

FORMATO No. 3
EXPERIENCIA ESPECÍFICA DEL PROPONENTE PARA HABILITAR LA OFERTA

OBJETO:		"INTERVENTORÍA INTEGRAL (TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y JURÍDICA) PARA LA REVISIÓN, AJUSTE, Y ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS POR EL ICBF, Y ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS COMPLEMENTARIOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA FASE DE LA UNIDAD APLICATIVA EL REDENTOR EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ"						
PROPONENTE: ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S / 900.361.140-6								
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:		ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S.						
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA								
CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZ.	% DE PARTICIPACIÓN	
1	INTERVENTORIA TECNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO POLICIA SANTANDER CON ÁREAS DE APOYO ADMINISTRATIVO PARA LA POLICIA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA,	INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIO DE BIOCLIMATICA 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 ELECTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSION INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO, DISEÑO RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMAS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN.	443,829	POLICIA NACIONAL - DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	14/09/2015	30/12/2016	33,3	
2	INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ	INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS.	213,19	DIRECCION NACIONAL DE ESCUELAS	16/06/2021	13/10/2021	100%	

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.

Nota 1: En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.

Nota 2: El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación con los que se pretende cumplir los requisitos habilitación de experiencia. En ningún caso el proponente podrá cambiar o reemplazar los contratos o proyectos presentados inicialmente con la propuesta para acreditar la experiencia requerida, ya que no serán tenidos en cuenta. Únicamente podrá subsanarse la información referente a los documentos inicialmente presentados, de los cuales solamente se podrá aclarar, aportar información o documentos relacionados cuando la entidad así lo requiera.

Nota 3: Cuando los documentos de las alternativas de acreditación no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar copia de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando sean expedidos por la entidad contratante), que permitan evidenciar la ejecución del contrato o proyecto o tomar la información que falte.

Nota 4: El proponente deberá indicar en el presente formato el o los contrato(s) que aporta para acreditar cada una de las condiciones solicitadas como experiencia específica habilitante.

Nota 5: En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos o proyectos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos o proyectos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los términos de referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos o proyectos a los requeridos o una certificación de varios contratos o proyectos y el proponente no señale

en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de habilitación, se tomarán en cuenta los contratos o proyectos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los términos de referencia.



PAOLA CARDENAS CHAVEZ
C.C. 52.455.608 de Bogotá
Representante Legal
ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S
Nit. 900.361.140-6



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA



Bogotá D.C. Marzo 10 del 2016

NIT.800.141.397-5 Dirección Administrativa y Financiera

CERTIFICACIÓN

La supervisión del contrato PN-DIRAF-No.06-3-10142-15 DE LA DIRECCION ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DE LA POLICIA NACIONAL, certifica que el CONSORCIO M.A.C BUCARAMANGA identificado con NIT N° 900.884.370-8 integrado por MYV CONSULTORES ASOCIADOS S.A identificado con NIT. 900.232.123-8 con participación del 33.33%, CONSTRUCTORA A&C S.A identificada con NIT. 860.031.335-5 con participación del 33.33%, y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S identificada con NIT. 900.361.140-6 con participación del 33,34%, desarrolló satisfactoriamente el siguiente Contrato:

CONTRATO DE CONSULTORIA: PN-DIRAF N° 06-3- 10142 - 15

OBJETO :

"INTERVENTORIA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN DEL COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICÍA SANTANDER CON ÁREAS DE APOYO ADMINISTRATIVO PARA LA POLICÍA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA, INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO BAJO CRITERIOS DE BIOCLIMÁTICA Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑO DE VIAS, 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 RED DE VOZ Y DATOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA Y/O NATURAL Y CLIMATIZACIÓN, PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, TRÁMITE DE LICENCIAS Y PERMISOS Y DEMÁS ACTIVIDADES PARA SU EJECUCIÓN"

ACTIVIDADES DE INTERVENTORIA EJECUTADAS:

1. Estudio de suelos.
2. Estudio Topográfico.
3. Estudio de impacto ambiental.
4. Diseño arquitectónico y urbanístico bajo criterios de bioclimática y sostenibilidad.

5. Diseño estructural y elementos no estructurales.
6. Diseño de Vías.
7. Sistema de Apantallamiento.
8. Diseño paisajístico o paisajismo.
9. Diseño de Bioclimática.
10. Diseño de redes hidrosanitarias (interior y exterior).
11. Diseño redes de gas (interior y exterior).
12. Diseño redes contra incendio (interior y exterior).
13. Diseño de redes eléctricas, media y baja tensión (interior y exterior).
14. Diseño de redes de voz y datos (interior y exterior).
15. Diseño seguridad y control (automatización).
16. Diseño de sistemas de ventilación natural, mecánica y climatización.
17. Plan de impacto ambiental.
18. Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios y especificaciones técnicas de construcción.
19. Licencia de construcción.

AREAS DISEÑADAS: 1. COMANDO POLICIA SANTANDER:

Comando, Centro de Comando y Control, Servicios y espacios de apoyo a la administración, Servicios, Talleres y cuartos técnicos, Seccional inteligencia SIPOL, Seccional de investigaciones SIJIN, Seccional de protección de servicios especiales, GAULA, Alojamientos para Patrulleros, Suboficiales y Oficiales, Vivienda fiscal.

2. COMANDO POLICIA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA:

Logística, Seccional de Investigaciones Especiales, GAULA, Área de servicios (ESMAD, Fuerza disponible y grupos de apoyo), Alojamientos para Patrulleros, Suboficiales y Oficiales, Vivienda Fiscal.

LUGAR DEL PROYECTO	:	PIEDECUESTA - SANTANDER
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	:	\$ 306.000.000,00
AREA LOTE	:	111.000 M2
AREA URBANISMO DISEÑADA	:	48.953 M2
AREA CUBIERTA DISEÑADA	:	17.229,48 M2
FECHA DE INICIACIÓN	:	14 de septiembre de 2015

FECHA DE TERMINACIÓN

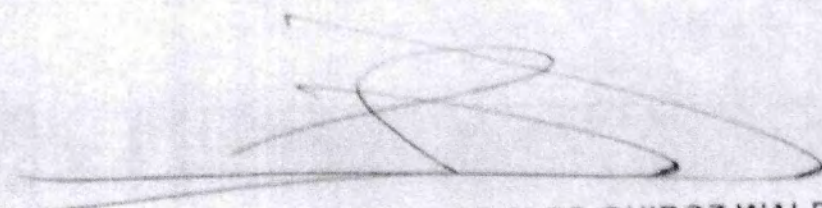
: 30 de Diciembre de 2016

CALIDAD DEL SERVICIO

: EXCELENTE

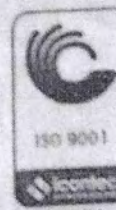
Para constancia, se firma en Bogotá, D.C. el día 20 de febrero de 2017

Atentamente:



Capitán Arq. GUSTAVO ADOLFO QUIROZ WALDO
SUPERVISOR CONTRATO PN DIRAF No. 06-3- 10142 - 15

Carrera 59 26-21, Bogotá
Teléfonos 3159154 - 3159157
diraf.arqf-gusew@policia.gov.co
www.policia.gov.co



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

Entre los suscritos, de una parte la **POLICÍA NACIONAL**, quien actúa a través de su representante legal o su delegado, quien en adelante se denominará la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**, 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 de 2015 y demás normas complementarias **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 Selección Abreviada – para la adquisición de Bienes y Servicios para la Defensa y Seguridad Nacional de conformidad con lo establecido artículo 2, numeral 2, literal i) de Ley 1150 de 2007, en concordancia con la Subsección 2, Artículo 2.2.1.2.1.2.26 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. **d)** Que la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** designará supervisor para el presente contrato, el cual mantendrá comunicación con el **CONTRATISTA**, durante el desarrollo del contrato y ejercerá las funciones prescritas en los artículos 83 y 84 de Ley 1474 de 2011 y la Resolución 00090 del 2018 "Por la cual se actualiza, modifica y complementa el manual de contratación de la Policía Nacional adoptado mediante Resolución 03049 de 2014". **e)** Que con la suscripción del presente contrato, el **CONTRATISTA** de manera libre y voluntaria declara y acepta ser notificado para todos los efectos del contrato a través del correo electrónico o email señalado en el ANEXO No. 1 DATOS DEL CONTRATO del presente documento. **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 y el Decreto 1082 de 2015), es procedente la celebración del mismo, el cual se registrá por las siguientes clausulas: **PRIMERA. OBJETO:** El objeto del presente contrato es el que se indica el Anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** a prestar el servicio requerido para suplir las necesidades definidas en los estudios previos. 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". **PARÁGRAFO:** todos los precios aquí contemplados se entienden firmes y fijos y por lo tanto no están sujetos a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de este precio están incluidos los costos proyectados al plazo de ejecución del presente contrato y la utilidad razonable que el **CONTRATISTA** pretende obtener, en consecuencia, no se aceptarán solicitudes de reajustes, fundamentados en estas circunstancias. **CUARTA. FORMA DE PAGO:** la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** pagará al **CONTRATISTA** el valor de este contrato de conformidad con lo dispuesto en el Anexo No. 1 "DATOS DEL CONTRATO". **QUINTA. APROPIACIÓN PRESUPUESTAL:** el presente contrato está amparado por la apropiación presupuestal que se

