizontal y vertical respondiendo adecuadamente en calidad y cantidad a las necesidades de cableado estructurado. Debe cumplir con la norma técnica para el cableado estructurado CATEGORÍA 6 RJ45. El sistema debe poseer un zócalo o ducto inferior y superior con altura mínima de 20 cm los cuales deben permitir la conducción para facilitar la manipulación del cableado sin intervenir la panelería (no enhebrado) o también con tapa horizontal o vertical y punteras metálicas de remate en lámina de aluminio, tipo bisagra, abatible, troquelada para la instalación de tomas o también que no permita su fácil remoción y que su color sea homogéneo en todas sus partes. Todos los elementos verticales de oficina abierta que se utilicen para proporcionar la conducción eléctrica requerida deben permitir el paso de los cables desde la bandeja porta cables hasta los puntos de cada puesto de trabajo.

ARCHIVADORES

Los archivadores 2X1, serán elaborados en acero cold rolled calibre 18 y constará de dos cajones sencillos y uno de archivo frontal con portapapeles, los frentes del cajón y armazón de refuerzo en lámina de acero cold rolled calibre 18, tiraderas o heladeras rectas en acero inoxidable, correderas metálicas importadas o en acero troquelado y pintados con epóxica (electrostática en polvo) y sus rodamientos en nylon autolubricado. El cajón inferior debe tener un riel full extensión con capacidad para 45 Kg., trampa metálica importada, la cual permite asegurar cualquiera de los cajones independientemente, Frentes de cajón en parche, tablero aglomerado con un espesor 18 mm., recubrimiento frontal en melamínico ó laminado de alta presión F8, canto perimetral PVC termo fundido, cerradura, acabado micro texturizado con pintura electroestática en polvo epoxypoliéster, niveladores en nylon y acero que permitan cubrir los diferentes desniveles del piso.

TIPO UNIVERSITARIA

Debe ofrecer apoyo lumbar y dorsal que brinden comodidad y que se adopte a la anatomía del usuario, asiento con caída curva para eliminar presiones en la parte posterior de la rodilla, carcasa monolítica inyectada en polipropileno, tapizado opcional en paño de polipropileno o tela vinílica, espuma inyectada para asiento y espaldar, brazo en tubería de acero, con tableta de escritura en tablero de madera contra enchapada con recubrimiento en laminado decorativo de alta presión.

Mecanismo 1° o 2° antipánico, que permita un rápido desalojo de la silla, pintura en polvo de aplicación electrostática aluminio o negra, botas semiesféricas en polipropileno.

POLTRONA y SÓFA EN PRANNA O CUERO

Estructura fabricada en madera maciza amarillo, seca con humedad del 12% a la salida del horno, refuerzo en asiento y en espalda con cinta plástica, con resorte NOSAG, ensambles de brazos con cuerpo hechos con tornillos de carriaje de 5/16" x 3", cojines removibles fabricados en espumas de densidad 30 con recubrimiento en poliéster, Los forros para los cojines con cierres de cremallera que permitan removerlos para su mantenimiento, pranna o cuero de muy buena textura y resistencia a la luz y al rozamiento, soportes en acero inoxidable.

En conclusión para la ejecución del diseño se tendrán en cuenta, la forma dinámica, el confort, amplitud, ergonomía, versatilidad del mobiliario con el entorno espacial de cada espacio específico y el conjunto general, iluminación, ventilación, contacto y visualización del grupo de trabajo, transparencia, acabados novedosos en materiales, color y textura, entre otros y que se aplicarán a la estructura y panelería, superficies, sillas, almacenamiento, mesas y demás accesorios que componen el sistema de mobiliario de cada uno de los espacios, que a su vez conforman cada bloque y el proyecto en general.

El contratista deberá tener en cuenta que la adquisición del Sistema de Oficina Abierta – Puestos de Trabajo, de Archivo incluye el Manual de Operación y Mantenimiento.

Los valores presentados en el presupuesto, deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.

En el paquete técnico que debe entregar el contratista (especificaciones técnicas, cantidades y presupuesto), donde se estipulen marcas o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El Contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación de la supervisión, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad, precio y que cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la Interventoría del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Plantas de distribución del mobiliario de cada uno de los espacios por pisos, auditorios y demás espacios solicitados, que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético.

Imagen tridimensional de cada uno de los pisos que conformen el proyecto, donde se visualice el diseño de mobiliario.

Plano de detalles en planta, alzado y corte, incluidas las especificaciones del mobiliario de oficina abierta, auditorios y demás espacios de cada bloque que conforma el proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético.

Cantidades, especificaciones por espacio y presupuesto total del mobiliario, en original y dos copias en papel y medio magnético.

Tres (3) cotizaciones como mínimo de donde se determinó el valor total del mobiliario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL, DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES Y OBRAS EXTERIORES (bahía acceso, vías internas, parqueaderos, cerramiento perimetral, andenes y plazoletas).

El cálculo y diseño estructural de la Instalación Policial que conforman el proyecto, las garitas, el cerramiento perimetral y las obras exteriores (vías internas, parqueaderos, andenes, plazoletas, canalizaciones, entre otros y según lo defina el diseño arquitectónico y paisajístico), la normatividad urbanística vigente, los requerimientos propios de las instalaciones policiales y los parámetros

establecidos en la Norma de construcciones Sismo resistentes, NSR-10 y demás normatividad vigente que para tal efecto regulen su ejecución.

Corresponde al diseño y cálculo de la totalidad de elementos en concreto reforzado convencional u otro sistema que se ajuste al proyecto arquitectónico, para la cimentación y estructura de la Estación de Policía y garitas en todos sus niveles y cubierta, elementos no estructurales y estructura metálica o de concreto para los elementos arquitectónicos que caracterizan cada una de las edificaciones a construir y a lo dispuesto en la Ley 400 de 1997, NORMA NSR-10 CONSTRUCCIÓNES SISMORESISTENTES. De igual manera el diseño de los elementos u obras exteriores, tales como bahía acceso, vías, parqueaderos, cerramiento perimetral, andenes y plazoletas, canalizaciones y demás elementos que así se requieran por el proyecto.

Se hace especial énfasis en la solución estructural y de cimentación, para lo cual el consultor presentará dos alternativas, con el fin de analizar la de mayor viabilidad técnica y económica.

El Estudio comprenderá como mínimo entre otros los siguientes aspectos:

Los trabajos contemplan el Estudio de las posibilidades de uso de diferentes sistemas estructurales; planteamiento de ventajas y desventajas para tomar la decisión sobre el sistema estructural más conveniente.

Estudio y análisis Dinámico de las estructuras que incluye la determinación de las características dinámicas, cálculo de los periodos y modos de vibración, cálculo de las fuerzas de inercia probables según la norma sismo-resistente NSR-10 y Cálculo comparativo con lo obtenido por la superposición de modos de respuesta, si las condiciones de la estructura así lo hicieran recomendables, cálculo de los efectos sísmicos y de viento sobre la estructura. En esta etapa se tendrán en cuenta los efectos torsionales por causas sísmicas y de viento y se someterá la estructura a todas las posibles combinaciones de efectos que pueda verse enfrentada en la realidad, superposición de los efectos de cargas de gravedad y del sismo, con el objeto de seleccionar los valores más desfavorables.

El diseño estructural debe ser concordante con el estudio de suelos y el diseño arquitectónico.

Estudio y diseño de la cimentación de cada bloque o edificio, garitas, cerramiento perimetral y demás elementos que así lo requiera y que conforman el proyecto.

Análisis estructural en el computador para efectos de cargas muertas o permanentes de las estructuras y de las sobrecargas vivas o variables que tengan que soportar según el uso de las construcciones.

Análisis estructural en el computador para cargas verticales u horizontales o de sismo y las combinaciones de ellas, de acuerdo a la NSR-10.

Estudio y diseño de los elementos metálicos que componen la estructura de escaleras y cubierta de los bloques y garitas que conforman el proyecto, según lo requiera.

