ERON EPMSC RIOHACHA

GUAJIRA

Fecha: 29 de septiembre de 2020

ANEXO TECNICO

CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON DE MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FORMULA DE AJUSTE.

CONTENIDO

CONTENIDO 3
ÍNDICE DE TABLAS 7
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES 7
GLOSARIO 8
ANEXO TÉCNICO 25
1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANTECEDENTES 25
2. OBJETO DEL CONTRATO 28
3. LUGAR DE EJECUCIÓN 28
4. ALCANCE DEL CONTRATO 29
4.1. EJECUCIÓN 32
4.1.1. APROPIACIÓN DE DISEÑOS 32
4.2. DISEÑO DE REDES EXTERNAS 35
4.2.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO - GEORREFERENCIACION O AMARRE A COORDENADAS OFICIALES 35
4.2.1.1. PLANIMETRIA Y ALTIMETRÍA 36
4.2.1.2. ENTREGABLES DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 37
4.2.1.2.1. INFORME TOPOGRÁFICO 37
4.2.1.2.2. PLANOS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO 38
4.2.2. ESTUDIOS GEOTECNICOS: 39
4.2.2.1. ENTREGABLES ESTUDIOS GEOTECNICOS 40
4.2.3. DISEÑO RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 42
4.2.3.1. ENTREGABLES DISEÑOS DE RED ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO 42
4.2.4. DISEÑO RED ELECTRICA 43
4.2.4.1. ENTREGABLES DISEÑO RED ELÉCTRICA 44
4.2.5. EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIONES 47
5. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TÉCNICO Y LEGAL, DESARROLLO DEL PROYECTO Y SEGUMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO 49
5.1. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TÉCNICO Y LEGAL 49

5.1.1. NORMATIVA RELACIONADA 49
5.1.1.1. CONSTRUCCIÓN 49
5.1.1.2. AMBIENTAL 50
5.1.1.3. ELÉCTRICO 51
5.1.1.4. COMUNICACIONES Y SEGURIDAD 51
5.1.1.5. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 52
5.1.1.6. ARQUEOLOGÍA 54
5.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO 55
5.3. CONDICIONES MÍNIMAS DE ACUERDO A LA SENTENCIA T-762 56
5.4. AUTORIZACIONES, LICENCIAS O PERMISOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO 58
5.5. MODIFICACIONES, AJUSTES Y COMPLEMENTOS A LOS DISEÑOS 59
5.6. SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DEL CONTRATO 60
6. CONSIDERACIONES ASOCIADAS A INCUMPLIMIENTOS 61
6.1. PLAN DE CONTINGENCIA 61
6.2. MULTAS 61
6.3. CLAUSULA PENAL 62
6.4. CADUCIDAD 63
6.5. TOMA DE POSESION DE LAS OBRAS 63
7. OBLIGACIONES 66
7.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 66
7.1.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA 66
7.1.2. OBLIGACIONES DE TIPO LABORAL 68
7.1.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. 88
7.1.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL PROYECTO. 91
7.1.5. OBLIGACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO DE REDES EXTERNAS 92
7.1.6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA EJECUCIÓN 93
7.1.7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ENTREGA DE LA OBRA Y LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO 95

7.1.8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN MATERIA AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 97
7.1.9. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DE OBRA 100
7.1.10. OBLIGACIONES DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL 100
7.1.11. OBLIGACIONES PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO 101
7.2. OBLIGACIONES DE LA USPEC 102
8. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO 102
9. FORMA DE PAGO 103
9.1. DISEÑO DE REDES EXTERNAS 103
9.2. EJECUCIÓN 104
9.2.1. ANTICIPO 104
9.2.2. ACTIVIDADES A PRECIOS UNITARIOS 105
9.2.3. RETENCIÓN EN GARANTÍA 106
9.3. AJUSTES 107
9.3.1. AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA LAS ACTIVIDADES DE DISEÑO DE REDES EXTERNAS 107
9.3.2. AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA LAS ACTIVIDADES EJECUCIÓN 108
9.4. REQUISITOS PARA EL PAGO DE ACTAS PARCIALES 108
9.5. COSTOS PRESUPUESTADOS 109
9.5.1. COSTOS DIRECTOS 109
9.5.2. COSTOS INDIRECTOS 110
9.5.3. CANTIDADES DE OBRA 110
9.5.4. ÍTEMS O ACTIVIDADES NO PREVISTAS 110
9.5.5. BALANCE Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA PRECIOS UNITARIOS 111
9.5.6. LISTADO DE INSUMOS 112
9.6. RECONOCIMIENTO DE GASTOS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD 112
10. PLAZO DE EJECUCIÓN 112
11. INTERVENTORIA DEL CONTRATO 113
12. EXPERIENCIA TECNICA HABILITANTE DEL PROPONENTE 115