X

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

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". **SÉPTIMA. PRÓRROGAS:** En caso de ser necesaria la ampliación del plazo, el contratista deberá realizar la solicitud respectiva, dentro de los diez (10) días hábiles anteriores al vencimiento del mismo, motivando la imposibilidad sobrevenida para la ejecución. **OCTAVA. 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". **NOVENA. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** el sitio en el cual se desarrollará el objeto del presente contrato será el que aparece en el anexo No.1 "DATOS DEL CONTRATO". **DÉCIMA. DERECHOS DEL CONTRATISTA:** en general, son derechos del CONTRATISTA, además de los previstos en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993: **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 Nacional para el adecuado desarrollo del contrato. **DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: OBLIGACIONES GENERALES:** **1.** Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. **2.** 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. **3.** 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 Nacional de Escuelas de la Policía Nacional y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias. **4.** Constituir en debida forma y aportar al Grupo de Contratos de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única. De igual forma para cualquier modificación al contrato **5.** 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 esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. **6.** El contratista debe mantener el personal según la disponibilidad indicada en el contrato. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS – DE CARÁCTER TÉCNICO:** **1.** Garantizar el cumplimiento del objeto a través de las funciones gerenciales de: planeación, organización, dirección, evaluación y retroalimentación. **2.** Velar por el correcto desarrollo del proyecto establecidos en el contrato, así como el cumplimiento de normas de calidad, seguridad, economía y aspectos ambientales, el estricto cumplimiento del programa de trabajo y someter a consideración del supervisor las modificaciones que por razones de orden técnico o por naturaleza fueran necesarias. **3.** Resolver en forma oportuna las consultas que le formule el supervisor, haciendo las observaciones por escrito, con copia al área de contratación de la entidad. **4.** El contratista deberá tener a disposición del contrato al personal requerido para la interventoría. **5.** Realizar cada una de las actividades previstas en el contrato, de acuerdo a la programación aprobada por la supervisión. **OBLIGACIONES DE CARÁCTER ADMINISTRATIVO:** **1.** El contratista deberá suscribir junto con la supervisión del contrato el Acta de inicio, una vez aprobada la Garantía Única. **2.** Cumplir con el objeto contractual. **3.** Responder en los plazos que la Policía Nacional establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. **4.** Tener en cuenta los parámetros del contrato y todos los documentos que hagan parte del mismo, así como hacer reconocimiento del sitio o área donde habrá de ejecutarse los diseños y estudios que revisara y validara, con el fin de verificar las condiciones de accesibilidad y la topografía del predio disponible para el proyecto, inspeccionar los alrededores para inferir las condiciones de seguridad o riesgo en materia de estabilidad del terreno, inundación, afectaciones de cauces de agua, redes y limitaciones afines, identificar el área disponible para el proyecto y sus proporciones, verificar los requerimientos del Plan de Ordenamiento Territorial – POT o Esquema de Ordenamiento Territorial – EOT en cuanto al uso del suelo, índice de ocupación y construcción del predio, aislamiento, alturas permitidas, servidumbres, afectaciones y demás requisitos para el desarrollo del proyecto, verificar la disponibilidad de los servicios públicos requeridos e identificar plenamente las redes principales de los mismos. **5.** Presentar al Supervisor y de acuerdo con la propuesta técnica, el personal de profesionales, técnico y administrativo de la oferta que la conforman, discriminando claramente la responsabilidad y permanencia de cada uno de ellos, en el tiempo que así lo requiera la misma. **6.** Solicitar al supervisor los ajustes o modificaciones que requiera el contrato en términos de plazo, cumplimiento o cualquier otro aspecto, lo cual debe constar por escrito. **7.** Informar y exponer los motivos por los cuales solicita debe suspenderse o terminarse el contrato de consultoría. **8.** Hacer las recomendaciones que estime conducentes al mejor logro del objeto contractual. **9.** Soportar ante la supervisión las metodologías o procedimientos que utiliza para cumplir sus obligaciones. **10.** Tramitar a través del supervisor de manera oportuna, las solicitudes, documentos y las actas parciales de ejecución, según los requisitos exigidos en el contrato, con el fin de obtener la viabilidad de tales solicitudes y del respectivo pago. **11.** Informe mensual y/o cuando se amerite: informes mensuales los cuales iniciarán a

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

partir de la firma del acta de iniciación y se deberá entregar a la Administración los días 30 de cada mes; en donde se debe informar los siguientes puntos: periodo del informe, control de programación, registro fotográfico, actas de comité, control administrativo del contrato, copia de la correspondencia enviada y recibida, cumplimiento pago parafiscales de la interventoría; se entregará en la oficina de contratos de la Dirección Nacional de Escuelas ubicada en la transversal 33 47ª – 35 barrio Fátima de Bogotá D.C., los informes se deben entregar impresos y las fotografías a color. **12.** Suscribir con el contratista de la consultoría el acta de reinicio una vez se cumplan las condiciones establecidas por la entidad contratante en el acta de suspensión. **13.** Organizar el archivo propio de la interventoría especialmente en lo relativo a revisión y validación de memorias de cálculo, carteras, actas, correspondencia y demás documentos que permita a la entidad constatar en cualquier momento, el desarrollo de la ejecución del contrato. **14.** Efectuar y participar activamente en los comités de diseño interdisciplinario de seguimiento semanal entre las partes, con corte de actividades a la fecha y porcentaje de ejecución, dejando registro escrito en los formatos establecidos.

15. Restituir a la Policía Nacional 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. **16.** Atender de manera rápida y oportuna las solicitudes del supervisor, quien para efectos de su actividad de coordinación y control aplicará las funciones establecidas en la Resolución 00090 del 15/01/2018. **17.** Facilitar a la supervisión la contratación del personal de la interventoría, pago de nómina y liquidaciones, reclamaciones presentadas al contratista y accidentes o conflictos que se presenten con éste. **18.** Minimizar los posibles riesgos teniendo en cuenta: probables contingencias, probabilidad de ocurrencia, evaluación, propuesta de solución, impacto de la solución (tiempo, dinero, recursos), designación de responsables de las soluciones y controles (monitoreo-cambios). **19.** Informar y soportar oportunamente la necesidad de prorrogar el contrato. **20.** Aportar a la supervisión la información necesaria para liquidar el contrato. **21.** 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. **OBLIGACIONES DE CARÁTER FINANCIERO: 1.**

1. 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. **OBLIGACIONES DE CARÁTER LEGAL: 1.** Responderá, por los daños que se causen a bienes o instalaciones de la entidad contratante, de servicio público o de particulares, siempre y cuando no sean producto de (I) decisiones tomadas por la entidad contratante desatendiendo las observaciones y/o recomendaciones del supervisor, (II) eventos de fuerza mayor o caso fortuito no imputables al interventor. **2.** 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. **OBLIGACIONES DE CARÁTER AMBIENTAL** Cumplir con los criterios ambientales para los contratos de prestación de servicios, conforme la norma ISO 14001:2015, Sistema de Gestión Ambiental. Los productos y servicios que se adquieran por alguna gestión administrativa deberá establecer los lineamientos para la planeación, operación, control y mejoramiento de la gestión ambiental en la Policía Nacional, a partir del cumplimiento de los requisitos legales ambiental y las condiciones mínimas ambientales; con el objetivo de contribuir a la sostenibilidad ambiental de los procesos, productos y servicios de la Institución. Así como, el cumplimiento de la Política Ambiental de la Policía Nacional: "En la Policía Nacional nos comprometemos a contribuir con la protección del ambiente a través de la prevención de la contaminación, el cumplimiento de la legislación y las diferentes regulaciones ambientales y el control de los impactos ambientales adversos asociados a nuestras instalaciones, procesos y servicios; así como al mejoramiento continuo del desempeño ambiental de la Institución". El contratista deberá garantizar que todo el material que se entregará a la Policía Nacional de forma digital lo realicen en un medio reutilizable, los escritos deberán estar ajustado de acuerdo a la Directiva Presidencial No. 04 del 03/04/2012 "Eficiencia Administrativa y Lineamientos de la Política Cero Papel en la Administración Pública" y la Directiva Administrativa Permanente No. 002 del 09/02/2016, cuyo objeto es fijar "Parámetros sobre la eficiencia administrativa y lineamientos de la política cero papel en la Policía Nacional". El contratista deberá eliminar el uso de las bolsas plásticas, como acción contundente para el manejo de residuos y cuidado de los recursos naturales, en cumplimiento a la Resolución No. 2184 del 26/12/2019 "Por el cual se modifica la resolución 668 de 2016, sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones" artículo 2, 3, 4 y 5. El contratista deberá presentar los permisos, licencias que dieran lugar para el funcionamiento de la imprenta y el desarrollo de su actividad productiva, cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio del contrato, en el transcurso y después de la actividad del presente proceso, serán asumidas como responsabilidad del mismo, conforme la Ley 1333 de 21/07/2009, "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones". El contratista deberá garantizar el cumplimiento de la resolución número 223 del 25 febrero 2021 por medio de la cual se modifica la resolución 666 del 24/04/2020 "por

NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

medio de la cual adopta el protocolo general de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del coronavirus covid-19", la cual se exige el manejo de residuos. La socialización del Sistema de Gestión Ambiental, estará a cargo del supervisor y de la interventoría, de lo cual dejará registro mediante acta al inicio del contrato.

DÉCIMA SEGUNDA. DERECHOS DE LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS: 1.)

Supervisar el desarrollo y ejecución del presente contrato, y acceder a los documentos e información que soportan la labor del CONTRATISTA. 2.) Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes a proveer y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto del presente contrato. 3.) Rechazar las obras cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

DÉCIMA TERCERA. OBLIGACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS: 1. Poner a disposición del CONTRATISTA los bienes que se requieran para la ejecución y entrega del objeto

contratado. 2. Una vez se surta el proceso de contratación estatal, contratar la interventoría a través del cual la POLICÍA NACIONAL mantendrá la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA. 3. Ejercer el control sobre el

cumplimiento del contrato a través de la interventoría contratadas para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar. 4. Recibir a satisfacción los servicios 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 TÉCNICO". 5. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y

garantías a que hubiere lugar, para lo cual la interventoría dará aviso oportuno a la POLICÍA NACIONAL, 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 de la consultoría de diseño, obra y demás del CONTRATISTA en desarrollo del objeto contractual. 9. Incluir aquellas

obligaciones propias de cada proceso que coadyuven al cumplimiento de las obligaciones contractuales. 10. Rechazar los servicios cuando no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.

DÉCIMA CUARTA. RESERVA DEL PRESENTE CONTRATO: El CONTRATISTA se obliga para con la POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS 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 – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS, conocidos o que llegaren a ser conocidos por el CONTRATISTA, durante el desarrollo con posterioridad a la ejecución del contrato.