La estructura de cada bloque y garitas que conforman el proyecto debe ser en concreto reforzado o estructura metálica.

Memoria de cálculo para el diseño estructural de cada uno de los elementos estructurales de cada bloque, entre otras con la siguiente información: análisis sísmico teniendo en cuenta para ello el estudio de micro zonificación si existe, análisis estructural, interpretación de los resultados y determinación de la cuantía de refuerzo (cartillas de despiece) incluyendo entre otros pilotes en concreto o madera, o kaissons o zapatas según se defina, placa flotante y/o de contra piso, vigas de cimentación y aéreas, tanques de almacenamiento de agua, cuartos de máquinas y equipos, muro de cerramiento, columnas, escaleras, placas de entrepiso y cubierta, dinteles, etc.

Diseño y cálculo de elementos no estructurales, entre otras columnetas, viguetas de confinamiento, anclajes, dinteles, alfajías, etc.

Planos de todos los elementos estructurales de cada bloque o edificación, indicando en cada caso los parámetros sísmicos del suelo, capacidad portante, especificaciones de materiales, despiece de los refuerzos de todos los elementos estructurales y no estructurales, incluyendo placa de contrapiso y vigas de cimentación, longitud de traslapos y ganchos, recubrimientos del refuerzo, las juntas estructurales y constructivas que sean necesarias, tanques de almacenamiento de agua, la carga viva, grupo de uso y coeficiente de importancia, los cortes y plantas estructurales que sean necesarios para efectos de aclarar mejor el diseño.

El plano de cimentación debe estar firmado con Matrícula Profesional y avalado por el Ingeniero Civil ejecutor del Estudio de Suelos.

Diseño de tanques de almacenamiento, según las condiciones de suministro y abastecimiento permanente de agua especificadas por el diseño hidráulico interior y exterior. Serán diseñados en concreto reforzado impermeabilizado con una resistencia mínima de 3.500 PSI.

La placa de cubierta se diseñará en el material especificado por la asesoría en bioclimática y sostenibilidad.

Plano de detalles estructurales y constructivos de la totalidad de elementos estructurales incluida la cimentación, estructura en concreto reforzado y elementos no estructurales.

Realizar las reuniones de coordinación programadas del proyecto, antes de su iniciación y durante la ejecución del mismo; con el fin de supervisar los trabajos y que los diseñadores entre otros el arquitectónico, hidráulico, sanitario, eléctrico y suelista tengan pleno conocimiento del proyecto.

- NORMATIVIDAD

De acuerdo con la normatividad vigente, en especial del Código de construcciones Sismo-resistentes, Ley 400 NSR-10, la microzonificación para las ciudades y Municipios, si aplica y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución.

- PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la Interventoría y Supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Memorias de cálculo y diseño de la cimentación, estructura en concreto reforzado y/o metálica según se requiera, elementos no estructurales y de obras exteriores (urbanismo), cartilla de despieces del refuerzo para todos los elementos estructurales, de cimentación y no estructurales y obras exteriores en original y dos copias en papel y medio magnético.

Planos estructurales de todos los elementos en concreto reforzado y/o metálicos, cimentación, elementos no estructurales y obras exteriores (urbanismo), incluidos detalles estructurales y constructivos, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista estructural.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

Formulario solicitud de expedición de la licencia de construcción debidamente diligenciado y firmado por el consultor o profesional que ejecutarán el diseño estructural del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO DE REDES: HIDROSANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR.

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo de las redes: hidro-sanitarias, gas propano y contraincendios interior y exterior del proyecto, para lo cual el consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso, y viáticos del profesional que se indica, así como del equipo requerido.

Contempla el diseño y cálculo de las redes hidráulicas y equipos de agua potable, sanitarias negras y lluvias aéreas y subterráneas, reventilación, de gas propano y contraincendios interior y exterior de cada bloque, garitas si da a lugar y las obras exteriores que conforman el proyecto.

El Consultor realizará la investigación previa sobre las normas y redes existentes, tanto de agua potable, como de aguas negras y lluvias y contraincendios más próximas al proyecto, en las empresas públicas prestadoras del servicio y el cuerpo de bomberos de las Ciudades y Municipios. De igual manera presentará los respectivos diseños y cálculos ante dichas entidades para obtener la respectiva aprobación y permisos de conexión definitiva.

Se consultará normas y recomendaciones técnicas relativas a las redes de conducción de gas propano, desde el punto de almacenamiento (tanque principal), hasta los puntos de servicios localizados en cocina, cafetería y cocinetas que lo requieran.

En caso de no existir redes en la zona inmediata del predio o carencia de estas en la ciudad, debe realizar los diseños hidráulico, sanitario, pluvial y estructural para las redes matrices de los sistemas de acueducto, alcantarillado de aguas residuales y alcantarillado

de aguas lluvias incluidos los sistemas de tratamiento según el plan maestro aprobado para el proyecto, de conformidad con la Norma RAS/2000, y demás normas y reglamentos que lo aclaren, amplíen o modifiquen, y contener entre otras como mínimo la siguiente información:

Evaluación del consumo y gasto de los servicios indicados, para lo cual se debe tener en cuenta los manuales de diseño y los consumos para los diferentes bloques o edificios que conforman el proyecto.

Diseño y cálculo de acometidas de red principal hidráulica y distribución interior por cada bloque y garita si da a lugar.

Diseño y cálculo de acometidas a red principal, ventilación y reventilación interior, colectores finales de aguas negras y lluvias (secundarios).

Topografía complementaria para las obras hidráulicas y sanitarias a diseñar, incluyendo además el diseño de la conducción desde la fuente hasta el proyecto, del entorno propio de las construcciones y vías del proyecto, con planimetría, altimetría, perfiles topográficos y topografía en detalle.
Diseño de las obras de captación y cálculo de los equipos de bombeo.

Estudios y diseños necesarios para la captación de agua, en caso de que la localidad no pueda suministrarla por el sistema de acueducto (fuentes superficiales, Bocatomas, redes de conducción, pozos o aljibes y/o fuentes profundas, hasta la entrega para el tratamiento).

Dimensionamiento y diseño de la fuente de abastecimiento, reservorio de abastecimiento de agua cruda, para utilización durante los periodos de sequía, con una capacidad de reserva de acuerdo a las normas aplicable para edificaciones de uso institucional.

Diseño para el montaje de una unidad de tratamiento para desalinización del agua de consumo, de acuerdo con la demanda del proyecto, si se requiere.

Diseño de la red matriz de impulsión de agua cruda y agua tratada hasta el reservorio de tanques altos y bajos del sistema de acueducto, en caso de requerirse por inexistencia de en la localidad donde se construirá el proyecto.

Diseño de los tanques de almacenamiento de agua tratada con capacidad máxima de almacenamiento para 3 días, distribuidos entre en tanque subterráneo y los tanques elevados, en el porcentaje que arroje el diseño de conformidad con el número de hombres que utilizan los diferentes bloques o edificaciones del proyecto.

Diseño de la estación de bombeo del tanque bajo, sistema y tanques elevados, del agua tratada, con el empleo de Equipos de Presión, para mantener de forma constante el suministro de agua potable y el sistema contraincendios interior y exterior del proyecto.

Diseño y cálculo de la red de distribución matriz (exterior) e interior de acueducto por cada bloque que conforma el proyecto, sectorizando por circuitos.

Diseño de las redes de alcantarillado matriz (exterior) de agua residual del proyecto calculando los caudales reales por aparatos sanitarios instalados.

Diseño y dimensionamiento de pozos, cámaras de caída, cajas de inspección y kaisson necesarios para el trazado de las redes matrices en los regímenes de diseño.

En caso de que la jurisdicción no cuenten con sistema de evacuación de aguas servidas, diseñar la red de alcantarillado sanitario de conducción hasta la planta de tratamiento de aguas residuales y de allí a la entrega final de campos de infiltración y/o fuentes superficiales de agua.

Diseño y Dimensionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales según los requerimientos de la Empresa prestadora del servicio público y demás autoridades ambientales, teniendo en cuenta todas las normas vigentes para el vertimiento de aguas residuales tratadas.