12.1. EXPERIENCIA PARA OFERENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON DOMICILIO EN COLOMBIA 115
12.1.1. REQUISITOS SOBRE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN CONSULTORÍA 116
12.1.2. REQUISITOS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN EJECUCIÓN 117
12.1.3. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 118
12.1.4. CONDICIONES DE LA EXPERIENCIA ACREDITADA 120
12.1.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA 121
13. REQUISITOS MÍNIMOS PONDERABLES 122
13.1. PROPUESTA ECONOMICA (MAXIMO 70 PUNTOS) 122
13.1.1. CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA 127
13.1.2. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA ASIGNACIÓN DE PUNTAJE CORRESPONDIENTE A CADA FACTOR 130
13.2. FACTOR DE CALIDAD (MAXIMO 19 PUNTOS) 130
13.2.1. SOLIDEZ FINANCIERA (MÁXIMO 5 PUNTOS) 130
13.2.2. PERSONAL ADICIONAL (MÁXIMO 5 PUNTOS) 131
13.2.3. OFRECIMIENTO INCENTIVO (MÁXIMO 9 PUNTOS) 132
13.3. INCORPORACION DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (MAXIMO 1 PUNTO) 133
13.4. ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS) 134
14. REGLAS GENERALES PARA LA PRESENTACION DE LAS OFERTAS 135

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Regional Norte. Información Intramural 2020 26

Tabla No. 2 Áreas por edificación 31

Tabla No. 3 Ensayos mínimos a realizar y normativa vigente 39

Tabla No. 4 Comparación de requerimientos estándar. T-762 57

Tabla No. 5 Autorizaciones, licencias y permisos a gestionar 58

Tabla No. 6 Personal mínimo 70

Tabla No. 7 Presupuesto Total 102

Tabla No. 8 Plazo de ejecución del contrato 113

Tabla No. 9 Clasificación UNSPSC de los bienes a contratar Consultoría 116

Tabla No. 10 Clasificación UNSPSC de los bienes a contratar Obra 116

Tabla No. 11 Incentivos 133

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización del predio en el municipio de Riohacha 28

Ilustración 2. Predio Laguneta 29

Ilustración 3. Plano general de implantación 30

GLOSARIO

A

Accidente de trabajo: Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Acta de Inicio: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia del inicio de ejecución del plazo contractual.

Acta de Cambio de Fase: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia de la terminación del plazo contractual de la fase previa y de manera concomitante, del inicio de la fase sucesora.

Acta de Terminación: Documento en el que las partes, de común acuerdo, dejan constancia de la terminación del plazo contractual.

Activo Corriente: Es el activo corriente susceptible de convertirse en dinero en efectivo en un periodo inferior a un año.

Activo Total: Son los activos, bienes, derechos y otros recursos controlados económicamente por la empresa, resultantes de sucesos pasados de los que se espera obtener beneficios o rendimientos económicos en el futuro.

Actualización: Actividades de estudios y diseños en desarrollo de un contrato de obra.

Actualización del RUP: La actualización es el acto mediante el cual un proponente inscrito, modifica, actualiza o suprime la información originalmente presentada en el Registro Único de Proponentes. Procede en cualquier tiempo, exceptuando el mes anterior al vencimiento de cada año de la inscripción cuando no se haya efectuado renovación. Respecto de la información que no sea objeto de actualización se mantendrá su firmeza en cuanto se mantenga en firme.

Adecuación: Obras necesarias para adaptar una estructura a un nuevo uso, garantizando la preservación de sus características. Permiten optimizar y mejorar el uso de los espacios. En relación con los elementos de la Estructura Ecológica Principal, es la modificación de las características o dinámicas de un ecosistema o la dotación con estructuras, que permiten su uso conforme al régimen establecido, optimizan sus servicios ambientales y armonizan su funcionamiento dentro del entorno urbano o rural

Adenda(s): Documento válido para Modificar el aviso de convocatoria o el pliego de condiciones, el cual explica, aclara, agrega o modifica los Pliegos de Condiciones, sus Anexos o Apéndices con posterioridad a la apertura del presente proceso, las adendas una vez publicadas hacen parte del pliego de condiciones

Adjudicación: Es la decisión emanada de la USPEC por medio de un Acto Administrativo que determina el Adjudicatario del proceso de selección y a quien en consecuencia corresponderá el derecho y la obligación de suscribir el contrato que constituye el objeto del proceso de selección.

Adjudicatario(a): Es el proponente que por haber presentado una propuesta que cumple con lo requerido por el Pliego de Condiciones para ocupar el primer lugar de elegibilidad, es declarado como Adjudicatario del proceso mediante acto administrativo correspondiente.

Acuerdos Comerciales: son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos.

Administración Delegada: La Entidad Estatal delega la ejecución de la obra en el contratista en calidad de director técnico, quien la ejecuta por cuenta y riesgo de la misma Entidad Estatal. El contratista obtiene como remuneración los honorarios que se pactan por su gestión. El administrador delegado se encarga de ejecutar la obra y responde por su buen resultado, pero es la Entidad Estatal quien asume los Riesgos derivados del contrato y la financiación de la obra. Los honorarios del contratista pueden pactarse en forma de porcentaje sobre el valor de la obra o como precio fijo.