DÉCIMA QUINTA. 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 POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS, contrato de seguro contenido en

una póliza como mecanismo de cobertura establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, que cubra los siguientes amparos: a) **DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO:** Por el veinte por ciento (20%) del valor total del

contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y sesenta (60) días calendario más, con inicio en la fecha del acta de inicio del contrato de consultoría para la elaboración de estudios y diseños y de las prórrogas si las hubiere. b)

CALIDAD DEL SERVICIO: Por el cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato, vigente por término de cinco (5) años, contados a partir del acta de recibo final del contrato c). **PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES**

LABORALES: Por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, vigente por un término igual a la vigencia del contrato y tres (3) años más, con inicio en la fecha del acta de inicio del contrato de consultoría para la elaboración de estudios y

diseños. **DÉCIMA SEXTA. INDEMNIDAD:** El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus

actuaciones con ocasión de la ejecución del presente contrato. **DÉCIMA SÉPTIMA. 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 POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS, 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 cumplir o entregar, por cada día de retardo y hasta por un plazo de quince (15) días calendario

que se descontará del saldo que le adeude la entidad. esta sanción se impondrá mediante acto administrativo motivado en el que se expresara las causas que dieron lugar a ella. 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:** 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, la

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS 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 calendario. c.) **PENAL PECUNIARIA.**- De conformidad con lo previsto en los artículos 1592 y 1599 del Código Civil colombiano, en caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato incluyendo la del plazo, el **CONTRATISTA**, pagará a la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato cuando se trate de incumplimiento total del contrato y proporcional al incumplimiento parcial del contrato que no supere el porcentaje señalado. De igual forma habrá lugar a la aplicación de la cláusula penal pecuniaria por el simple retardo. 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) de la presente cláusula. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y definitivo de los perjuicios que cause a la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**. No obstante, la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** 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. - 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 los hubiere, o acudir al cobro coactivo. **DÉCIMA OCTAVA. 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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** 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 1993. Ejecutoriada la Resolución de caducidad, el contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna. La **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**, hará efectivo el valor de la pena pecuniaria, y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** 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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** 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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**, si a esto hubiere lugar, y la fecha de pago. **DÉCIMA NOVENA. OTRAS FACULTADES EXCEPCIONALES:** En caso de presentarse cualquiera de las circunstancias establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993, debidamente establecidas y documentadas, la **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas, en caso que las mismas resulten aplicables. **VIGÉSIMA. MONEDA DEL CONTRATO:** La moneda del presente contrato es la indicada en el Anexo No. 1 **DATOS DEL CONTRATO. VIGÉSIMA PRIMERA. 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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**, 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 **POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS** no adquirirá relación alguna con los Subcontratistas. **VIGÉSIMA SEGUNDA. 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 TERCERA. 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. **PARÁGRAFO:** la Entidad enviará al

4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINAe No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

garante, copia de las actas de suspensión y de reanudación, al día siguiente de su suscripción. **VIGÉSIMA CUARTA. 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 la Ley 640 de 2001, artículo 13 de la Ley 1285 de 2009, artículo 59 de Ley 1563 de 2012 y demás normas complementarias. **VIGÉSIMA QUINTA. PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** para el perfeccionamiento del presente contrato se requiere de las firmas de las partes, para su legalización la expedición del registro presupuestal y para su ejecución, la aprobación de la garantía única por parte de la POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS, según el Decreto 1082 de 2015. **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 y presentarla en el Grupo Contratación de la DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS de la POLICÍA NACIONAL. Las sanciones que ocasionen la no entrega del respectivo documento a la POLICÍA NACIONAL dentro del término antes fijado, serán a cargo del CONTRATISTA. **VIGÉSIMA SEXTA. 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.) El Pliego de Condiciones y Adendas. 2.) Propuesta del Contratista 3.) Anexos del Contrato. 4.) Documentos que suscriban las partes. **VIGÉSIMA SÉPTIMA. 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 OCTAVA. 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 NOVENA. 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. **TRIGÉSIMA. 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 PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN:** En virtud del presente contrato, el CONTRATISTA se obliga a no suministrar información que obtenga o conozca con ocasión de la ejecución del presente contrato; así como sobre los lugares a los cuales tenga acceso con ocasión de su desarrollo. **TRIGÉSIMA SEGUNDA. 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., el 28/05/2021

LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS,


Brigadier General YACKELINE NAVARRO ORDOÑEZ
Directora Nacional de Escuelas

CONTRATISTA,


RAOLA CÁRDENAS CHÁVEZ
Representante Legal ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S

Elaboró: SI. DEINAR PAUL ACHURY CARDENAS Analista Contratos DINAe	Revisó: TS. SANDY ISABEL ARRIUJO PINEDA Jefe Grupo Contratos DINAe	Revisó: TS. GUSTAVO LEONARDO RUIZ GÓMEZ Vicerrectora Administrativa y Contratos DINAe	Revisó: TE. GERMAN ROMERO ANTUNEZ ALONSO Jefe de Asuntos Jurídicos DINAe
---	--	---	--

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

ANEXO No. 1
"DATOS DEL CONTRATO"

CONTRATO	80-3-10053-21
CONTRATANTE	DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS
REPRESENTANTE LEGAL Y/O DELEGADO	Brigadier General YACKELINE NAVARRO ORDOÑEZ
CÉDULA DE CIUDADANÍA No.	52.016.711 de Bogotá D.C.
CARGO	DIRECTORA NACIONAL DE ESCUELAS
DISPOSICIÓN DE NOMBRAMIENTO	Decreto No. 00150 del 10 de febrero 2021
RESOLUCIÓN DE DELEGACIÓN	Resolución 00277 del 27 de Enero de 2020
CONTRATISTA	NOMBRE: ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S NIT: 900.361.140-6 REPRESENTANTE LEGAL: PAOLA CÁRDENAS CHÁVEZ DOCUMENTO DE IDENTIDAD: 52.455.608 de Bogotá D.C. CIUDAD NOTIFICACIÓN: Pasto Nariño DIRECCIÓN: Calle 143 No. 47-60 Oficina 301 Barrio Prado Pinzón, Bogotá D.C. E-MAIL: gerencia@arquitecturamasverde.com
CONSIDERANDOS	Que el presente contrato se deriva del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía PN DINA E SA MC 029 2021.
SUPERVISOR DEL CONTRATO	La supervisión del contrato de interventoría, será ejercida por profesional en ingeniería civil y/o arquitectura de la Dirección Nacional de Escuelas o quien con posterioridad designe la Dirección Nacional de Escuelas, siempre y cuando cumpla con el perfil profesional. Durante el plazo de la ejecución de la interventoría, el supervisor deberá dar estricto cumplimiento a las funciones dispuestas en la Resolución No. 00090 del 15 de enero del 2018, y a lo establecido en el contrato. El contratista presentará informes de interventoría, con cada entrega realizada durante la ejecución del contrato, sin perjuicio de los que se soliciten de manera adicional, los informes que deberán ser cargados en la plataforma SECOP II.
CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO	El objeto del presente contrato es INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

**CLÁUSULA
TERCERA.- VALOR**

El valor del presente contrato es de **CIENTO NOVENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SEISCIENTOS DIECISIETE PESOS CON DIECISIETE CENTAVOS (\$193.687.617,17) MONEDA LEGAL COLOMBIANA INCLUIDO IVA.**

ÍTEM	RECURSO	UNIDAD DE DESTINO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL CON IVA
1	11	ESVEL	INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO	1	\$193.687.617,17	\$193.687.617,17

**CLÁUSULA CUARTA.-
FORMA DE PAGO**

Para los pagos del contrato de interventoría se tendrá en cuenta el desarrollo del contrato de consultoría para la "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ"

La Policía Nacional – Dirección Nacional de Escuelas, cancelará el valor del contrato en moneda legal colombiana de la siguiente forma:

1. Un pago equivalente al 40% del valor total del contrato, al momento de la validación de la primera entrega parcial de los estudios y diseños del proyecto, previa presentación del acta aprobada por la supervisión y la factura electrónica respectiva.
2. Un pago equivalente al 40% del valor total del contrato, al momento de la validación de la segunda entrega parcial de los estudios y diseños del proyecto, previa presentación del acta aprobada por la supervisión y la factura electrónica respectiva.
3. Un pago equivalente al 20% del valor total del contrato, al momento de la validación de la entrega final de los estudios y diseños del proyecto, previa presentación del acta aprobada por la supervisión y la factura electrónica respectiva.

Los pagos antes mencionados, se realizarán dentro de los sesenta (60) días calendario, siguientes a la aprobación de la factura electrónica junto con los documentos requeridos por la Dirección Nacional de Escuelas, de acuerdo al derecho a turno y a 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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

	<p>de los mismos, la Policía Nacional - Dirección Nacional de Escuelas, reprogramará 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 a la disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC).</p> <p>NOTA:</p> <p>✓ Todas las actas deben venir acompañadas de la documentación exigida en el contrato por la Dirección Nacional de Escuelas consignados en el contrato.</p> <p>Es claro que el valor del contrato y su pago se realizará bajo objetivo y no por la permanencia de los profesionales.</p> <p>Los pagos se harán a la siguiente cuenta:</p> <p>NOMBRE BENEFICIARIO: ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S. BANCO: BANCOLOMBIA S.A. TIPO DE CUENTA: Corriente NÚMERO DE CUENTA: 59265586002</p>
CLÁUSULA QUINTA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL	<p>El presente contrato está respaldado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° <u>5821</u> del <u>02/03/2021</u>, suscrito por el Jefe de Presupuesto de la Dirección Nacional de Escuelas.</p>
CLÁUSULA SEXTA.- PLAZO Y FORMA DE EJECUCIÓN	<p>FORMA DE EJECUCIÓN: Para la ejecución del contrato de interventoría se tendrá en cuenta el desarrollo del contrato de consultoría para la "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", el cual se realizará en tres entregas, dos entregas parciales y una entrega final, según se anota a continuación:</p> <p>PRIMER ENTREGA PARCIAL: validación de los Diseños preliminares, se realizará la primera entrega a los cuarenta y cinco (45) días siguientes a la suscripción del acta de iniciación del contrato, el cual comprende:</p> <p>Estudio de suelos, estudio topográfico correspondiente al área a intervenir más un área adicional de 20 m (metros) fuera del perímetro del lote, anteproyecto arquitectónico bajo criterios bioclimática y sostenibilidad construcción cubierta de 595 M2 y urbanismo en un área 464m2 (metros cuadrados) 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, 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.).</p> <p>Lo anterior, previa presentación y trámite del acta aprobada por la supervisión y de la factura electrónica respectiva.</p>

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

SEGUNDA ENTREGA PARCIAL: se realizará la segunda entrega a los noventa (90) días calendario, siguientes a la suscripción del acta de inicio del contrato, el cual comprende la validación de los siguientes componentes:

- Diseño arquitectónico bajo criterios de bioclimática y sostenibilidad con área mínima de construcción cubierta de 595 metros cuadrados.
- Diseño urbanístico de la totalidad del predio (464 metros cuadrados). 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, 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).
- Diseños y especificaciones mobiliario y dotación
- Tramite de disponibilidad de servicios públicos ante entidades públicas.
- Plan de manejo ambiental
- 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
- Diseño red de voz y datos interior y exterior
- Diseño sistema de ventilación mecánica y/o natural y climatización
- Diseño estructural de vías vehiculares, peatonales, plazoletas, parqueaderos y todas aquellas consideradas como urbanísticas y obras exteriores.
- 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.