Diseño de la estructura para el manejo de vertimiento de aguas residuales (grises y negras según sus características y clasificación de las mismas) tratadas.

Diseño del drenaje superficial para el dimensionamiento del alcantarillado de aguas lluvias.

Diseño de las redes de alcantarillado de aguas lluvias del proyecto.

Diseño de las redes de alcantarillado pluvial de conducción hasta los vertimientos finales a los cuerpos de agua aceptados por la corporación autónoma regional correspondiente.
Diseños estructurales para todos los elementos que resulten de los diseños hidráulicos y sanitarios anteriormente mencionados.

Diseño y cálculo para la implementación de sistemas de reutilización y/o recirculación de aguas lluvias y grises, los cuales incluyen desde la captación, almacenamiento, tratamiento y distribución.

Diseño y cálculo de la red de gas propano interior y exterior por cada bloque que conforma el proyecto.

Diseño y cálculo del sistema o red contraincendios interior y exterior, por cada bloque o edificio que conforma el proyecto, (Consultar requisitos para obtener aval del cuerpo oficial de las Ciudades y Municipios, si se requiere).

Realizar las reuniones de coordinación programadas del proyecto, antes de su iniciación y durante la ejecución del mismo; con el fin de supervisar los trabajos y que la totalidad de los diseñadores en todas las especialidades, tengan pleno conocimiento del proyecto.

- NORMATIVIDAD

Los diseños y cálculos se ejecutarán de acuerdo con la normatividad vigente, establecida por las entidades prestadoras de los servicios públicos referidos y el honorable cuerpo de bomberos de las ciudades y Municipios, la entidad ambiental competente y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución.

- PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la Interventoría y Supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Memorias de cálculo y diseño de las redes y equipos hidráulicos de agua potable y contraincendios, sanitarias de aguas servidas y lluvias y de gas propano interior y exterior de cada bloque, garitas y obras exteriores (urbanismo) que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Memorias y cálculo hidro-sanitario para la implementación de los sistemas de la reutilización de aguas grises y lluvias en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Planos e isométricos de las redes hidráulicas de agua potable y contraincendios, alcantarillado de aguas negras y lluvias y de gas interior y exterior de cada bloque, garita y obras exteriores que conforman el proyecto, incluidos detalles específicos por red y de construcción en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista hidro-sanitario y de gas propano.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

Trámite de presentación y aprobación de los diseños de las redes hidro-sanitarias, gas propano y contraincendios interior y exterior por parte de las empresas públicas prestadoras de los servicios referidos y el honorable cuerpo de bomberos de las Capitales y Municipios (contraincendios).
2.1.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Corresponde a la ejecución del plan de manejo ambiental para la obtención de la licencia ambiental, permisos y/o demás tramites que la autoridad ambiental competente solicite según lo requiera el proyecto, para lo cual se investigará y recopilará la información básica en la entidad ambiental (CAR), de la ciudad y/o el Departamento y ante quienes se radicará el citado plan para la respectiva expedición de la licencia ambiental y/o permisos según corresponda.

El plan de manejo ambiental se integra con las actividades del proyecto, considerando que los impactos más significativos son generados en una o varias de las etapas del proyecto, la evaluación de impactos potenciales debe predecir en cuál etapa sucederá el fenómeno y diseñar un programa, obra o acción de tal forma que se controle su efecto o éste sea mitigado.

El consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos del profesional indicado y equipo requerido.
Para la identificación y evaluación de impactos ambientales se parte de la caracterización del área de influencia del proyecto. Esta caracterización expresa las condiciones generales de la zona sin los efectos del proyecto y se constituye en la base para el análisis de las modificaciones introducidas por la ejecución del mismo.

En la ejecución del plan de manejo ambiental se tendrá en cuenta el análisis de las siguientes variables:

Análisis de escenarios: se analizará la definición de impactos ambientales sin y con proyecto, estableciendo indicadores de vulnerabilidad, sensibilidad y criticidad, con el fin de reconocer y precisar cuáles son los impactos generados en el proyecto, para de esta forma establecer los impactos positivos y negativos, el efecto, la reversibilidad y la recuperabilidad y la evaluación del estado actual del área de influencia, que se realiza a partir de la caracterización ambiental del área, teniendo en cuenta los objetivos del proceso, como son. identificar, predecir, interpretar y valorar los impactos ocasionados por el desarrollo del proyecto, o que pueden aparecer con las actividades proyectadas sobre los componentes del medio.

Análisis del estado del ambiente previo al proyecto.

Análisis del proyecto (identificación de actividades).

Identificación de los impactos potenciales.

Evaluación y caracterización de impactos.

Medio Abiótico:

Análisis de información sobre morfología y suelo.
Hidrología, calidad de agua y su uso.
Análisis de información suministrada por el área de Geotecnia.
Descripción de condiciones atmosféricas y de clima con base en los registros de una Estación Meteorológica cercana.
Descripción del paisaje existente y su fragilidad, en coordinación con el área de Paisajismo.

Medio Biótico:

Descripción general de la flora en la zona de influencia indirecta y directa del proyecto, realizando un inventario forestal de ser necesario.
Estudio y descripción de la fauna en la zona en caso de encontrar su necesidad.

Medio Socioeconómico:

Establecimiento de la dimensión demográfica, económica y cultural de la zona de influencia del proyecto.
Levantamiento del directorio institucional, el mapa de actores y los espacios para la socialización del proyecto.
Realizar el censo de la población afectada por el proyecto en forma directa y definir sus características socioeconómicas y de vulnerabilidad.
Informar y consultar a la comunidad sobre las características del proyecto y la agenda de desarrollo del mismo.
Identificación de los aspectos e Impactos Ambientales mediante la metodología de redes actividad-efecto-impacto y evaluación de éstos mediante la metodología de Gómez Orea o de Vicente Conesa Fernandez.
Descripción de la evaluación del área con la ejecución del proyecto y prospección de la reacción del sistema ante la implantación del mismo.
Formular las estrategias, programas y proyectos orientados al establecimiento de medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación. Las medidas de manejo ambiental deben contener entre otros aspectos: tipo de impacto, tipo de medida, localización (ubicación cartográfica cuando aplique), objetivos, metas, descripción técnica, actividades, cronograma, costo y responsable. Se deben presentar de manera clara y precisa indicadores ambientales de evaluación y seguimiento que permitan evaluar el cumplimiento y efectividad de las medidas de manejo planteadas.

Formulación del Plan de Manejo Ambiental, incluyendo aspectos tales como:

Programas de manejo del suelo, considerando el paisajismo, la disposición de materiales y residuos sobrantes de construcción y la disposición de sobrantes durante la operación.
Manejo del recurso hídrico y los residuos líquidos.
Manejo del recurso de aire, las emisiones gaseosas y el ruido.
Espacios forestales.
Educación ambiental de la comunidad.
Contratación de mano de obra para la construcción.
Seguridad Industrial y Salud Ocupacional durante la etapa de construcción.
Microruteo para la recolección de los residuos sólidos.
Lugar y diseño de almacenamiento, separación, de un centro de acopio de residuos sólidos.

Programa de seguimiento y monitoreo del Plan de Manejo Ambiental.

Programa de contingencia al Plan de Manejo Ambiental con análisis de riesgos y un plan de implantación a las contingencias.

Elaboración de un informe técnico final.