Aislamiento: Separación de una persona privada de la libertad de los demás reclusos, para ser ubicado en un área de mayor restricción, con fines preventivos o de protección.

Análisis del Sector: Es el estudio de mercado que realiza la Entidad relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo.

Anexo: Es el documento o conjunto de documentos que la Entidad adjunta al Pliego de Condiciones y que hacen parte integral del mismo.

Anillos de seguridad: Áreas de protección y seguridad perimetral de la infraestructura penitenciaria y carcelaria cuya operación es dada por el INPEC.

Anteproyecto: Argumentación de trabajos preliminares para redactar el proyecto de una obra de construcción. Para el anteproyecto se requiere de la planimetría básica, cualificando y cuantificando para llegar a una estimación presupuestal.

Anteproyecto arquitectónico: Se entiende el desarrollo cualificado de los conceptos emplazamiento y ocupación, operación funcional, condiciones espaciales y materialidad, planteados y reformulados a partir del esquema básico. En esta fase, el desarrollo del proyecto de arquitectura adquiere una fisonomía más definida, enunciando las características de sus componentes de manera más amplia y detallada.

Anticipo: Es un adelanto o avance del precio del contrato destinado a apalancar el cumplimiento de su objeto, de modo que los recursos girados por dicho concepto sólo se integran al patrimonio del contratista en la medida que se cause su amortización mediante la ejecución de actividades programadas del contrato.

Apostilla: Es el documento que certifica la autenticidad de la firma, la calidad de la persona que firma el documento y, cuando proceda, la identidad del sello o timbre que porta el documento. Las Entidades Estatales solamente pueden exigir la legalización de acuerdo con la Convención sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros suscrita en La Haya el 5 de octubre de 1961, aprobada por la Ley 455 de 1998.

Anexo Técnico Separable: Documento que contiene la descripción y alcance del proyecto, incluyendo actividades, especificaciones y resultados.

Apéndice(s): Es el conjunto de documentos que se adjuntan al pliego de condiciones y que hacen parte integral del Contrato.

Aportes Legales: Son las contribuciones parafiscales y gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la Ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la Ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella

Aportes Parafiscales: Son contribuciones parafiscales los gravámenes establecidos con carácter obligatorio por la Ley, que afectan a un determinado y único grupo social y económico y se utilizan para beneficio del propio sector. El manejo, administración y ejecución de estos recursos se hará exclusivamente en la forma dispuesta en la ley que los crea y se destinarán sólo al objeto previsto en ella.

Áreas de detención y tratamiento: Son espacios destinados para la educación o trabajo de la población privada de la libertad, los cuales hacen parte de la fase de tratamiento de redención de pena.

Atención ambulatoria: Modalidad de prestación de servicios de salud, en la cual toda tecnología en salud se realiza sin necesidad de internar y hospitalizar al paciente.

Audiencia: Acto oral y presencial que permite la intervención de personas interesadas en una actuación administrativa y que conlleva el cumplimiento del debido proceso y el ejercicio del derecho de defensa.

A.I.U.: Se refiere a costos de "ADMINISTRACIÓN", "IMPREVISTOS" Y "UTILIDAD".

A.P.U.: Sigla correspondiente al Análisis de Precios Unitarios, calculado para definir el precio de un ítem de obra determinado, para su respectiva unidad de medida con base en los costos de los insumos que se requieren para su realización.

B

Baterías sanitarias: Espacio dentro del cual se localizan y se tiene acceso a distintos aparatos sanitarios (duchas, lavamanos, sanitarios y orinales) con capacidad de prestar el servicio a más de un usuario a la vez.

Bloque: Edificio de varios pisos; también se utiliza para nombrar a las distintas plantas horizontales que forman un edificio que posee varias celdas independientes que comparte varios espacios comunes como escaleras, ascensores, vestíbulos, etc.

Bota fuego: orificio que tienen las garitas o torres de vigilancia perimetrales, para reaccionar y disparar, el cual proporciona un mejor ángulo de tiro en caso de un conato de fuga o una emergencia carcelaria, brindando también protección a la guardia.

C

Camastros: Proviene de la palabra cama, la cual es sencilla y sin comodidades. Puede estar dispuesto uno sobre otro.

CAMIS: Colonia Agrícola de Mínima Seguridad. Son establecimientos para purgar la Pena, preferencialmente para condenados de extracción campesina o para propiciar la enseñanza agropecuaria. Cuando la extensión de las tierras lo permitan podrán crearse en Ellas constelaciones agrícolas, conformadas por varias unidades o campamentos.

Caniles: Habitáculo o jaula especialmente diseñado o improvisado. Un canil puede ser para un viaje, para transporte o en el establecimiento, donde puede quedar en las noches o cuando se resguardan.