ENTREGA FINAL: se realizará la entrega final a los ciento veinte (120) días siguientes a la suscripción del acta de iniciación del contrato, el cual comprende la validación de los siguientes documentos:

- Memorias de cantidades de obras.
- 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.
- Totalidad de planos y documentos (avalados por la interventoría) requeridos por cada estudio y diseño (incluidas segunda copia).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

Documento de aprobación de los diseños: hidro-sanitarios, gas propano, 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.

- 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).

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 DINA E.

Comités de diseños: durante el desarrollo de la fase de diseños se realizarán comités técnicos semanales en las instalaciones del Grupo Infraestructura Dirección Nacional de Escuelas ubicada en la ciudad de Bogotá D.C", a los cuales deben asistir los consultores en las diferentes especialidades requeridas, de acuerdo con el avance del contrato, el supervisor, interventoría y funcionarios que amerite por el Grupo Infraestructura. Se advierte que la información estipulada para las entregas parciales y final, deberá estar revisada, avalada y validada por la Interventoría. A la interventoría le corresponde hacer todas las aprobaciones frente al contratista y por su conducto deben darse a conocer los resultados de los comités.

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del proceso de Interventoría es acorde al plazo de ejecución del contrato de consultoría, el cual es de ciento veinte (120) días calendario previa aprobación de la garantía única, fecha en la que se firmará el acta de inicio con el supervisor del contrato

CLÁUSULA OCTAVA – VIGENCIA DEL CONTRATO

La vigencia del presente contrato será de cuatro (4) meses adicionales al plazo de ejecución.

CLÁUSULA NOVENA: LUGAR DE EJECUCIÓN

El predio donde se proyecta la "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO", es propiedad de la Policía Nacional según se relaciona a continuación:

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	UNIDAD	ESCRITURA	DIRECCIÓN DEL PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	ÁREA LOTE m²
SANTANDER	VELEZ	ESVEL	No. 1875 Del 13/05/1997	Km 1 Vía Vélez Barbosa Vereda el Tun Tun	324-14309	135.753,9 9 metros cuadrados



CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINAE No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS, GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

	El resultado final de los diseños y estudios técnicos contratados, se entregarán en la oficina de infraestructura de Dirección Nacional de Escuelas, ubicada en Bogotá D.C, Transversal 33 No. 47 A-35 Sur Barrio Fátima.
CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA- MONEDA DEL CONTRATO	Pesos colombianos

LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS


Brigadier General **YACKELINE NAVARRO ORDOÑEZ**
Directora Nacional de Escuelas

CONTRATISTA,


PAOLA CÁRDENAS CHÁVEZ
Representante Legal ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S

Elaboró:  SI. DEINAR PAULACHURY CARDENAS Analista Contratos DINAE	Revisó:  TE. LUIS JOSE LARAJO PINEDA Jefe Grupo Contratos DINAE	Revisó:  TE. ALEXANDRA DIAZ GOMEZ Vicerrectora Administrativa y Financiera DINAE	Revisó:  TE. GERMAN ROMAIRO ANTONIO FLORES Jefe de Asuntos Jurídicos, DINAE
---	---	---	---

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

ANEXO No. 2
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE INTERVENTORIA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VERIFICACIÓN Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Corresponde a la Interventoría la validación de los diseños y estudios técnicos por parte de la interventoría son los siguientes aspectos:

Estudio de suelos
Estudio topográfico correspondiente al área del predio 595 metros cuadrados, más un área para urbanismo vías y acceso peatonal de 464 metros cuadrados
Diseño arquitectónico bajo criterios de bioclimática y sostenibilidad con área mínima de construcción cubierta de 595 metros cuadrados.
Diseño urbanístico de la zona a desarrollar 464 metros cuadrados. 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, 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, etc).
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, 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 (si se requiere) 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
Especificaciones técnicas de construcción.
Presupuesto de obra en original 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 demolición (comedor existente y salón Santander) y construcción (*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.

UNIDADES Y COORDENADAS.

- El sistema de unidades para longitudes, áreas y volúmenes a usar será SI (Sistema internacional de medidas), metros o milímetros, según sea el caso. (m, m², m³).



CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- El modelo 3D será construido en unidades internacionales de medida SI. Para el caso específico de extracción de cantidades del modelo se definirá las variables de medida en función de los APU's adelantadas.
- El sistema de unidades para ángulos serán grados, minutos y segundos.
- Las pendientes serán expresadas en Porcentaje.
- Respecto a las coordenadas, todos los participantes deberán usar como guía de desarrollo el modelo Arquitectónico y su posicionamiento original, de esta forma no será necesario usar coordenadas diferentes a las asumidas en el modelo arquitectónico matriz.

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

1 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 – RESOLUCIÓN	DIRECCIÓN DEL PREDIO	MATRÍCULA INMOBILIARIA	ÁREA LOTE m²
SANTANDER	VELEZ	ESVEL	ESCRITURA PUBLICA No. 1875 DEL 13/05/1997	KM 1 VIA VELEZ BARBOSA VEREDA EL TUN TUN	324-00014309	135.753.99M2

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, bahía de acceso, vías internas, 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 las mismas 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 CAPITULO "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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- 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, más 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 micro zonificación sísmica de la zona del proyecto, si 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 confinada 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 confinada y clasificación, triaxial si aplica.
- Todos los demás ensayos que de acuerdo a 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).

1.1. INFORME GEOTÉCNICO:

De acuerdo a 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 estimados para el tipo de cimentación recomendada y las cargas existentes, recomendaciones para posibles obras de drenaje, comportamiento 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.

1.2 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 (en memoria USB), 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 y dos copias en papel y medio magnético.
- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

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

2.2 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 coordinado 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

2.3 Área a Intervenir

Se requiere levantar el inmueble ubicado en el KM 1 VIA VELEZ BARBOSA VEREDA EL TUN TUN, municipio de Vélez Departamento de Santander, el cual cuenta con un área aproximada de 595 metros cuadrados, más un área para urbanismo vías y acceso peatonal de 464 metros cuadrados y red para evacuación de aguas negras 80m aproximadamente.

2.4 Actividades Preliminares

Para la ejecución del trabajo topográfico objeto del presente estudio se deben adelantar previamente las siguientes actividades:

- Reunión en las instalaciones de la oficina del Grupo de Infraestructura de la Dirección Nacional de Escuelas ubicada en la ciudad de Bogotá D.C. Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima, 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, 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.

2.5 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

2.6 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.

- Desarrollo del Trabajo
- Traslado de Coordenadas

El traslado de coordenadas al proyecto comprende las siguientes actividades:

2.7 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.

2.8 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 cuatro (04) meses.
- 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.

2.9 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 contranivelación), 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 contranivelación.
 - 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.

2.10 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

2.11 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 cuatro (4) meses.
- Utilizar el método de poligonal cerrada, se deberá tomar como base dos de las placas materializadas a las cuales se les realizó trasladó coordenadas.
- 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 con los siguientes atributos (mínimo): Delta, Punto Visado, Angulo Horizontal, Angulo Vertical, Distancia, altura Instrumental, Altura de Prisma, Observaciones, Nombre del Trabajo y Fecha. Igualmente se requiere el respectivo bosquejo de los puntos levantados, anexando las copias de la cartera en el correspondiente informe y archivos magnéticos de la cartera.
- 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 y Fecha, anexando las copias de la cartera en el correspondiente informe y archivos magnéticos de la cartera.
- 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 30m 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 la cota rasante y cota batea.
 - Construcciones (estado).
 - Redes hidrosanitarias (cajas, pozos, válvulas, sumideros, rejillas, indicar la empresa prestadora del servicio), suministrando cota rasante, clave, diámetros y material de las tuberías y 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 ubicación de los transformadores y empresa prestadora del servicio.
 - Linderos
 - 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, 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 al 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 pua 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 las mismas y profundidad.
 - Demás detalles relevantes del terreno, tanto natural como artificial.
- Realizar la nivelación del terreno por el método de cuadrícula, en una distancia de 5 o 10 m dependiendo de la topografía del terreno, sin que esto implique, el dejar de tomar quiebres que no estén dentro de este rango.
- Para las vías se tomarán secciones transversales cada 10 metros en recta y cada 5 metros en curva.

NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- Cuando el proyecto implique el diseño geométrico de vías, se deberán elaborar secciones transversales cada 10 metros en recta y 5 metros en curva
- La presentación del trabajo se realizará mediante planos y en medio magnético (USB), archivos en extensión .DWG en versión no superior a ACAD 2010 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 al ancho útil del papel correspondiente a los planos a entregar.
- Lo anterior, conforme a lo requerido en comité por parte de la supervisión e interventoría.

2.12 Planos

- Los planos deberán presentarse de acuerdo a 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 matrícula 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.
- La grilla de coordenadas debe corresponder a una cuadrícula 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 2010.

2.13 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).

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- 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.
- 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

2.14 Información digital

La información digital será presentada en memoria USB, 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 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).

Carpeta 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.

2.15 Lugar de Entrega de los Productos de la Consultoría

La entrega de la consultoría se realizará a la interventoría quien a su vez deberá verificar y avalar, entregando al supervisor del contrato que designe la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional de Colombia.

El lugar de entrega de los productos de la consultoría será en el Grupo de Infraestructura de la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional, ubicada en la Transversal 33 47ª 35 Sur Fátima.

3 DISEÑO ARQUITECTÓNICO, DISEÑO URBANÍSTICO

Corresponde este ítem al DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y DISEÑO URBANÍSTICO de la zona a desarrollar 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 el Municipio correspondiente y toda aquella vigente que para tal efecto regule su ejecución.

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 ante dichas entidades ya sea modalidad obra nueva, demolición, urbanismo, etc y las correcciones que estas soliciten. Se aclara que los costos por expedición de licencias 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

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 5% del estipulado sin que se genere sobre costo para la Entidad contratante. Las áreas por fuera de este porcentaje no serán reconocidas como mayor área diseñada.