NORMATIVIDAD

El plan de manejo ambiental para el proyecto se ejecutará de acuerdo con la normatividad vigente, establecida para la toma de decisiones y la planificación ambiental, dando aplicabilidad a las normas que la regulan así:

Constitución Política de Colombia, 1991. Artículos 80, 339, 366
Decreto Ley 2811 de 1974 Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.
Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA y se dictan otras disposiciones.
Ley 388 de 1997. Por medio de la cual se promueve la armoniosa concurrencia de la Nación, las entidades territoriales, las autoridades ambientales y las instancias y autoridades administrativas y de planificación, en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales y legales que prescriben al Estado el ordenamiento del territorio, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.
Política Nacional de Producción Más Limpia, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.
Resolución 02900 del 1708/2012. Por la cual se adopta la política ambiental; los objetivos ambientales para la Policía Nacional.
Ley 388 de 1997. Ley de Ordenamiento territorial
Decreto 1865 de 1994 Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial.
Decreto 1200 de 2004 Por el cual se determinan los instrumentos de planeación Ambiental y se adoptan otras disposiciones. Modificado por resolución 964 de 2007.
Decreto 1469 de 2010 del MAVDT por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones.
Ley 373 de 1997 Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 3102 de 1997 Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua.
Decreto 1729 de 2002 Por el cual se reglamenta la Parte XIII, Título 2, Capítulo III del Decreto-ley 2811 de 1974 sobre cuencas hidrográficas, parcialmente el numeral 12 del artículo 5o. de la Ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones.
Decreto 3930 de 2010 Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI - Parte III - Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Decreto 4728 de 2010 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 3930 de 2010
Resolución 1096 de 2000 Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS.
Decreto 02 de 1982 Por el cual se reglamentan parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas. Capítulo XVI sustituido mediante decreto 2206 de 1983
Decreto 2206 de 1983 Por el cual se sustituye el Capítulo XVI de la vigilancia, el control y las sanciones, del Decreto No. 02 de 1982 sobre emisiones atmosféricas.
Decreto 948 de 1995 Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33o., 73o., 74o., 75o. y 76o. del Decreto-ley 2811 de 1974; los artículos 41o., 42o., 43o., 44o., 45o., 48o. y 49o. de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación

con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Modificado parcialmente por Decreto 2107 de 1995, y en sus artículos 7°, 10, 93, 94 y 108 por el Decreto Nacional 979 de 2006

Decreto 2107 de 1995 por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire.

Decreto 979 de 2006 por el cual se modifican los artículos 7°, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995.

Resolución 601 de 2006 Por la cual se establece la Norma de Calidad del Aire o Nivel de Inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia.

Resolución 910 de 2008 Por la cual se reglamentan los niveles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres.

Resolución 610 de 2010. Por la cual se modifica la Resolución 601 de 2006.

Resolución 627 de 2006. Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Resolución 1048 de 1999. Por medio de la cual se fijan los niveles permisibles de emisión de contaminantes producidos por fuentes móviles terrestres a gasolina o diésel, en condición de prueba dinámica, a partir del modelo año 2001

Ley 1021 de 2006 Por la cual se expide la Ley General Forestal.

Decreto 877 de 1976 Por el cual se señalan prioridades referentes a los diversos usos del recurso forestal, a su aprovechamiento, al otorgamiento de permisos, concesiones y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1715 de 1978. Sobre aspectos de la Protección del paisaje.

Decreto 1791 de 1996 Por medio de la cual se establece el régimen de aprovechamiento forestal.

Decreto 1449 de 1997. Por el cual se reglamenta parcialmente el inciso primero del numeral 5 del art. 56 de la Ley 135 de 1961 y el Decreto-ley 2811 de 1974.

Decreto Reglamentario 2462 de 1989 del Ministerio de Minas: sobre explotación de materiales de construcción.

Decreto 2820 de 2010 Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre Licencias Ambientales.

Resolución 655 de 1996 Por la cual se establecen los requisitos y condiciones para la solicitud y obtención de la licencia ambiental establecida por el artículo 132 del Decreto-ley 2150 de diciembre 5 de 1995.

Resolución 1503 de 2010 Por la cual se adopta la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales y se toman otras determinaciones

Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo".

Ley 1252 de 2008 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.

Ley 1259 de 2008. Por la cual se reglamenta el comparendo ambiental para quienes infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos.

Decreto 2676 de 2000 Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Modificado por el Decreto 1669 de 2002

Decreto 1713 de 2002 Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos. Modificado por el Decreto Nacional 838 de 2005, el Decreto 1140 de 2003 y Decreto 1505 de 2003.

Decreto 1669 de 2002 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 2676 de 2000.

Decreto 1505 de 2003 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones.

Decreto 1140 de 2003 Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con el tema de las unidades de almacenamiento, y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

Decreto 4126 de 2005. Por el cual se modifica parcialmente los decretos 2676/00 y 1169/02.

Resolución 541 de 1994 Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

Resolución 1164 de 2002 Manual de procedimientos para la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares en Colombia.

Ley 134 de 1994: por la cual se reglamentan los mecanismos de participación comunitaria.

Ley 498 de 1998. Guía de Participación Ciudadana.

Decreto 3770 de 2008. Por el cual se reglamenta la Comisión Consultiva de Alto Nivel de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras; se establecen los requisitos para el Registro de Consejos Comunitarios y Organizaciones de dichas comunidades y se dictan otras disposiciones, y demás normas aplicables al proyecto para tal efecto que regule su ejecución, en cumplimiento a las entidades ambientales competentes.

El plan de manejo ambiental debe contemplar que el alcance se establece hasta la obra, con el fin que este documento sirva de soporte a los entes de control, que evidencie el cumplimiento y compromiso ambiental institucional y de igual manera permita la verificación, control y aseguramiento de la actividad.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y Supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Memorias identificación y evaluación de impacto ambiental en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Memorias y plan de manejo ambiental en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Conclusiones y recomendaciones finales del estudio ambiental en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Planos resultantes de la identificación y evaluación de impacto ambiental y el plan de manejo ambiental en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista ambiental.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

Tramite de presentación y aprobación del estudio de impacto ambiental y/o Plan de Manejo Ambiental, ante las entidades competentes, para la expedición de la licencia ambiental del proyecto si diere a lugar o la aprobación del plan de manejo ambiental, según corresponda.

9 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO DE LAS REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO.

Para el diseño se aplicará la Norma ICONTEC 2050 (Código Eléctrico Colombiano), Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas "RETIE" última actualización, Reglamento Técnico de Alumbrado Público "RETILAP", Norma NTC 4552 Protección Contra Rayos, NTC 2797, NTC 818, NTC819, ESTANDAR IEEE 80, Normas de construcción vigentes del operador de red de la zona y recomendaciones efectuadas por la Dirección Antinarcóticos de la Policía Nacional.

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo eléctrico de media y baja tensión interior y exterior y el apantallamiento de cada bloque, garita y obras exteriores que conforman el proyecto arquitectónico y urbano final, para lo cual el consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos de un Ingeniero Electricista y equipo requerido (telurometro, GPS), con el fin de recopilar la información básica para establecer el posible punto físico de conexión del proyecto, toma de resistividad del terreno, en fin conocer el predio y sus determinantes eléctricas para el diseño.

Los planos deberán mostrar la ubicación de los equipos, tableros, tomas, luminarias, las rutas de los bancos de ductos, canaletas y bandejas o ductos porta cables, los circuitos de baja tensión y distribución de las instalaciones interiores.

- PLANOS Y DOCUMENTACION REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y Supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Memorias de cálculo y diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión interior y exterior y apantallamiento, para cada bloque, garitas y obras exteriores que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Planos de las redes eléctricas de media y baja tensión y apantallamiento interior y exterior de cada bloque, garitas y obras exteriores que conforman el proyecto, incluidos detalles específicos y de construcción para conexión, detalle estructuras de arranque y llegada; detalle de subestación eléctrica; detalle del equipo de medida; detalle de canalizaciones y cámaras; detalle arquitectónico del local de la subestación(si es superior a 75kVA, de lo contrario será subestación en poste); detalle de la planta eléctrica(en caso de requerirse este equipo), plano de canalizaciones eléctricas, cuadros de carga y diagramas unifilares; diagrama de TV; diseño con detalle sistema de puesta a tierra y apantallamiento de acuerdo a la NTC 4552 última actualización, plano serie 3 o serie 5 en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista eléctrico.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

Trámite de disponibilidad ante la empresa prestadora del servicio de energía eléctrica en el Municipio.