Capacidad Financiera: Son las condiciones mínimas que reflejan la salud financiera de los Proponentes a través de su liquidez y endeudamiento.

Capacidad Organizacional: Es la capacidad organizacional es la aptitud de un Proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna. Son aquellos contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015.

Cárcel: Espacio de reclusión para las personas aún no judicializadas o a la espera de un proceso justo y una condena. El espacio denominado cárcel solo cuenta con las condiciones básicas de habitabilidad, es un espacio de transición y de permanencia limitada. Están dirigidos exclusivamente a la atención de personas en detención preventiva en los términos del artículo 17 de la Ley 65 de 1993, y a cargo de las entidades territoriales.

Centro Penitenciario y Carcelario: Espacio destinado para la ocupación y permanencia de personas privadas de la libertad, su uso final se soporta en la condición de sindicado y/o condenado. (Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios, USPEC, 2017)

Certificado de Disponibilidad presupuestal: Es el documento mediante el cual se afecta de manera preliminar un rubro presupuestal y que garantiza la existencia de apropiación presupuestal disponible, libre de afectación y suficiente para respaldar el compromiso que se pretende adquirir con la contratación.

Certificado del RUP: Es el documento digital o físico expedido por las Cámaras de Comercio que da cuenta de la inscripción del proponente en el Registro Único de Proponentes

Conflicto de Interés: Son las circunstancias que el interesado o Proponente dará a conocer a la Entidad Estatal y que considera puede tener incidencia en la imparcialidad con la que se debe adoptar las decisiones en el curso del proceso.

Consorcio: Es la situación en la que dos o más personas en forma conjunta presentan una misma propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución de un contrato, respondiendo solidariamente de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato.

Contratista: Es la persona natural, jurídica o el grupo de personas jurídicas o naturales, nacionales o extranjeras, asociadas entre sí que suscriben un contrato con el fin de ejecutar el objeto bajo las condiciones de modo, tiempo y lugar que en él se establecen.

Contrato de Obra: Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago.

Contrato llave en mano: En esta modalidad, el contratista se compromete a realizar todas las labores relacionadas con la obra incluyendo los diseños, estudios de factibilidad, construcción, contratación del personal, instalaciones y suministros y la contraprestación a cargo del contratista es la obra terminada y en funcionamiento. El precio corresponde a un valor previamente establecido que opera como remuneración por todas las gestiones que adelanta el contratista.

COLCAP: es uno de los índices bursátiles de la BVC o Bolsa de Valores de Colombia (sociedad anónima de carácter privado, en la que se inscriben y negocian valores públicamente), este indicador refleja las variaciones de los precios de las 20 acciones más líquidas.

Componentes: (En EDT). Son partes mayores completas del proyecto con funcionalidad independiente y aislada. También se denominaran áreas, por ejemplo área de mediana seguridad, área de dirección y vivienda fiscal. Es claro que los componentes se pueden identificar con frentes mayores de trabajo que se pueden ejecutar sin depender de actividades de otros componentes y que pueden tener un programa de obra completo, unos recursos independientes y un espacio separado.

Confidencialidad: Propiedad de la información que hace que no esté disponible o que sea revelada a individuos no autorizados, entidades o procesos.

Consorcio: Modalidad de asociación que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta en el presente proceso de selección para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y el contrato, En consecuencia, las actuaciones, hechos y omisiones que se presenten en desarrollo de la propuesta y del contrato, afectarán a todos los miembros que lo conforman independientemente de la distribución en la ejecución de las actividades descritas en el documento consorcial para el cumplimiento de este proceso.

Construcción: Son aquellas obras nuevas que incluyen el levantamiento o armado de algún tipo de infraestructura

Contratista: persona(s) natural o jurídica que se obliga (n) a cumplir una determinada prestación, según las especificaciones del objeto del contrato, a cambio de una contraprestación.

Contrato: Negocio jurídico que se suscribirá la Entidad y el Adjudicatario, por medio del cual se imponen a las partes las obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través del presente proceso.

C.P.A.M.S.: Cárcel y Penitenciaria con Alta y Mediana Seguridad.

C.P.M.S.: Cárcel y Penitenciaria de Mediana Seguridad.

Cupo Integral: Espacio físico, puede ser individual o colectivo, con camastro, camarote o cama destinada al descanso nocturno de un PPL, asignado en forma permanente, con condiciones de habitabilidad y teniendo en cuenta espacios para recreación, trabajo y estudio, como componentes de la atención integral básica, fundamento de la misión institucional.

Cupo Neto: Espacio físico, puede ser colectivo e individual, con camastro o cama destinada al descanso nocturno de un PPL, asignado en forma permanente, con condiciones de habitabilidad y teniendo en cuenta espacios para las necesidades básicas.

D

Debido Proceso: Sometimiento de las actuaciones de las autoridades judiciales y administrativas, a las formalidades preestablecidas por las normas jurídicas, que en materia contractual se rige por las estipulaciones pactadas en el contrato. Tiene como finalidad la protección de las garantías consignadas en la normatividad.