3.1 CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN No. 0549 DEL 10 DE JULIO DE 2015

Cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. 0549 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:

ANEXO No.1 Guía de construcción sostenible para el ahorro de agua y energía en edificaciones.

ANEXO No. 2 Mapa de clasificación del clima en Colombia según la temperatura y la humedad relativa y listado de municipios.

NOTA: En cumplimiento de esta resolución y sus anexos, el profesional diseñador deberá poseer los suficientes conocimientos para el efectivo cumplimiento de la misma, o en su defecto deberá aportar el profesional adicional con dicha especialidad, en donde se deberán tener en cuenta los siguientes lineamientos:

3.2 ASPECTOS TÉCNICOS:

3.2.1 HIDROSFÉRICO

Eficiencia en las políticas ambientales de gestión del recurso hídrico, donde se deberá estudiar de acuerdo a las condiciones físicas y climáticas del sitio, la implementación de estrategias como el reciclaje y recirculación de aguas lluvias, el tratamiento y la reducción de aguas residuales (disminución de carga contaminante), el reciclaje y tratamiento de las aguas grises, el uso de aparatos ahorradores (orinales secos), utilización de agua reciclada para el mantenimiento de zonas verdes y aseguramiento de la calidad del agua. Así mismo se deberán determinar políticas de gestión del recurso hídrico para su adecuada utilización y eficiencia en la futura construcción, las cuales deberán quedar consignadas en las especificaciones técnicas de construcción.

3.2.2 GEOSFÉRICO

Eficiencia en las políticas ambientales de uso del suelo, donde se deberá controlar los porcentajes de ocupación del suelo y el correcto uso de materiales para minimizar el efecto isla de calor y mediante un adecuado diseño bioclimático de los espacios abiertos, generar condiciones óptimas de ergonomía y confort. Así mismo se deberá determinar políticas de gestión del suelo para su adecuada utilización y eficiencia en la futura construcción mediante el aprovechamiento del material excavado en los espacios públicos, las cuales deberán quedar consignadas en las especificaciones técnicas de construcción.

3.2.3 ATMOSFÉRICO

Referente al clima y al aire, tanto a nivel macro climático como micro climático. En relación al clima, la arquitectura de la edificación deberá ser planteada según las condiciones del sitio con el fin de conseguir eficiencia energética con sistemas naturales (pasivos). En relación al aire, la arquitectura de la edificación deberá ser planteada según las condiciones del sitio con el fin de minimizar los niveles de contaminación de aire, ruido y asegurar la calidad del aire interior con sistemas naturales (pasivos).

De acuerdo a lo anterior, se deberá plantear la implementación de sistemas de control ambiental pasivo y para esto, se deberá tener en cuenta según el clima del sitio, sistemas de captación, sistemas de inercia térmica, sistemas de ventilación, sistemas de tratamiento del aire, sistemas de protección solar, entre otros, realizando un diagnóstico inicial del clima y concluyendo con estrategias pasivas a aplicar en la edificación, que entre otras se enuncian a continuación:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

3.2.4 Orientación eficiente y forma de la edificación

- Orientación de la edificación de acuerdo a análisis solar.
- Forma de la edificación de acuerdo a análisis solar.
- Zonificación espacial con criterios pasivos.

3.2.5 Diseño de sistemas de captación

- Directos.
- Semidirectos (ej: invernadero).
- Indirectos (por fachadas, techos y/o suelo).
- Independientes.

3.2.6 Diseño de sistemas de Inercia térmica

- Subterráneos.
- Inercia interior.
- Inercia en cubiertas.

3.2.7 Diseño de sistemas de ventilación y tratamiento del aire

- Sistemas de ventilación natural de acuerdo a análisis de vientos predominantes
- Sistemas generadores de movimiento de aire.
- Sistemas de tratamiento de aire.

3.2.8 Diseño de sistemas de protección solar

- Aislamiento térmico
- Protección solar de la envolvente
- Implementación de cortasoles, partesoles etc.

3.3 BIÓTICO

Referente a la biodiversidad propia del lugar donde se busque generar el menor impacto posible al ecosistema del lugar. Para este aspecto se deberá plantear estrategias tales como cubiertas verdes que sean además útiles a nivel de climatización interior y propender por el uso de vegetación propia del lugar con los beneficios que acarrea a nivel de mantenimiento.

3.4 SOCIOECONÓMICO

Encaminados a aspectos de la ENERGÍA, MATERIALES, RESIDUOS, TRANSPORTE Y PATRIMONIO, para lo cual se deberá determinar en las especificaciones técnicas de construcción las políticas de gestión para cada uno de ellos.

3.4.1 Energía

- Estrategias para la generación de energía a partir de fuentes no convencionales y limpias, teniendo en cuenta su debida factibilidad económica y tasa de retorno de inversión a corto o mediano plazo.
- Estrategias que reduzcan el uso de equipos mecánicos de climatización. (ventilación pasiva)
- Estrategias que reduzcan el uso de iluminación artificial. (Iluminación natural)
- Utilización de sistemas de automatización y domótica para incrementar la eficiencia energética teniendo en cuenta su debida factibilidad económica y tasa de retorno de inversión a corto o mediano plazo.
- Generación de políticas ambientales y plan de manejo para el uso de refrigerantes en los sistemas de acondicionamiento climático.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

3.4.2 Materiales

- Dentro de la visión de sostenibilidad y dado el alto porcentaje que la industria de la construcción suma a la contaminación ambiental, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción generales los **métodos y directrices para la selección de materiales** cuyos procesos constructivos sean de bajo impacto ambiental y consumo energético mínimo. Para esto se deberá propender en lo posible por el uso de materiales con las siguientes características:
 - ✓ Que sean regionales.
 - ✓ Que posean certificación ambiental.
 - ✓ Que tengan posibilidad de reciclarse
 - ✓ Que no sean tóxicos.
 - ✓ Que sus componentes sean amigables con el medio ambiente, que sean duraderos y que necesiten un escaso mantenimiento, que puedan reutilizarse, reciclarse o recuperarse.
 - ✓ Que provengan de una justa producción.
 - ✓ Que no sean contaminantes.
 - ✓ Que provengan de fuentes abundantes y renovables.
 - ✓ Que contemplen un porcentaje de materiales reciclables.

3.4.3 Residuos

Con el fin de reducir impactos negativos de tipo ambiental, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas del proyecto, un **plan de manejo de residuos (peligrosos, especiales y demás más que se generen)** tendientes a la reutilización del material que deseché el proyecto.

Para esto se deberá plantear en el proyecto la conexión del edificio con las rutas de reciclaje urbano (micro ruteo de las instalaciones) y dentro del edificio deberá generarse la separación de los residuos en la fuente y su prereciclaje. De igual forma se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción, un plan de manejo para el reciclaje de escombros durante la obra y el aseguramiento de la disposición final de los residuos peligrosos, especiales y demás que se lleguen a generar.

3.4.4 Transporte

Con el fin de reducir impactos negativos de tipo ambiental con la reducción de la contaminación del aire, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción, políticas de eficiencia en el transporte de materiales y dentro de la edificación, si se llegase a proponer transporte vertical de algún tipo, que sea con especificaciones de bajo consumo de energía, teniendo en cuenta los permisos correspondientes para el transporte de residuos peligrosos y especiales, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente exigida por el ente de control de la región (Corporaciones Autónomas Regionales).

3.4.5 Patrimonio

Parte de la sostenibilidad social de una ciudad le corresponde a la preservación de su historia. Es por esto que se debe considerar el respeto por el patrimonio construido, dentro del tema de la conservación de los recursos.

3.5 ASPECTOS HUMANOS:

Comprende el aseguramiento del confort humano para lo cual se deberá desarrollar los siguientes aspectos de forma adecuada:

1. Higrotérmico: temperatura y humedad.
2. Acústico: amortiguación y manejo del ruido.
3. Visual: relación visual satisfactoria con el exterior, índices de iluminación adecuados
4. Olfativo: reducción y control de fuentes de olores desagradables.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

3.6 CUMPLIMIENTO DE LA LEY 361 DE 1997

En cumplimiento de esta Ley "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de la personas 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.

3.7 CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN No. 04935 DEL 12 DE DICIEMBRE DE 2013

Cumplir con lo dispuesto en la Resolución No. 04935 del 12 de diciembre de 2013 "Anexo sobre accesibilidad universal para el manual logístico de la Policía Nacional" adjunta al presente documento.

3.8 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.

3.9 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 (MEMORIA USB). Incluye cuadro de áreas, quince (15) imágenes tridimensionales o renders categoría alto foto realismo 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, 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 foto realismo (exteriores, interiores, aéreas), detalles constructivos y arquitectónicos generales (pisos, enchapes, cielo rasos, entre otros), de carpintería metálica, madera y demás, de cada bloque u edificio. 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

3.10 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.

3.10.1 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.

3.10.2 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 rebordado y medio magnético. Incluye quince (15) imágenes tridimensionales o renders categoría alto foto realismo del proyecto urbano con los bloques, 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.

3.11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS PARA DOTACIÓN

Los proponentes deben considerar en su oferta la totalidad de aspectos que conforman los Requerimientos Técnicos Mínimos relacionados a continuación.

El diseñador interior debe contemplar

Una vez aprobados el diseño arquitectónico por parte de la interventoría y la supervisión, sea el caso se iniciara el diseño de mobiliario de acuerdo a la necesidad, verificando el número exacto de muebles especiales, unidades de almacenamiento, accesorios, estufas, 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

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

El contratista para determinar el valor estimado para el capítulo de mobiliario y equipos de cocina, 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. Lo anterior deberá ser presentado en un capítulo independiente de la obra civil

3.11.1 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 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 todos los espacios 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 y equipo de cocina.

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

El cálculo y diseño estructural de la Instalación que conforman el proyecto las obras exteriores (vías internas, andenes, plazoletas, canalizaciones, entre otros y según lo defina el diseño arquitectónico y paisajístico), la normatividad urbanística vigente, los requerimientos propios de las instalaciones 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 del proyecto 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 CONSTRUCCIONES SISMORESISTENTES. De igual manera el diseño de los elementos u obras exteriores, tales como bahía acceso, vías, 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- Estudio y diseño de la cimentación de cada bloque o edificio, 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 que conforman el proyecto, según lo requiera.
- La estructura de cada bloque 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, alfajas, 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 traslapes 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 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.
- 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.

4.1 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.