En todo caso el diseño deberá cumplir los aspectos que le apliquen de la siguiente lista:

Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.
Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.
Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
Análisis del nivel tensión requerido.
Cálculo de campos electromagnéticos para asegurar que, en espacios destinados a actividades rutinarias de las personas, no se superen los límites de exposición definidos en la Tabla 14.1
Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
Cálculo del sistema de puesta a tierra.
Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.
Verificación de los conductores, teniendo en cuenta el tiempo de disparo de los interruptores, la corriente de cortocircuito de la red y la capacidad de corriente del conductor de acuerdo con la Norma IEC 60909, IEEE 242, capítulo 9 o equivalente.
Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.
Cálculo y coordinación de protecciones contra sobre corrientes. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947 2 Anexo A.
Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electro ductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, conduletas, etc.).
Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
Cálculos de regulación.
Clasificación de áreas.
Elaboración de diagramas unifilares.
Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
Establecer las distancias de seguridad requeridas.
Justificación técnica de desviación de la NTC 2050 cuando sea permitido, siempre y cuando no comprometa la seguridad de las personas o de la instalación.
Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO DE LAS REDES DE VOZ, DATOS Y SUBSISTEMAS TECNOLÓGICOS

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo de la red de voz y datos, interior y exterior, y de todos los elementos que se nombran a continuación, incluyendo la integración de todos los sistemas de control y verificación existentes, así:

Planta eléctrica
UPS
Cuarto cableado
Centro de datos
Sistema detección de incendios
Sistema de extinción de incendios
Sistema de video interno y perimetral (tiempo real IP full HD, con analítica y monitoreo en 3D)
Centro de monitoreo
Sistema de acondicionamiento térmico
Automatización de la edificación
Sistema de sonido ambiental y perifoneo
Equipos de control de ingreso
Control de acceso vehicular con reconocimiento de placas integrado
Torres de comunicaciones y pararayos (incluye cálculo estructural)

Sistema de puesta tierra
Solución telefónica IP integrada con la herramienta institucional
Sistema RFID de control vehicular, funcionarios y visitantes personal integrado con la herramienta institucional
Cableado estructurado en la última categoría aprobada mínimo 6 A.
Conexión de fibra óptica para el backbone y los centros de cableado
Canalización y ducterías para el ingreso del canal de datos
Integración de redes de comunicaciones
Equipos activos de core y borde

NORMATIVIDAD
ANSI e ISO
ISO 9000
ISO 17000
NTC 2050
RETIE
EIA/TIA

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan:

Memorias de cálculo y diseño de las redes de voz y datos y domótica (automatismo), sistema de seguridad electrónica, para cada bloque, garitas y obras exteriores que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Planos de las redes eléctricas de las redes de voz y datos y domótica (automatismo interior y exterior de cada bloque, garitas y obras exteriores que conforman el proyecto, incluidos detalles específicos y constructivos de equipos, cuarto de control (integración del sistema automatizado), cuartos técnicos y de UPS, torres de comunicaciones, cárcamos, canalizaciones y demás que se requieran para el proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN NATURAL Y/O MECÁNICA Y CLIMATIZACIÓN

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo de las redes y equipos que conforman el sistema de ventilación y climatización del proyecto, de tal manera que no se contamine el medio ambiente y que tengan condiciones de bajo consumo de energía, haciendo énfasis en la optimización de los recursos energéticos, para lograr un eficiente ahorro de energía, para lo cual el consultor dispondrá a su costa el desplazamiento aéreo, terrestre y/o marítimo según sea el caso y viáticos del profesional y equipo requerido, con el fin de recopilar la información básica en las entidades competentes de la ciudades y Municipios.

Contempla el diseño y cálculo del sistema de ventilación natural o mecánico y de climatización de cada bloque que conforma el proyecto, de bajo consumo energético y que no contaminen el medio ambiente. Se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Diseño y cálculo para la implementación de sistemas de protección solar contra rayos UV, IR para la edificación, a partir del proyecto final resultante del ajuste al diseño arquitectónico y urbano, apoyado en estudios de asoleación y gráficos de protección solar horizontal y/o vertical para las diferentes épocas del año.

Diseño y cálculo de tratamiento de fachadas con cortasoles, vidrios especiales, persianas inteligentes, entre otros.
Análisis de vientos locales para su aprovechamiento en la ventilación natural de cada bloque que conforma el proyecto y de renovación para lograr un aire de óptima de calidad.
Análisis de sistemas alternativos de climatización natural para prescindir en lo posible de mecanismos de HVAC en consideración de hacer el edificio más eficiente energéticamente y guiado bajo parámetros bioclimáticos.
Análisis del aprovechamiento térmico del suelo, para implementar sistemas de climatización al interior de cada bloque que conforma el proyecto.

NORMATIVIDAD.

El diseño del sistema de ventilación natural y/o mecánica y climatización del proyecto se ejecutará de acuerdo a la normatividad vigente de los Ministerios de Protección Social y Medio Ambiente y toda aquella que para tal efecto regule su ejecución.

PLANOS Y DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y supervisión del proyecto, los planos y documentos que a continuación se relacionan, para su respectiva aprobación:

Memorias de cálculo y diseño de los sistemas de ventilación natural o mecánico y climatización para cada bloque, garitas y obras exteriores que conforman el proyecto, en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético.

Planos de los sistemas de ventilación natural y/o mecánica y climatización de cada bloque, incluidos detalles específicos y constructivos de redes, equipos, ductos y demás que se requieran por el proyecto, en original y dos copias en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

2.1.10 ESPECIFICACIONES MÍNIMAS DEL DISEÑO DE VIAS.

Se debe tener en cuenta lo estipulado en la ley 105 de 1993 y sus decretos reglamentarios y en general toda la normatividad que aplique no solo para el componente técnico, sino también ambiental y socioeconómico.

VOLÚMENES A ENTREGAR:

• VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRANSPORTE.

El Informe de Estudio de Transporte, que incluye particularmente los aspectos referentes a estimación del TPD actual y proyectado, así como la estimación de la capacidad y niveles de servicio, para el caso de una vía nueva, de manera general debe considerar como mínimo los siguientes capítulos:

• CAPÍTULO 1. OBJETIVO Y ALCANCES
• CAPÍTULO 2. INFORMACIÓN
• CAPÍTULO 3. PROYECCIONES DE TRÁNSITO
• CAPÍTULO 4. ESTIMACIÓN DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

CAPÍTULO 1. OBJETIVO Y ALCANCES

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es la obtención de los datos de viajes generados por las actividades productivas locales, regionales o nacionales que utilizarán el futuro corredor para los desplazamientos y transformarlos a tránsito proyectado, para poder definir el tipo de proyecto a estructurar y adoptar los parámetros de estudio geométrico, en especial la sección transversal a utilizar.

De manera puntual la metodología obtendrá los datos necesarios para:

i) Definir el tipo de proyecto y facilitar la adopción de los parámetros de diseño geométrico.
ii) Efectuar los estimativos de TPD actual y proyectado, y de la capacidad y niveles de servicio.

ALCANCES

El alcance esencial de este Estudio de Transporte es la estimación del Tránsito Promedio Diario mediante información secundaria existente del INVÍAS, de proyectos similares, información de campo, de las matrices origen destino de viajes y otros datos de tránsito de tal manera que se puedan establecer las proyecciones del mismo. El consultor deberá definir la Metodología del Estudio, en donde se detallará la información secundaria y primaria con que se realizará el estudio.

INFORMACIÓN.

Se trabajará con base en la información secundaria obtenida en la recolección de Encuestas Origen Destino, aforos existentes del INVÍAS, estudios de la zona de influencia y proyectos de características similares. Toda la información deberá ser estudiada y avalada de común acuerdo con la Interventoría del contrato.

PROYECCIONES DE TRÁNSITO

Para un proyecto nuevo, el análisis requiere tener la matriz origen-destino de viajes de la red vial de la zona de influencia del proyecto, en donde se incluirá el nuevo corredor, posteriormente se asignan estos viajes para estimar la demanda de tránsito del corredor en estudio. La cuantificación del volumen del tránsito será discriminada en sus clasificaciones y flujos más significativos e importantes, lo que permitirá obtener el valor del Tránsito Promedio Diario –TPD.