Demolición: Es el derribe parcial o total de una estructura, es lo contrario a construcción.

Diagnóstico: Concepto técnico que definirá los parámetros de intervención.

Días Calendario: Los del calendario común que incluyen los días festivos y no laborables Todos los plazos de días, meses o años de que se haga mención legal, se entenderá que terminan a la media noche del último día del plazo. Por año y por mes se entienden los del calendario común, por día el espacio de veinticuatro horas.

Días Hábiles: Entiéndase por días hábiles y horarios laborales únicamente los días de lunes a viernes no feriados de 7:00 a. m. a 7:00 p. m. Días NO hábiles: Aquellos para los cuales la ley ha previsto el derecho a descanso remunerado.

Documentos Tipo: Son los documentos adoptados por el Gobierno Nacional para un tipo de contrato que incorporan los Pliegos de Condiciones Tipo, sus anexos, matrices y demás documentos que incluyen las condiciones habilitantes, factores técnicos, económicos y otros factores de escogencia.

Dólares de los Estados Unidos de América, o Dólares, o US$: Es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América, la que, para todos los efectos se tomará por su valor equivalente respecto de la moneda de origen del proponente, según la tasa de cambio oficial o, en defecto de aquella, según la tasa de cambio certificada por la autoridad competente del país de origen.

Dotación estructural: Es la dotación de equipos que permite el funcionamiento de los diferentes sistemas que componen la edificación.

E

EC: Establecimiento Carcelario.

EDT: Estructura Desglosada de trabajo Metodología de gestión de proyectos MPI ® o similar

Emergencia Penitenciaria y Carcelaria: Situaciones o hechos que sobrevengan, perturben grave o inminentemente el orden y la seguridad penitenciaria y carcelaria, o en caso de que sobrevengan graves situaciones de orden sanitario que expongan al contagio al personal del centro de reclusión o que sus condiciones higiénicas no permitan la convivencia en el lugar, o cuando acaezcan o se adviertan graves indicios de calamidad pública.

Enfermedad laboral: Es enfermedad laboral la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacional será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

Entregable: (En EDT). Segundo nivel que agrupa paquetes de trabajo para producir una parte completa funcional de la obra ejemplo la estructura completa de un edificio. Se puede identificar con el trabajo completo que entrega el subcontratista.

EP: Establecimiento Penitenciario.

EPC: (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction): Es un contrato que tiene como objetivos principales los servicios de ingeniería, adquisición y construcción. El contratista, junto a sus funciones tradicionales relacionadas con el suministro de equipos, la construcción y la puesta en marcha, asume la ingeniería del proyecto y la responsabilidad global frente al cliente o contratante. También es denominado como contrato de construcción "llave en mano".

EPAMSCAS: Establecimiento penitenciario de alta y mediana seguridad y carcelario de alta seguridad.

EPMSC: Establecimiento penitenciario de mediana seguridad y carcelario.

ERE: Establecimiento de Reclusión Especial.

ERON: Establecimiento de Reclusión del Orden Nacional

Estados Financieros: Un juego completo de estados financieros comprende: (a) un estado de situación financiera al final del periodo; (b) un estado del resultado integral del periodo; (c) un estado de cambios en el patrimonio del periodo; (d) un estado de flujos de efectivo del periodo; (e) notas, que incluyan un resumen de las políticas contables más significativas y otra información explicativa; y (f) un estado de situación financiera al principio del primer periodo comparativo, cuando una entidad aplique una política contable retroactivamente o realice una reexpresión retroactiva de partidas en sus estados financieros, o cuando reclasifique partidas en sus estados financieros.

Estudios Previos: Es la justificación jurídica, técnica, económica y financiera del proyecto que realiza la Entidad de acuerdo con la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Especificaciones: Procesos y procedimientos técnicos generales o particulares, según el caso a los que se debe ceñir el Contratista durante la ejecución de las obras, para obtener los resultados objeto del contrato.

Esquema Básico: El esquema básico constituye la primera aproximación a una solución especifica de diseño arquitectónico y como tal, define y reúne las características principales del proyecto o sus distintas alternativas, aunque de una manera general o hipotética, sin ofrecer soluciones en detalle.

Estimación del riesgo: Es la valoración del riesgo en términos monetarios o porcentuales requerimientos y exigencias, varían de una capa a otra, la función de estas diferentes capas es ir disipando y redistribuyendo las cargas que le infringe el tráfico y proveer una superficie de rodadura cómoda y segura bajo diferentes condiciones ambientales.

Estudios y diseños: Es la fase en la cual se deben elaborar los diseños detallados tanto geométricos como de todas las estructuras y obras que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar el proyecto. El objetivo de esta fase es materializar en campo el proyecto definitivo y diseñar todos sus componentes de tal manera que se pueda dar inicio a su construcción. (Ley de infraestructura).