4.2 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 rebordado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista estructural.
- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- 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.

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

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo de las redes: hidro-sanitarias, gas 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 y contraincendios interior y exterior 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, 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 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.
- 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- 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 las 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.
- Diseño de las redes de alcantarillado matriz (exterior) de agua residual del proyecto calculando los caudales reales por aparatos sanitarios instalados.
- 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.
- 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.
- Diseño y cálculo de la red de gas propano y/o gas natural interior y exterior.
- Diseño y cálculo del sistema o red contraincendios interior y exterior, (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.

5.1 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.

5.2 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 interior y exterior del edificio 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 del sistema 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 del proyecto, incluidos detalles específicos por red y de construcción en original y dos copias

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

en papel rebordeado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista hidro-sanitario y de gas.

- 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 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).

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.

6.1 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.

6.2 Medio Biótico:

- Descripción general de la flora en la zona de influencia indirecta y directa del proyecto, realizando un inventario forestal de ser necesario.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- Estudio y descripción de la fauna en la zona en caso de encontrar su necesidad.

6.3 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.

6.4 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRA INCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

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 7º, 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 7º, 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 **CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".**

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 aplicable 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.

6.5 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.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRA INCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- Planos resultantes de la identificación y evaluación de impacto ambiental y el plan de manejo ambiental en original y dos copias en papel rebordado y medio magnético, debidamente firmados por el consultor y el proyectista ambiental.
- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta.
- Trámite 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.

6.6 OBLIGACIÓN AMBIENTAL DEL CONTRATISTA

Cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes del inicio, durante y al final del contrato y por acción, serán asumidas como responsabilidad del contratista.

7 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

Corresponde a la ejecución del diseño y cálculo eléctrico de media y baja tensión interior y exterior y el apantallamiento del edificio 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 (teluometro, 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.

7.1 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 el comedor 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 del comedor 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 rebordado 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 la Ciudad o Municipio.

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. 80-3-10053-21 CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- a. Análisis y cuadros de cargas iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos.
- b. Análisis de coordinación de aislamiento eléctrico.
- c. Análisis de cortocircuito y falla a tierra.
- d. Análisis de nivel de riesgo por rayos y medidas de protección contra rayos.
- e. Análisis de riesgos de origen eléctrico y medidas para mitigarlos.
- f. Análisis del nivel tensión requerido.
- g. 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
- h. Cálculo de transformadores incluyendo los efectos de los armónicos y factor de potencia en la carga.
- i. Cálculo del sistema de puesta a tierra.
- j. Cálculo económico de conductores, teniendo en cuenta todos los factores de pérdidas, las cargas resultantes y los costos de la energía.
- k. 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.
- l. Cálculo mecánico de estructuras y de elementos de sujeción de equipos.
- m. 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.
- n. Cálculos de canalizaciones (tubo, ductos, canaletas y electro ductos) y volumen de encerramientos (cajas, tableros, etc.).
- o. Cálculos de pérdidas de energía, teniendo en cuenta los efectos de armónicos y factor de potencia.
- p. Cálculos de regulación.
- q. Clasificación de áreas.
- r. Elaboración de diagramas unifilares.
- s. Elaboración de planos y esquemas eléctricos para construcción.
- t. Especificaciones de construcción complementarias a los planos, incluyendo las de tipo técnico de equipos y materiales y sus condiciones particulares.
- u. Establecer las distancias de seguridad requeridas.
- v. 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.
- w. Los demás estudios que el tipo de instalación requiera para su correcta y segura operación, tales como condiciones sísmicas, acústicas, mecánicas o térmicas.

8 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL DISEÑO Y CÁLCULO DE LAS REDES DE VOZ Y DATOS.

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:

- UPS
- Cuarto cableado
- Centro de datos
- Sistema detección de incendios en caso de requerirse
- Centro de monitoreo
- Sistema de acondicionamiento térmico (si se requiere)
- Torre de comunicaciones(incluye cálculo estructural), en caso de requerirse
- Sistema de puesta tierra electrónica
- Solución telefónica IP integrada con la herramienta institucional
- Cableado estructurado en categoría 6a.
- Conexión de fibra óptica para el backbone y los centros de cableado
- Canalización y ductería para el ingreso del canal de datos
- Integración de redes de comunicaciones

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

- Equipos activos de core y borde

8.1 NORMATIVIDAD

- Norma de sistemas de gestión de la calidad (ISO 9000)
- Norma que recoge los principios fundamentales de la evaluación de la conformidad (ISO 17000)
- Norma técnica colombiana (NTC 2050)
- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE)
- Evaluación del impacto ambiental (EIA/TIA)

8.2 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, sistema de seguridad electrónica, para el edificio del comedor 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, cuartos técnicos y de UPS, torre 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.

9 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 los profesionales que integran la consultoría bajo la coordinación y dirección del director técnico.

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 de obra parcial por estudio y diseño (según el presente anexo) estará soportado por las memorias de cantidades de obra por cada bloque, obras exteriores, incluido las obras paisajismo (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.

9.1 DOCUMENTACIÓN REQUERIDA.

El consultor elaborará y entregará a la interventoría, las cantidades, especificaciones técnicas de construcción 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 técnicas de construcción y presupuesto de obra con los análisis de precios unitarios por cada estudio y diseño y el consolidado total por cada bloque y obras exteriores que conforman el proyecto en original y dos copias en papel tamaño carta y medio magnético, debidamente firmados por el consultor e interventor y el ejecutor del presupuesto, según corresponda.
- Memorial de responsabilidad civil en original y dos copias tamaño carta para cada presupuesto, según corresponda.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

Nota: En las especificaciones técnicas de construcción 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 de Infraestructura de la DINA E.

- 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.

10 LICENCIAS Y/O PERMISOS

Corresponde al consultor en coordinación con la interventoría, el **trámite completo** para la expedición del plan de implantación (si se requiere), 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, red contraincendios y eléctricas, por las entidades competentes y prestadoras de servicios públicos en las Ciudades y Municipios, según corresponda.

OBSERVACIÓN: el pago por concepto del "plan de implantación (si se requiere)", "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 Entidad Contratante, sin embargo el consultor deberá realizar en coordinación con la interventoría 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 Entidad.

11 CRITERIOS DE BIOCLIMATICA Y SOSTENIBILIDAD QUE SE DEBEN TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO ARQUITECTONICO Y URBANO DE PROYECTOS.

BIOCLIMATICA Y SOSTENIBILIDAD

La participación de los profesionales en el asesoramiento bioclimático y sostenibilidad, debe presentarse en todos los estudios y diseños a realizarse en este proceso. Estos comprenden el cálculo y diseño bioclimático donde se tendrá que desarrollar y presentar las siguientes actividades:

Análisis del clima del lugar a nivel micro climático y macro climático, con los debidos soportes de datos meteorológicos.
Diseño y cálculo de las Envolventes arquitectónicas
Diseño y cálculo de la helioarquitectura para edificaciones, urbanismo y espacios abiertos y comprobación con diagramas de trayectoria solar.
Diseño y cálculo de sistemas de control ambiental pasivo (climatización pasiva) y presentación de balances térmicos de comprobación.
Estrategias de Sostenibilidad aplicadas al proyecto arquitectónico, urbano y de infraestructura.
Diseño y planteamiento del Urbanismo bioclimático.
Diseño y cálculo bioclimático de los espacios abiertos.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINAE No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

CONTENIDO DE LA METODOLOGIA MINIMA A UTILIZAR EN EL DISEÑO Y CALCULO BIOCLIMATICO

DESCRIPCION GENERAL DEL SITIO

Información geográfica

Latitud

Longitud

Altura sobre el nivel del mar

Huso horario

Localización

Ubicación del sitio en el mapa de Colombia – descripción

Ubicación del sitio en el mapa del Departamento - descripción

Ubicación del sitio en la región local – descripción - accidentes geográficos

CONDICIONES METEOROLOGICAS

Descripción general del clima

Descripción, clasificación del clima.

Temperatura

Descripción, tablas y gráficas (máximas, medias, mínimas mensuales).

Humedad Relativa

Descripción, tablas y gráficas (medias mensuales).

Vientos

Descripción, tablas y gráficas (velocidad media, dirección vientos predominantes, rosa de los vientos).

Precipitación

Descripción, tablas y gráficas (media mensual).

Radiación Solar

Descripción, tablas y gráficas (media mensual).

Brillo Solar

Descripción, tablas y gráficas (media mensual).

ANÁLISIS DEL PREDIO

Descripción del predio: entorno, topografía, limitantes, ecosistema (Fauna – Flora)

Gráfico de preexistencias del sitio: proceso en el cual se describe las características físicas, naturales y climatológicas del predio.

Gráfico de corrección del lote y del entorno: proceso en el cual, previo a la implantación del proyecto, se realicen correcciones de tipo físico o natural al lote y el entorno, con el fin de mejorar las condiciones de la edificación a implantar.

DIAGNOSTICO BIOCLIMATICO

Calculo de temperaturas y humedades horarias

Descripción y análisis. Determinación de mes y horas críticas de diseño según el clima. Tablas y gráficas.

Diagrama Psicométrico

Descripción y análisis. Gráfico.

Rango de confort

Cálculo y descripción.

Trayectoria solar

Diagramas de trayectoria solar en días críticos de acuerdo al clima

Estrategias Bioclimáticas

Descripción de las estrategias y recomendaciones para el proyecto.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

DISEÑO Y CALCULO BIOCLIMATICO

Zonificación espacial con criterios bioclimáticos
Descripción, gráficos
Implantación General con criterios bioclimáticos
Descripción plano de implantación gráfico
Diseño de sistemas pasivos de climatización
Determinación y cálculo de los sistemas pasivos a implementar
Cálculo de dispositivos
Cálculos de ventilación
Cálculo de protección solar
Cálculo de transmitancias térmicas de la envolvente arquitectónica
Determinación del sistema constructivo, escogencia de materiales, coeficientes de conductividad, transmitancias térmicas.

COMPROBACIÓN

Balances térmicos y simulaciones térmicas
Elaboración de balances térmicos de cada uno de los espacios y/o simulaciones.
La anterior información deberá ser presentada en tres informes, así:
Informe bioclimático No. 1 Preliminar
En el cual se desarrollen los siguientes puntos de la metodología presentada.