Para poder proyectar el tránsito se debe definir las tasas de crecimiento a utilizar partiendo del comportamiento de las series históricas de conteos del INVÍAS en carreteras existentes en la zona de influencia del proyecto en estudio, en comparación con otros indicadores económicos de crecimiento, como son el crecimiento poblacional, crecimiento del parque automotor y/o del producto interno bruto, nacional y regional.

ESTIMACIÓN DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO.

Con base en los resultados de la estimación del tránsito y considerando los parámetros definidos en el manual de diseño geométrico del INVÍAS, así como otras condiciones, se procederá a efectuar una estimación de la capacidad de cada una de las alternativas de la vía nueva proyectada. La estimación de la capacidad vial y la determinación de los niveles de servicio deberán realizarse para cada una de las alternativas de la vía a estudiar, para que permita su posterior comparación y jerarquización.

VOLUMEN II. DISENO GEOMÉTRICO.

El Informe Final del Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, debe considerar los siguientes capítulos:

• CAPÍTULO 1. OBJETIVO Y ALCANCES
• CAPÍTULO 4. CRITERIOS DE DISEÑO
• CAPÍTULO 5. TRAZADO DE LOS CORREDORES DE RUTA
• CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

OBJETIVO Y ALCANCE

OBJETIVO.

La alternativa se definirá teniendo en cuenta las características del terreno y las condiciones que se espera tener en cuanto a: capacidad y velocidades de operación. Estos deberán ser definidos integrando la geología, geotecnia, los aspectos ambientales y la definición de las obras principales necesarias para garantizar las condiciones de estabilidad, ambientales y económicas del corredor.

ALCANCES.

Con la utilización de cartografía y levantamientos topográficos el Consultor realizará para cada corredor seleccionado, el trazado de la línea de ceros cumpliendo con la pendiente máxima e integrando los estudios geológicos, geotécnicos, hidrológicos y ambientales acordes a la escala de trabajo.

El trazado de la rasante será un proceso iterativo de modificación, en función de las características geométricas deseadas y las recomendaciones de las diferentes áreas del proyecto, hasta llegar a un planteamiento que cumpla con todos los requerimientos de estabilidad, geometría y evaluación ambiental.

El Consultor deberá realizar la identificación de sitios potencialmente inestables sobre los corredores establecidos, que puedan condicionar el trazado del mismo y la utilización de obras especiales.

CRITERIOS DE DISEÑO.

Se deberá realizar la conceptualización del proyecto, definiendo los criterios y objetivos a buscar, las características deseadas, los condicionantes propios del proyecto, las amenazas, la interacción con las otras especialidades, el trazado de las alternativas entre otros, con el fin de que se establezca con anterioridad hacia dónde debe ir el proyecto y la carretera que se espera obtener.

A partir de la conceptualización del proyecto se deberán plantear las premisas que deben cumplir las alternativas de los corredores planteados.

Se deberán establecer las características geométricas del corredor, como son:

Velocidad de diseño (asumir la pendiente máxima permitida asociada a esta velocidad de diseño)
Radios mínimos
Ancho de Calzada
Anchos de Bermas
Ancho del Separador
Pendiente Máxima y Mínima

TRAZADO DE LOS CORREDORES DE RUTA

Con base en la información topográfica, en cada corredor clasificar el terreno en (Plano, Ondulado, Montañoso, Escarpado) dependiendo de la pendiente transversal y definir tramos homogéneos por tipo de terreno.

Realizar el estudio y trazado de la rasante de todos los posibles corredores de ruta en topográfica, cumpliendo con las características deseadas, integrando las demás áreas en estudio.

Se deberá realizar el trazado de la rasante, cumpliendo con lo establecido en el Manual de Diseño Geométrico del INVIAS vigente en la fecha de realización de los estudios y los criterios y premisas establecidos en el capítulo anterior.

En trazados de terreno montañoso y escarpado se deberá tener especial cuidado con el alineamiento vertical, buscando que no se establezcan pendientes fuertes en longitudes prolongadas ya que esto será un limitante directo de la velocidad del proyecto. El Consultor deberá establecer la pendiente longitudinal de trabajo, y colocar, alineamientos verticales con pendientes compensadas que no excedan las pendientes límite para la velocidad de diseño adoptada. El Consultor deberá programar el trazado de la línea de pendiente teniendo en cuenta el concepto de pendiente crítica para el vehículo de diseño, establecido en el Manual de Diseño Geométrico del INVÍAS vigente a la fecha de realización de los estudios.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

Se presentará un plano en donde se muestre la ubicación del proyecto respecto a la región y el contexto nacional y su respectivo archivo magnético en formato DWG o compatible, en Planchas de 1.0 X 0.7 m.

REDUCIDO DEL PROYECTO

Se presentará a escala 1:1000 en los formatos planta- perfil y debe contener:

Reducido de la Planta
Distribución de planchas de localización del proyecto con su respectiva numeración.
Abscisado cada 10 Mts.
Referencia detallada de las abscisas de iniciación y terminación del proyecto.
Localización con sus respectivos nombres de ríos y quebradas de importancia.
Ubicación tipología preliminar de obras.
Ubicación y nombre de accidentes geográficos, municipios y corregimientos que tengan comunicación con el proyecto
Orientación del proyecto (norte- sur)
Esquema de la sección transversal cada 10 mts
Reducido del Perfil
Perfil longitudinal del terreno
Localización de puentes, pontones, muros y obras complementarias.
Pendientes del proyecto
Abscisado cada 10 mts

Resumen de cantidades de obra

PLANOS DE CORREDORES DE RUTA.

Para cada uno de los corredores seleccionados, se presentarán planos en formatoplanta - perfil o independiente planta y perfil de acuerdo a las condiciones topográficas del proyecto, en físico y en archivo magnético en formato DWG o compatible.

Planta

Escala 1:1000
Eje del proyecto rotulado con abscisas cada 10 m, líneas de marca cada 100m y abscisa de los puntos singulares.
• Secciones transversales
• Escalas gráficas
• Localización de obras principales proyectadas puentes, túneles, alcantarillas y muros.
• Zonas de inestabilidad geotécnica
• Nombres de los ríos y quebradas, indicando sentido de las aguas
• Ubicación de sitios críticos

Perfil longitudinal

Escalas H 1:1000 V 1:100
• Perfil de terreno existente por el eje y la media banca superior e inferior
• Proyecto de rasante con indicación de pendientes.
• Localización de obras principales proyectadas puentes, túneles, alcantarillas y muros
• Elementos de curvas verticales
• Nombres de ríos y quebradas
• Muros de contención

Secciones Transversales Típicas

Se presentarán las secciones mixtas, en tangente o en curva, en cada plano de planta y deberá contener:
• Ancho de calzada.
• Separador (si existe)
• Bermas.
• Pendientes transversales.
• Dimensiones de la cuneta respecto al borde de pavimento.
• Obras de urbanismo.

Secciones Transversales.

Las Secciones Transversales del estudio, se deben presentar en archivo gráfico y deben contener:

• Escalas horizontal y vertical 1:1000 y 1:100
• Se presentarán cada 10 metros.
MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Se hará un estimativo de movimiento de tierras para los diferentes corredores en estudio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA DEL PROYECTO.

Corresponde a la ejecución de las especificaciones y presupuesto de obra por cada estudio y diseño que conforma la consultoría y el consolidado total del proyecto. El resultado mismo de cada uno de estos y de ello dependerá la calidad propia de los materiales a utilizar en todos los ítems de construcción que contempla el proyecto.

Serán realizados por la totalidad de los profesionales que comprenden la presente consultoría.

El presupuesto incluye un capítulo destinado a "DEMOLICIÓN Y/O DESMONTE" (si se requiere), definido por Ítems básicos y no por unidades "globales". Para su desarrollo se observarán las medidas especiales que rijan en las ciudades y Municipios, relativo a las disposiciones finales de residuos sólidos (escombros) en sitios autorizados para ello.