E.S.P.: Empresa de Servicio Público.

Experiencia: Es la experiencia del proponente que se relaciona directamente con el objeto contractual en un proceso de selección determinado, la cual será verificada documentalmente por las Cámaras de Comercio, con base en la información aportada por el proponente en el momento de la inscripción, actualización o renovación. Las entidades estatales solamente podrán verificar la experiencia acreditada que no se encuentre certificada por el RUP y que se requiera de acuerdo al objeto a contratar.

F

Firma Digital: Es el valor numérico que se adhiere a un mensaje de datos y que, utilizando un procedimiento matemático conocido, vinculado a la clave del iniciador y al texto del mensaje permite determinar que este valor se ha obtenido exclusivamente con la clave del iniciador y que el mensaje inicial no ha sido modificado

después de efectuada la transformación. Cuando una firma digital haya sido fijada en un mensaje de datos se presume que el suscriptor de aquella tenía la intención de acreditar ese mensaje de datos y de ser vinculado con el contenido del mismo. El uso de una firma digital tendrá la misma fuerza y efectos que el uso de una firma manuscrita, si aquélla incorpora los siguientes atributos:

- Es única a la persona que la usa.
- Es susceptible de ser verificada.
- Está bajo el control exclusivo de la persona que la usa.
- Está ligada a la información o mensaje, de tal manera que, si éstos son cambiados, la firma digital es invalidada.
- Está conforme a las reglamentaciones adoptadas por el Gobierno Nacional.

Firma Electrónica: Son los métodos tales como, códigos, contraseñas, datos biométricos o claves criptográficas privadas, que permiten identificar a una persona, en relación con un mensaje de datos, siempre y cuando el mismo sea confiable y apropiado respecto de los fines para los que se utiliza la firma, atendidas todas las circunstancias del caso, así como cualquier acuerdo pertinente.

Firma Manuscrita: Es la Firma que una persona escribe de su puño y letra en un documento, para darle autenticidad o para expresar que aprueba su contenido.

Formato: Son los documentos que aporta el Proponente y que hacen parte integral de su oferta.

Formulario: Es el documento por medio del cual la Entidad solicita información específica y que debe ser completada por el Proponente.

G

Garantías: Mecanismo de cobertura del riesgo el instrumento otorgado por los oferentes o por el contratista de una entidad pública contratante, en favor de esta o en favor de terceros, con el objeto de garantizar, entre otros: (i) la seriedad de su ofrecimiento; (ii) el cumplimiento de las obligaciones que para aquel surjan del contrato y de su liquidación; (iii) la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para la administración por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas; y (iv) los demás riesgos a que se encuentre expuesta la administración según el contrato.

Garantía de Responsabilidad Civil Extracontractual: Es la garantía que cubre los perjuicios que puede sufrir la Entidad Estatal derivados de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista o de los subcontratistas. Este Riesgo sólo puede cubrirse mediante pólizas de seguro.

H

Hitos: Son fechas que dentro de la programación en las cuales se da por cumplida una meta. El hito como tal es una actividad de duración cero.

I

Información Pública Reservada: Es aquella información que estando en poder o custodia de un sujeto obligado en su calidad de tal, es exceptuada de acceso a la ciudadanía por daño a intereses públicos.

Informe de Evaluación: es uno de los Documentos del Proceso en virtud del cual la Entidad Estatal comunica el resultado de la evaluación de las Ofertas y su justificación.

Infraestructura de Servicios Públicos: Conjunto de elementos físicos tales como ducteria, redes, cámaras, postes y equipos especializados, necesarios para el funcionamiento de los servicios públicos de agua, energía, gas y telecomunicaciones.

Información anualizada del RUP: Para la verificación de la información financiera se tomará como referencia el año fiscal, es decir, el comprendido entre el 1° de enero al 31 de diciembre.

Inscripción en el RUP: La inscripción es el acto mediante el cual se registran las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiren a celebrar contratos con entidades estatales. La inscripción en el registro único de proponentes estará vigente por el término de un año, contado siempre desde la fecha del acto de inscripción.

Interesado(s): Personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante las figuras de Consorcio, Unión Temporal o cualquier otro tipo de asociación que actuaran en el proceso previamente a la presentación de ofertas.

Interventoría: Servicio de consultoría, para que en nombre y representación del propietario de la obra, ejerza funciones de control y vigilancia, sobre los actos necesarios para la ejecución de la misma, tendientes a garantizar que ésta se ejecute de acuerdo con los planos, documentos, especificaciones.