DESCRIPCION GENERAL DEL SITIO
CONDICIONES METEOROLOGICAS
ANALISIS DEL PREDIO
DIAGNOSTICO BIOCLIMATICO

Informe bioclimático No. 2 Diseño y cálculo bioclimático

DISEÑO Y CALCULO BIOCLIMATICO

Informe bioclimático No. 3 Final

COMPROBACIÓN

ASPECTOS GENERALES A TENER EN CUENTA EN EL DISEÑO Y CALCULO BIOCLIMATICO

Para el desarrollo del estudio bioclimático se deberá tener en cuenta tanto aspectos técnicos como humanos, de los cuales a continuación se describe el contenido específico para cada uno, y de los cuales se deberá presentar su respectivo análisis dentro del informe bioclimático solicitado, así:

ASPECTOS TÉCNICOS

HIDROSFÉRICO

Eficiencia en las políticas ambientales de gestión del recurso hídrico, donde se deberá estudiar de acuerdo a las condiciones físicas y climáticas del sitio, la implementación de estrategias como el reciclaje y recirculación de aguas lluvias, el tratamiento y la reducción de aguas residuales (disminución de carga contaminante), el reciclaje y tratamiento de las aguas grises, el uso de aparatos ahorradores (orinales secos), utilización de agua reciclada para el mantenimiento de zonas verdes y aseguramiento de la calidad del agua. Así mismo se deberán determinar políticas de gestión del recurso hídrico para su adecuada utilización y eficiencia en la futura construcción, las cuales deberán quedar consignadas en las especificaciones técnicas de construcción.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

GEOSFÉRICO

Eficiencia en las políticas ambientales de uso del suelo, donde se deberá controlar los porcentajes de ocupación del suelo y el correcto uso de materiales para minimizar el efecto isla de calor y mediante un adecuado diseño bioclimático de los espacios abiertos, generar condiciones óptimas de ergonomía y confort. Así mismo se deberá determinar políticas de gestión del suelo para su adecuada utilización y eficiencia en la futura construcción mediante el aprovechamiento del material excavado en los espacios públicos, las cuales deberán quedar consignadas en las especificaciones técnicas de construcción.

ATMOSFÉRICO

Referente al clima y al aire, tanto a nivel macro climático como micro climático. En relación al clima, la arquitectura de la edificación deberá ser planteada según las condiciones del sitio mediante el aprovechamiento de la arquitectura bioclimática con el fin de conseguir eficiencia energética con sistemas naturales (pasivos). En relación al aire, la arquitectura de la edificación deberá ser planteada según las condiciones del sitio mediante el aprovechamiento de la arquitectura bioclimática con el fin de minimizar los niveles de contaminación de aire, ruido y asegurar la calidad del aire interior con sistemas naturales (pasivos). De acuerdo a lo anterior, se deberá plantear la implementación de sistemas de control ambiental pasivos y para esto se deberá tener en cuenta según sea el caso, sistemas de captación, sistemas de inercia térmica, sistemas de ventilación, sistemas de tratamiento del aire y sistemas de protección a la radiación, tal y como se describe a continuación:

Sistemas de captación

Directos.

Semidirectos (ej: invernadero).

Indirectos (por fachadas, techos y/o suelo).

Independientes.

Sistemas de Inercia térmica

Subterráneos.

Inercia interior.

Inercia en cubiertas.

Sistemas de ventilación y tratamiento del aire

Sistemas generadores de movimiento de aire.

Sistemas de tratamiento de aire.

Sistemas de protección a la radiación

Espacios umbráculos (espacios sombreados que se interponen entre la radiación solar directa y el ambiente interior).

Elementos protectores de piel.

BIOTICO

Referente a la biodiversidad propia del lugar. Se deberá realizar un estudio de la capacidad biótica del lugar donde se implantarán las edificaciones buscando generar el menor impacto posible al ecosistema del lugar. Para este aspecto se deberá plantear estrategias tales como cubiertas verdes que sean además útiles a nivel de climatización interior y propender por el uso de vegetación propia del lugar con los beneficios que acarrea a nivel de mantenimiento.

SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL

Encaminados a aspectos de la ENERGÍA, MATERIALES, RESIDUOS, TRANSPORTE Y PATRIMONIO, para lo cual se deberá determinar en las especificaciones técnicas de construcción las políticas de gestión para cada uno de ellos.

Energía

Estrategias para la generación de energía a partir de fuentes no convencionales y limpias.

Estrategias bioclimáticas que reduzcan y optimicen el uso de ventilación mecánica e iluminación artificial.

Utilización de sistemas de automatización y domótica para incrementar la eficiencia energética teniendo en cuenta su debida factibilidad económica y tasa de retorno de inversión a corto o mediano plazo.

Generación de políticas ambientales y plan de manejo para el uso de refrigerantes en los sistemas de acondicionamiento climático.

Materiales

Dentro de la visión de sostenibilidad y dado el alto porcentaje que la industria de la construcción suma a la contaminación ambiental, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción generales los métodos y directrices para la selección de materiales cuyos procesos constructivos sean de bajo impacto ambiental y consumo energético mínimo. Para esto se deberá propender por el uso de materiales con las siguientes características:

Que produzcan una huella ecológica mínima.

Que sean regionales.

Que posean certificación ambiental.

Que tengan posibilidad de reciclarse

Que no sean tóxicos.

Que sus componentes sean amigables con el medio ambiente, que sean duraderos y que necesiten un escaso mantenimiento, que puedan reutilizarse, reciclarse o recuperarse.

Que provengan de una justa producción.

Que en lo posible no sean contaminantes.

Que se pueda determinar su ciclo de vida.

Que provengan de fuentes abundantes y renovables.

Que contemplen un porcentaje de materiales reciclables.

Residuos

Con el fin de reducir impactos negativos de tipo ambiental, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas del proyecto, un plan de manejo de residuos (peligrosos, especiales y demás más que se generen) tendientes a la reutilización del material que deseché el proyecto. Para esto se deberá plantear en el proyecto la conexión del edificio con las rutas de reciclaje urbano (micro ruteo de las instalaciones) y dentro del edificio deberá generarse la separación de los residuos en la fuente y su prereciclaje. De igual forma se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción, un plan de manejo para el reciclaje de escombros durante la obra y el aseguramiento de la disposición final de los residuos peligrosos, especiales y demás que se lleguen a generar.

Transporte

Con el fin de reducir impactos negativos de tipo ambiental con la reducción de la contaminación del aire, se deberá proponer dentro de las especificaciones técnicas de construcción, políticas de eficiencia en el transporte de materiales y dentro de la edificación, si se llegase a proponer transporte vertical de algún tipo, que sea con especificaciones de bajo consumo de energía, teniendo en cuenta los permisos correspondientes para el transporte de residuos peligrosos y especiales, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente exigida por el ente de control de la región (Corporaciones Autónomas Regionales).

Patrimonio

Parte de la sostenibilidad social de una ciudad le corresponde a la preservación de su historia. Es por esto que se debe considerar el respeto por el patrimonio construido, dentro del tema de la conservación de los recursos.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

ASPECTOS HUMANOS

Comprende el aseguramiento del confort humano para lo cual se deberá desarrollar los siguientes aspectos de forma adecuada:

Higrotérmico: temperatura y humedad.

Acústico: amortiguación y manejo del ruido.

Visual: relación visual satisfactoria con el exterior, índices de iluminación adecuados

Olfativo: reducción y control de fuentes de olores desagradables.

- 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 del 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, del proyecto. 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 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.

12 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS

Es de suma importancia mencionar que, en desarrollo del diseño arquitectónico, la norma arquitectónica y urbanística y posibles adiciones de espacios, se podrá modificar o incrementar el área a diseñar suministrada según PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS. De acuerdo a esto se podrá incrementar el área en un máximo de hasta un 3% de lo requerido en el programa de áreas relacionado, sin que se genere un sobrecosto para la Institución. Las áreas por fuera de este porcentaje no serán reconocidas como mayor área diseñada.

Dentro del desarrollo de los estudios y diseños, el consultor deberá tener en cuenta el diseño de las áreas descubiertas como la plaza de armas, parqueaderos para vehículos y motos, accesos peatonales y vehiculares, los cuales tendrán que cuantificarse en el desarrollo de la misma.

CUADRO DE ÁREAS.

El proyecto se desarrollará dentro de un lote de terreno con un área de 595 metros cuadrados para área cubierta, más un área para urbanismo vías y acceso peatonal de 464 metros cuadrados de acuerdo al programa arquitectónico de áreas, cuyo resumen es el siguiente:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

DIRECCION NACIONAL DE ESCUELAS						
PROYECTO: ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TECNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRAFICO, DISEÑO ARQUITECTONICO, URBANISTICO, PAISAJISTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO-SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSION INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO						
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DE ÁREAS						
ZONA	OFICINA O DEPENDENCIA	AREA MÍNIMA REQUERIDA (M2)	AREA PARCIAL (M2)	AREAS TOTALES (M2)	AMOBILAMIENTO MÍNIMO	OBSERVACIÓN
AREA SOCIAL	COCINA	60	60		Mesón con superficie en acero inoxidable, dotado con estufa 4 puestos, lavaplatos y mueble bajo	NOTA 1: Relación directa con comedor
					Mueble alto, dotado con campana extractora.	NOTA 2: Se requiere que la cocina se diseñe en un espacio definido para ella. La comunicación con el comedor puede darse por medio de una "ventana de servicio" o proponerse un mesón tipo "Pantry".
					Espacio para nevera	
	DESPENSA	20	30		Entrepasos para guarda de granos, frutas, granos, alimentos procesados	Relación directa con la cocina
	CUARTO FRIO Y REFRIGERACION	10	10		Incluye el reforzamiento de los muros en acero inoxidable, con estantería en lamina galvanizada de.Puertas de Cierre Hermético	Relación directa con la cocina
	SALON COMEDOR	352	350		Se debe calcular con capacidad mínima para atender al 30% del personal asignado a la Base.	NOTA 1: Se requiere que el salón se proyecte como espacio multifuncional (nave limpia), de manera que permita su posible utilización como sitio de reunión. NOTA 2: Relación directa con Cocina
	BAÑO ZONA SOCIAL MUJER	12	12		Dotado con sanitarios y lavamanos	Debe disponerse de forma próxima a la zona social, en condiciones apropiadas de ventilación e iluminación natural
	BAÑO ZONA SOCIAL HOMBRE	12	12		Dotado con sanitarios, lavamanos y orinales	Debe disponerse de forma próxima a la zona social, en condiciones apropiadas de ventilación e iluminación natural