El presupuesto, APUS, especificaciones técnicas y programación, deberán realizarse por fases de acuerdo a las vigencias establecidas por la Policía Nacional, y a su vez deberá realizarse por bloques o edificaciones con su respectivo urbanismo y obras de infraestructura, de tal forma que se pueda construir cada edificación por separado y quedando en perfectas condiciones de funcionamiento y operación.

El presupuesto de obra parcial por estudio y diseño (según el presente anexo) estará soportado por la memoria de cantidades por cada bloque, garita y obras exteriores, incluido el cerramiento perimetral y las obras paisajismo exterior (zonas ambientales, arborización, espacio público y los análisis de precios unitarios elaborados con el costo real de los insumos de materiales, mano de obra, equipo y transporte de la ciudad y Municipio.

DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría y supervisión del proyecto, las cantidades, especificaciones y presupuesto de obra parcial por estudio y diseño y el consolidado general o total del proyecto, con sus respectivos análisis de precios unitarios, para su respectiva aprobación, así:

Memorias de cálculo de cantidades de obra, especificaciones y presupuesto de obra con los análisis de precios unitarios por cada estudio y diseño y el consolidado total por cada bloque, garita y obras exteriores que conforman el proyecto, según formato coordinado con el Grupo Infraestructura de la Policía Nacional en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el ejecutor del presupuesto, según corresponda.

Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta para cada presupuesto, según corresponda.

Nota: en las especificaciones y los APU debe evitarse la inclusión de marcas o proveedores específicos. En el caso excepcional de requerirse debe mediar autorización escrita soportada por la interventoría con aprobación del Grupo Infraestructura de la DIRAF.

Programación de obra por método de ruta crítica PERT ó CPM ó en diagramas de GANTT en Microsoft Project 2010: el consultor de diseños deberá entregar la programación de obra general calendarizada en días para cada uno de los capítulos y frentes de trabajo contemplados en cada proyecto del presente proceso, donde se muestre la ruta crítica, la ejecución simultanea de las actividades que permita de acuerdo con el grado de complejidad estimar con mayor precisión la duración total de la obra.

NOTA: se debe presentar la información teniendo en cuenta:

El número del ítem y la descripción de mismo debe ser igual en toda la información; cantidades de obra, presupuesto detallado y consolidado, especificaciones técnicas de construcción y materiales y en los APU.

El presupuesto deberá presentarse con dos decimales, sin cifras ocultas.

LICENCIAS Y/O PERMISOS

Corresponde al consultor en coordinación con la interventoría, el trámite completo para la expedición del plan de implantación, licencia de construcción y/o demolición; realizar el trámite y obtener aprobación de la licencia ambiental o plan de impacto Ambiental o permisos ambientales requeridos por la autoridad ambiental competente, según corresponda; realizar los trámites y la aprobación de los diseños de redes hidro-sanitarias, gas propano, red contraincendios y eléctricas, por las entidades competentes y prestadoras de servicios públicos en las Ciudades y Municipios, según corresponda.

El pago por concepto del "plan de implantación", "impuesto de delineación urbana", "licencia de construcción y demolición", así como el costo que eventualmente genere la expedición de la "licencia ambiental" y Estudio de impacto Ambiental, estarán a cargo de la Policía Nacional, sin embargo, el consultor deberá realizar todos los estudios y trámites ante las entidades correspondientes e informar oportunamente a la entidad los valores a cancelar.

Nota:

El pago final del valor del contrato al contratista no estará supeditado a la cancelación de las mencionadas obligaciones a cargo de la Institución.

CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la administración o a terceros. Razón por la cual el oferente deberá diligenciar el Formulario No. 1 del presente estudio previo.

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES AMBIENTALES

De acuerdo al Manual de Contratación de la Policía Nacional para la adecuación de Instalaciones les debe tener cuenta el contratista favorecido los siguientes aspectos:

Iluminación natural a fin de evitar la utilización en horas diurnas de luz artificial.
Ventilación natural a fin de evitar la utilización de aire acondicionado y/o ventiladores.
Colores claros que resalten la luz natural.
Trampas de grasas que filtren las grasas, jabones y aceites no emulsionados en los casinos, ranchos y/o cocinas.
Tanques recicladores de aguas lluvias para utilizar éstas en la realización de tareas de aseo como: lavado de vehículos, lavado de pisos, riego de plantas etc.
Instalación de dispositivos (llaves, grifos) ahorradores de agua para los baños y cocinas.
Instalación de bombillos de bajo consumo energético.
Adecuación de un centro de acopio para residuos (peligrosos y no peligrosos).

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá cumplir con la implementación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lo cual deberán diligenciar el FORMATO correspondiente del presente proceso.

A continuación, se ilustra el posible programa arquitectónico, en el cual se establecen las necesidades constructivas requeridas para adelantar el presente proceso.

DIRECCION ANTINARCOTICOS POLICIA NACIONAL								
GRUPO CONSTRUCCIONES								
PROYECTO: **"CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CAFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA"**								
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS								
ZONA	**OFICINA O DEPENDENCIA**	**Nº Veces que repite**	**Nº DE PERSONAS POR ESPACIO**	**AREA MÍNIMA REQUERIDA (M2)**	**AREA PARCIAL (M2)**	**AREAS TOTALES (M2)**	**AMOBLAMIENTO MÍNIMO**	**OBSERVACIÓN**
AREA SOCIAL	**COCINA**	**1**	*****	**42,00**	**42,00**		Mesón con superficie en acero inoxidable, dotado con estufa 4 puestos, lavaplatos y mueble bajoMueble alto, dotado con campana extractora.	**NOTA 1:** Relación directa con comedor**NOTA 2:** Se requiere que la cocina se diseñe en un espacio definido para ella. La comunicación con el comedor puede

							Espacio para nevera tipo casera 85*85 cms.	darse por medio de una "ventana de servicio" o proponerse un mesón tipo "Pantry".
	DESPENSA	**1**	*****	**12,00**	**12,00**		Entrepaños en concreto revestido para guarda de granos, frutas, granos, alimentos procesados / mínimo deben plantearse en 2 niveles de ancho mínimo 50 cms	Relación directa con la cocina
	CUARTO FRIO Y REFRIGERACION	**1**	*****	**8,00**	**8,00**		Incluye el reforzamiento de los muros en acero inoxidable, con estanteria en lamina galvizada de 2,40 x 2 x 2. Puertas de Cierre Hermetico	Relación directa con la cocina
	SALON COMEDOR	**1**	**4**	**150,00**	**150,00**		Se debe calcular con capacidad mínima para atender al 30% del personal asignado a la Base.	**NOTA 1:** Se requiere que el salon se proyecte como espacio multifuncional (nave limpia), de manera que permita su posible utilización como sitio de reunión. **NOTA 2:** Relación directa con Cocina
	SALON DE TV y DESCANSO	**1**	*****	**125,00**	**125,00**		Juego de muebles con capacidad mínima de 4 personas. Televisor tipo pantalla adosado a muro. Mueble bajo para DVD y Equipo de sonido.	**NOTA 1:** Se puede planear como recinto independiente con posibilidad de integrarse al salón comedor.
	LOCAL CAFETERÍA	**3**	*****	**12,00**	**36,00**		Mesón de trabajo dotado con lavaplatos. Entrepaños para colocación de artículos, desarrrollo mínimo 2,20m. Espacio para nevera tipo panorámica 90*90 cms. Mostrador panorámico 1.10 * 2,10 m.	Relación directa con el salón-cafetería
	SALÓN CAFETERÍA	**1**	**4**	**100**	**100,00**		Se debe calcular con capacidad mínima para atender al 20% del personal	NOTA 1: Se requiere que el salon se proyecte como espacio