INPEC: Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario. Entidad que tiene como objeto "ejercer la vigilancia, custodia, atención y tratamiento de las personas privadas de la libertad; la vigilancia y seguimiento del mecanismo de seguridad electrónica y de la ejecución del trabajo social no remunerado, impuestas como consecuencia de una decisión judicial, de conformidad con las políticas establecidas por el Gobierno Nacional y el ordenamiento jurídico, en el marco de la promoción, respeto y protección de los derechos humanos".[1]

L

Legalización: Es el reconocimiento de la firma del funcionario público en ejercicio de sus funciones, previo registro en la base de datos del Ministerio de Relaciones Exteriores, o quien haga sus veces, para que el documento sea válido en otro país cuando el país en el cual surtirá efectos no hace parte de la Convención sobre la Abolición del Requisito de Legalización para Documentos Públicos Extranjeros de la Haya de 1961.

[1] Ministerio de Justicia y del Derecho. Decreto 4151, 2011. p1

M

Mantenimiento: Conjunto de acciones y actividades que deben realizarse inmuebles y en sus instalaciones con el propósito de garantizar o extender la vida útil de los bienes públicos con que cuenta el INPEC para albergar la PPL en diferentes zonas del país. Las acciones de mantenimiento son necesarias para mejorar aspectos importantes como: funcionalidad, seguridad, productividad, confort, imagen institucional, salubridad e higiene. Un mantenimiento adecuado retrasa la inversión en mantenimiento correctivo; por lo tanto, éste debe ser realizado de manera permanente. El mantenimiento inicia desde el uso adecuado de equipamiento e instalaciones y se complementa con una buena limpieza periódica mediante el uso de utensilios adecuados hasta la reparación y/o reposición de elementos que lo requieran.

El tipo de mantenimiento se puede identificar de acuerdo a la necesidad que presente el inmueble, estos son: Mantenimiento periódico o recurrente, mantenimiento preventivo, mantenimiento predictivo y mantenimiento correctivo.

Mantenimiento preventivo: Es el conjunto de acciones continuas para prever y garantizar correcto funcionamiento normal, la eficiencia y buena presentación de los bienes, Es el que se orienta a prevenir el deterioro acelerado de las edificaciones, de sus áreas verdes y del mobiliario, reducir posibles daños, para lograr detectar fallas en su estado inicial y corregirlas en el tiempo oportuno, minimizando actividades de carácter correctivo. Debe responder a una programación periódica y sistemática para la revisión y verificación de las condiciones de la infraestructura y como mínimo deberá incluir frecuencia de inspección por área y responsables, se debe consolidar un registro de las actividades de inspección y mantenimiento. El mantenimiento preventivo incluye reparaciones menores como pintura interior y exterior, cableado e instalaciones eléctricas generales, instalaciones hidro-sanitarias, limpieza y mantenimiento de cubiertas, impermeabilizaciones, filtraciones, canales y bajantes, enchapes o recubrimientos, vidrios, reemplazo de elementos fungibles (lámparas y focos), ajustes mecánicos (engrase de cerraduras, bisagras, revisión de equipos de ventilación, etc), áreas verdes (poda de plantas), canchas, áreas exteriores. Debe realizarse en forma periódica para evitar daños, desperfectos y descomposturas.

Mantenimiento Predictivo: Se enfoca en adelantarse a la falla antes que la edificación deje de funcionar en condiciones óptimas, para lo cual se requiere conocer y dominar los datos técnicos para garantizar un trabajo riguroso y objetivo con miras a realizar actividades de reparaciones de poco gasto. Estos mantenimientos no requieren conocimientos especializados y pueden ser ejecutadas por cualquier personal que posea información, habilidades y herramientas para el efecto.

Mantenimiento Correctivo: Son las obras o intervenciones requeridas que permiten la corrección de daños en cada uno de los inmuebles, logrando el mejoramiento del funcionamiento del inmueble. Dentro de estos mantenimientos se podrán ejecutar todas las actividades de construcción, remodelación, ampliaciones y adecuación que se autoricen y que permitan restituir el estado inicial de la edificación. Se dirigen a prevenir interrupción de la prestación del servicio penitenciario. Este mantenimiento se realiza una vez ocurre el daño o falla, debido a que por su naturaleza no es posible identificarse con anterioridad y no es posible planificar en el tiempo. Precisa de un alto nivel de control (Bombas de presión para provisión de agua, Tanques reservorios

de agua, Cisternas, Instalaciones eléctricas especiales, Exteriores, Reparaciones menores en cubiertas, entre los más comunes), presenta costos por reparación y repuestos no presupuestados.

Mantenimiento Rutinario: Se refiere a la conservación continua (a intervalos menores de un año) con el fin de mantener las condiciones óptimas para el tránsito y uso adecuado de la infraestructura de transporte. (Ley de Infraestructura).

Mantenimiento de emergencia: Se refiere a las intervenciones en la infraestructura derivada de eventos que tengan como origen emergencias climáticas, telúricas, terrorismo, entre otros, que a la luz de la legislación vigente puedan considerarse eventos de fuerza mayor o caso fortuito.

Matriz: Es el documento que incorpora condiciones técnicas, de riesgos o económicas que debe tener en cuenta el Proponente al momento de estructurar su oferta y ejecutar el Contrato.