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

	BAÑO ZONA SOCIAL DISCAPACITADOS	6	6		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		480			
	AREA DE CIRCULACIONES		89			
	TOTAL AREA SOCIAL		569			
	SHUTS DE BASURAS	12	12	569	cada área incluye 3 canecas para desechos sólidos y desechos orgánicos / diámetro 70 cm. (Según la característica del desecho).	Debe dotarse de puerta a dos hojas, dejando una hoja principal de ancho mínimo 1,20m., con sistema en persiana horizontal para ventilación
					Poceta de aseo con grifo	
					Espacio para elementos de aseo	
	CASETA DE GAS					NOTA 1: Aplica en los sitios donde no existe gas natural
	(*opcional)	2	2		Capacidad para 2 cilindros de 100 lbs.	NOTA 2: Por medida de seguridad debe plantearse preferiblemente de forma externa hacia patios, conformando una caseta con mampostería doble en ladrillo macizo.
	VESTIER MUJERES	6	6			
	VESTIER HOMBRES	6	6			
	SUBTOTAL AREA NETA		26			
	TOTAL AREA DE SERVICIOS GENERALES		26	26		
	TOTAL AREAS CONSTRUIDAS CUBIERTAS			595		

AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS						
	PLAZOLETA	100	100		Capacidad Un (1) vehículo tipo camioneta	NOTA 1: Prever 1 cupo de parqueo por cada 100 M2 de área construida cubierta.
					Debe prever area de circulación en la parte posterior, ancho mínimo 80 cms	NOTA 2: Lo anterior queda sujeto a la normatividad de cada municipio.
						NOTA 3: Puede proponerse en área cubierta

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

	PARQUEADERO	30	30		
	ACCESO PEATONAL	24	24		<p>NOTA 1: Es el área teórica estimada de "transición" entre la línea de andén y el paramento de la edificación para acceder a la misma.</p> <p>NOTA 2: se estima un área teórica de 24 M2 (4 mts de ancho x 6 mts. de longitud). Cada proyectista realizará el ajuste correspondiente de acuerdo con su implantación.</p> <p>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).</p> <p>*Se estima un área teórica de 160 M2 (4 mts de ancho x 40 mts de longitud). Cada proyectista realizará el ajuste correspondiente de acuerdo con su implantación.</p>
	VIAS	160	160		
	PAISAJISMO	150	150		
	TOTAL AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS		464	464,00	
	TOTAL AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS	464,00			

RESUMEN DE AREAS		
A.	AREAS CONSTRUIDAS CUBIERTAS	M2
1	AREA SOCIAL	569
2	AREA DE SERVICIOS GENERALES	26
	SUBTOTAL	595
B	AREAS CONSTRUIDAS DESCUBIERTAS	
	SUBTOTAL	464
TOTAL AREAS A DISEÑAR (A + B)		1.059

A continuación se relaciona el personal profesional, técnico y administrativo exigible por la entidad, para el desarrollo de la interventoría:

No	DESCRIPCIÓN	CANT.	% DEDICACION MINIMA
	PERSONAL TECNICO ADMINISTRATIVO		
1	ARQUITECTO O INGENIERO DIRECTOR TÉCNICO DE LA INTERVENTORIA	1	100%
2	ARQUITECTO INTÉRVENTOR (DISEÑADOR ARQUITECTONICO Y PAISAJISTA O PAISAJISMO)	1	40%
3	INGENIERO CIVIL INTÉRVENTOR (DISEÑADOR ESTRUCTURAL CIMENTACION Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES)	1	25%

CONTRATO DE INTERVENTORÍA PN DINA E No. **80-3-10053-21** CELEBRADO ENTRE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS CON NIT. 900.373.379-0 Y ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S CON NIT. 900.361.140-6, CUYO OBJETO ES "INTERVENTORÍA TÉCNICA ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS. GAS Y CONTRAINCENDIOS INTERIOR Y EXTERIOR, DISEÑO DE REDES DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN INTERIOR Y EXTERIOR Y APANTALLAMIENTO".

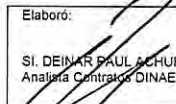


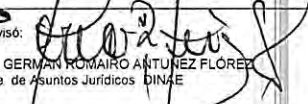
4	INGENIERO CIVIL INTERVENTOR (EJECUTOR DE ESTUDIOS DE SUELOS O GEOTECNIA)	1	20%
5	INGENIERO CIVIL INTERVENTOR (DISEÑADOR DE REDES HIDRO-SANITARIAS, GAS PROPANO Y REDES CONTRAINCENDIOS)	1	25%
6	INGENIERO ELECTRICISTA INTERVENTOR (DISEÑADOR DE REDES ELÉCTRICAS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN, VOZ Y DATOS)	1	25%
7	ARQUITECTO Y/O INGENIERO CIVIL INTERVENTOR (DISEÑADOR BIOCLIMÁTICO):	1	20%
8	INGENIERO MECANICO INTERVENTOR (DISEÑADOR DE SISTEMAS DE VENTILACION NATURAL Y MECANICA)	1	25%
9	INGENIERO TOPÓGRAFO O INGENIERO CATASTRAL Y GEODESTA INTERVENTOR: EJECUTOR DE LEVANTAMIENTOS TOPOGRÁFICOS	1	20%
10	Ingeniero Ambiental o Forestal, o biólogo, o arquitecto o ingeniero con maestría en ingeniería ambiental o especialización en gerencia ambiental, o planeación ambiental, o manejo ambiental, o gestión ambiental o impacto ambiental (la maestría o magister o especialización aplica para el arquitecto o ingeniero) INTERVENTOR (EJECUTOR DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL)	1	20%


LA POLICÍA NACIONAL – DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS,


Brigadier General **YACKELINE NAVARRO ORDOÑEZ**
Directora Nacional de Escuelas

CONTRATISTA,


PAOLA CÁRDENAS CHÁVEZ
Representante Legal ARQUITECTURA MAS VERDE S.A.S

Elaboró:  SI. DEINAR PAUL ACHURY CARDENAS Analista Contratos DINA E	Revisó:  TE. SINDY ISABEL ARAUJO PINEDA Jefe Grupo Contratos DINA E	Revisó:  TC. RUTH ALEXANDRA DIAZ GOMEZ Vicerrectora Administrativa y Financiera DINA E	Revisó:  TE. GERMAN ROMAIRO ANTUNEZ FLORES Jefe de Asuntos Jurídicos DINA E
---	---	---	---

Página 1 de 3	GUÍA PARA LA SUPERVISIÓN A CONTRATOS DE INTERVENTORÍA A OBRAS Y MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0063		
Fecha: 14/02/2019		
Versión: 0		
ACTA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN		

OBJETO: "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS".


En Bogotá DC, Dirección Nacional de Escuelas, el día 13 de diciembre de 2021 se reunieron las siguientes personas:

PAOLA CARDENAS CHAVEZ
Representante Legal ARQUITECTURA MÁS VERDE S.A.S

Intendente ALFREDO VASQUEZ GUZMAN
Supervisor Contrato de interventoría

Con el fin de suscribir acta de recibo a satisfacción del contrato de obra PN DINA E 80-3-10053-21 cuyo objeto es "INTERVENTORÍA TÉCNICO ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, LEGAL Y AMBIENTAL PARA LA "ELABORACIÓN DE DISEÑOS Y ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN PARA LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL COMEDOR ESTUDIANTES ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ LÓPEZ GÓMEZ", INCLUYE ESTUDIO DE SUELOS, ESTUDIO TOPOGRÁFICO, DISEÑO ARQUITECTÓNICO, URBANÍSTICO, PAISAJÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD, DISEÑO ESTRUCTURAL Y DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, DISEÑOS DE REDES HIDRO - SANITARIAS".

Contratista de obra:	ARQUITECTURA MÁS VERDE S.A.S
Contrato de obra:	PN DINA E 80-3-10053-21
Representante legal:	PAOLA CARDENAS CHAVEZ
Valor contrato inicial:	\$ 193.687.617,17
Fecha de iniciación:	16 de junio de 2021
Fecha terminación inicial:	13 de octubre de 2021
Suspensión No. 1:	2 meses
Fecha Terminación:	13/12/2021
Valor Contrato Final:	\$ 193.687.617,17
Área intervenida:	620 m2

Página 3 de 3	GUÍA PARA LA SUPERVISIÓN A CONTRATOS DE INTERVENTORÍA A OBRAS Y MANTENIMIENTO A INSTALACIONES DE LA POLICÍA NACIONAL	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0063		
Fecha: 14/02/2019		
Versión: 0		

- La supervisión recibió a satisfacción el 100% de las actividades de interventoría realizadas en la consultoría para los diseños y estudios técnicos para la construcción del comedor de estudiantes de la ESCUELA DE CARABINEROS PROVINCIA DE VÉLEZ "MAYOR GENERAL MANUEL JOSÉ IÓPEZ GÓMEZ", manifestando la interventoría que estas se ejecutaron de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y requisitos constructivos solicitados en el contrato con el cumplimiento a la norma NSR-10.
- La interventoría verificó desde el inicio y hasta la culminación del contrato que los diseños de construcción se llevaron a cabo cumpliendo las especificaciones técnicas contenidas en la norma NSR-10 para cada uno de los aspectos utilizados, además de las especificaciones particulares contenidas en los planos y las recomendaciones emanadas por los especialistas
- Asimismo, certifica que las actividades firmadas en el acta final, fueron las realmente ejecutadas en el desarrollo del proceso contractual y que los valores corresponden a las mismas.

A los trece (13) días del mes de diciembre de 2021, en Bogotá D.C., se reunieron los Señores Intendente Ingeniero Civil ALFREDO VÁSQUEZ GUZMÁN, en calidad de Supervisor del contrato en representación de la POLICÍA NACIONAL, Dirección Nacional de Escuelas y la señora PAOLA CÁRDENAS CHAVEZ Representante Legal de la empresa de interventoría ARQUITECTURA MÁS VERDE S.A.S con el fin de suscribir el acta de recibo final del contrato PN-DINAE 80-3-10053-21.

Quien entrega:



PAOLA CÁRDENAS CHAVEZ
Representante Legal ARQUITECTURA MÁS VERDE S.A.S

Quien recibe:



Intendente **ALFREDO VÁSQUEZ GUZMÁN**
Supervisor Contrato 80-3-10053-21