							asignado a la Base.	multifuncional (nave limpia), de manera que permita su posible utilización como sitio de reunión.
	BAÑO ZONA SOCIAL MUJER	**1**	*	**12,00**	**12,00**		Dotado con 6 sanitarios, 5 lavamanos de sobreponer	Debe disponerse de forma próxima a la zona social, en condiciones apropiadas de ventilación e iluminación natural
	BAÑO ZONA SOCIAL HOMBRE	**1**	*	**17,50**	**17,50**		Dotado con 6 sanitarios, 6 lavamanos de sobreponer y 6 orinales	Debe disponerse de forma próxima a la zona social, en condiciones apropiadas de ventilación e iluminación natural
	BAÑO ZONA SOCIAL DISCAPACITADOS	**1**	*	**6,00**	**6,00**		Dotado con 1 sanitario, 1 lavamano de sobreponer	Debe disponerse de forma próxima a la zona social, en condiciones apropiadas de ventilación e iluminación natural
	SUBTOTAL AREA NETA				**508,50**			
	AREA DE CIRCULACIONES			**20%**	101,70			
	AREA OCUPADA POR MAMPOSTERÍAS Y ESTRUCTURAS			**10%**	50,85	**661,05**		
	TOTAL AREA SOCIAL				**661,05**			
SERVICIOS GENERALES	**CUARTO EQUIPO HIDROACUMULADOR**	**1**	*	**5,00**	**5,00**			**NOTA 1:** las dimensiones y volumen real del tanque dependerá del cálculo hidáulico según demanda**NOTA 2:** Ubicación próxima o encima del tanque de almacenamiento de agua potable
	TANQUE BAJO ALMACENAMIENTO (40 M3)	**2**	*	**20,00**	**40,00**		Capacidad mínima de 40 M3 / DIMENSIONES MÍNIMAS. 4,60X3,60X2,50 m.	NOTA: las dimensiones y volumen real del tanque dependerá del cálculo hidáulico según demanda
	BODEGA INTENDENCIAS	**1**	*	**18,00**	**18,00**		Estantería fija diseñada con entrepaños con profundidad mínima 70 cms; altura de antrepaños variables.	
	SHUTS DE BASURAS	**3**	*	**12,00**	**36,00**		cada area incluye 3 canecas para desechos sólidos y desechos orgánicos / diámetro 70 cms. (Según la	Debe dotarse de puerta a dos hojas, dejando una hoja principal de ancho mínimo 1,20m., con sistema en persiana

							caracteristica del desecho). Poceta de aseo 50*40 cms mínimo, con grifo Espacio para elementos de aseo	horizontal para ventilación
	PLANTA ELECTRICA (*opcional)	**1**	*	**11,59**	**11,59**		(Si se requiere de acuerdo a resultado de diseño electrico)	
	CASETA DE GAS (*opcional)	**2**		**1,00**	**2,00**		Capacidad para 2 cilindros de 100 lbr.	**NOTA 1:** Aplica en los sitios donde no existe gas natural **NOTA 2**: Por medida de seguridad debe plantearse preferiblemente de forma externa hacia patios, conformando una caseta con mampostería doble en ladrillo macizo.
	SUBTOTAL AREA NETA				**112,59**			
	AREA OCUPADA POR MAMPOSTERÍAS Y ESTRUCTURAS			**10%**	11,26	**123,85**		
	TOTAL AREA DE SERVICIOS GENERALES				**123,85**			
TOTAL AREAS CONSTRUIDAS CUBIERTAS						**784,90**		
AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS								
	PARQUEADERO VEHICULO INSTITUCIONAL 6,80 x 2,40m.	**20**	*	**16,32**	**326,40**		Capacidad Un (1) vehículo tipo camioneta Debe prever area de circulación en la parte posterior, ancho mínimo 80 cms	**NOTA 1:** Prever 1 cupo de parqueo por cada 100 M2 de área construida cubierta. **NOTA 2:** Lo anterior queda sujeto a la normatividad de cada municipio. **NOTA 3:** Puede proponerse en área cubierta
	PARQUEADERO VEHICULO VISITANTE 6,80 x 2,40m.	**20**	*	**16,32**	**326,40**		Capacidad Un (1) vehículo Debe prever area de circulación en la parte posterior, ancho mínimo 80 cms	**NOTA 1:** Prever 1 cupo de parqueo por cada 200 M2 de área construida cubierta. **NOTA 2:** Lo anterior queda sujeto a la normatividad de cada municipio.
	PARQUEADERO CAMION (tipo NPR)	**2**	*	**33,81**	**67,62**		Capacidad Un (1) vehículo tipo camión Debe prever area de circulación en la parte posterior, ancho mínimo 80 cms	
	PARQUEADERO MOTOCICLETAS INSTITUCIONALES	**40**	*	**3,00**	**120,00**		Capacidad Una (1) motocicleta alto cilindraje	

	PARQUEADERO MOTOCICLETAS FUNCIONARIOS	**80**	*	**3,00**	**240,00**		Capacidad Una (1) motocicleta convencional	
	ACCESO PEATONAL	**1**	*	**20,00**	**20,00**		**NOTA 1:** Es el área teórica estimada de "transición" entre la línea de anden y el paramento de la edificación para acceder a la misma. **NOTA 2:** se estima un área teórica de 20 M2 (4 mts de ancho x 5 mtrs de longitud). cada proyectista realizará el ajuste correspondiente de acuerdo con su implantación. **NOTA 3:** Para su diseño se debe dar cumplimiento a las disposiciones de la Ley 361 de 2007, en el aspecto de eliminación de barreras arquitectónicas (prever rampas para personas con movilidad limitada, en material antideslizante).	
	ACCESO VEHICULAR	**1**	*	**37,50**	**37,50**		*Diseño a un (1) carril (entrada y salida), de ancho mínimo: 3.50m *Se estima un área teórica de 37,50 M2 (3,50 mts de ancho x 5 mtrs de longitud). Cada proyectista realizará el ajuste correspondiente de acuerdo con su implantación.	**NOTA 1:** Es el área teórica estimada de "transición" entre la línea de bordillo (vía pública) y el area diseñada como parqueadero interno.
	TOTAL AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS				**1137,92**	**1.137,92**		
TOTAL AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS						**1.137,92**		

Contrato **PN DIRÁN N° 02-7-15725-20** celebrado entre la Policía Nacional Dirección de Antinarcóticos y la firma **PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA SAS**, cuyo objeto es la **"ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCION Y DOTACION DE LA CAFETERIA, RESTAURANTE Y SHUTS DE BASURAS PARA LA BASE ANTINARCOTICOS UBICADA EN LA HACIENDA LA PARAGUAY DEL MUNICIPIO CAUCASIA – ANTIOQUIA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO Y PAISAJISTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VÍAS, DISEÑO DE REDES HIDRO-SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, 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".**

RESUMEN DE AREAS		
A.	**AREAS CONSTRUIDAS CUBIERTAS**	
1	AREA SOCIAL	661,05
2	AREA DE SERVICIOS GENERALES	123,85
	SUBTOTAL	**784,90**
B	**AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS**	1.137,92
	SUBTOTAL	**1.137,92**
TOTAL AREAS A DISEÑAR (A + B)		**1.922,82**

Dirección de Antinarcóticos

ORIGINAL FIRMADO
Mayor General **JORGE LUIS RAMÍREZ ARAGÓN**
Director de Antinarcóticos – Policía Nacional

Contratista

ORIGINAL FIRMADO
SNEIDER EDUARDO FORERO MONTAÑA
Cedula de Ciudadanía No 79.745.987 de Bogotá D.C
Representante Legal **PROYECTA 2A ARQUITECTURA E INGENIERIA S.A.S.**

Elaboro: **SI**. Fermín Romero Esquivel
Analista Grupo Contratos Dirección Antinarcóticos

Revisó: TE. Roberto Bernal Morales
Jefe Grupo Contratos Antinarcóticos

Revisó: TC. Diana Torres Castellanos
Jefe Área Administrativa y Financiera Antinarcóticos

Revisó: TE. José Alfredo Rodríguez Duran
Asesor Jurídico Antinarcóticos