Medio Magnético: Es el dispositivo que utiliza materiales magnéticos para archivar información digital, tales como las USB, discos duros o los CD que almacenan grandes volúmenes de datos en un espacio físico pequeño.

Mipyme: (micro, incluidas las famiempresas, pequeña y mediana empresa), toda unidad de explotación económica, realizada por persona natural o jurídica, en actividades empresariales, agropecuarias, industriales, comerciales o de servicios, rural o urbana, que responda conjuntamente a los criterios establecidos en la Ley.

Modular: Diseño arquitectónico por módulos estructurales repetitivos adaptables a cualquier sistema constructivo para la conformación de espacios.

O

Obras propias: Las promovidas y ejecutadas directamente por el proponente.

P

Pabellón Tipo Modular: Área interna del centro de reclusión destinada para la reclusión y alojamiento de la PPL con infraestructura tipo modular.

PDT: Programa Detallado de Trabajo

Paquetes de Trabajo: (En EDT). Nivel básico de agrupación de ítems necesarios para producir una parte funcional de la obra. Ejemplo la estructura de un piso. Los paquetes se identifican porque pueden ser subcontratados.

P.A.S.: Penitenciaria de Alta Seguridad.

Pasillo, Pasarela: Área de desplazamiento en los pabellones.

Paramento: Cada una de las superficies de todo elemento constructivo vertical.

Patio: Espacio descubierto destinado dentro del pabellón para el esparcimiento y recreación de la PPL.

Penitenciaría: Espacio para la reclusión de internos que están cumpliendo una condena. Este espacio debe tener las condiciones mínimas de habitabilidad, es complementado por sectores para la atención y tratamiento de los internos en pro de su resocialización tales como talleres, aulas, entre otros.

Pesos Colombianos, Pesos o $: Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.

Pliego(s) de Condiciones: Para el presente proceso se entiende por pliego de condiciones, el conjunto de normas, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario del proceso.

Pliego de Condiciones Tipo: Es el Pliego de Condiciones diseñado, actualizado y publicado por Colombia Compra Eficiente que incorpora las condiciones habilitantes, requisitos de puntaje y demás aspectos señalados en el artículo 4° de la Ley 1882 de 2018.

Precio Global: Es el precio cerrado, cierto e inalterable como única remuneración por el objeto contratado.

Precios Unitarios: Son el resultado numérico de los A.P.U., expresado en pesos colombianos, los cuales deben incluir la totalidad de los insumos que se requieran para la ejecución del ítem correspondiente y, por lo tanto, no son modificables durante la ejecución del contrato.

Predio: Terreno o lote individualizado, de propiedad privada o bien fiscal, identificado con un folio de matrícula inmobiliaria. (POT).

Primer orden de elegibilidad: Es la posición que ocupa el proponente que habiendo obtenido calificación definitiva de "HABIL" en todos los criterios obtiene el puntaje más alto luego de efectuarse la calificación de los criterios de ponderación y desempate, previstos en el pliego de condiciones.

Porcentaje de A.I.U. (administración – imprevistos – utilidad) – costos indirectos. Corresponde a un valor en porcentaje (%) conformado por la Administración (A), Imprevistos (I) y Utilidad (U), el cual se aplica al costo directo de las obras generando un monto con el cual el proponente se compromete a cubrir todos los costos indirectos que deba incurrir para la ejecución de las obras objeto del contrato.

Población Carcelaria: Número de internos sindicados y condenados detenidos en los centros de reclusión, incluyendo aquellos que se encuentran en detención domiciliaria, vigilancia y control electrónico; también la guardia y el personal administrativo.

Población Privada de la Libertad-PPL: Aquella interna en los establecimientos de reclusión, en guarnición militar o de policía, en prisión y detención domiciliaria, o bajo un sistema de vigilancia electrónica.

Presupuesto: Es una previsión de costos por capítulos e ítems, calculado con base en unidades de medida, especificaciones y cantidades de obra establecidas, así como de los precios unitarios definidos por el Contratista.

Presupuesto Oficial Estimado: Es el valor total que la Entidad determina como necesario para ejecutar el objeto del contrato con base en el estudio previo y el análisis del sector.

Proceso Constructivo: Secuencia ordenada de actividades orientadas a la materialización de un diseño cuya finalidad es la de suplir una necesidad funcional específica.

Producto: (En EDT). Nivel que agrupa entregables, se pueden programar y construir de manera independiente dentro del proyecto. Es una parte completa funcional del proyecto por ejemplo un pabellón, un edificio de vivienda fiscal.

Proponente Plural: Formas de asociación previstas en la Ley y regladas en el pliego de condiciones (Consorcio o Unión Temporal).

Proponente: Es toda persona natural o jurídica que aspire a celebrar contratos con las entidades estatales de conformidad con lo señalado en el artículo 6° de la Ley 1150 de 2007.

Propuesta Hábil: Es aquella Propuesta presentada por un Proponente que además de cumplir con los requisitos legales, técnicos y financieros señalados en este Pliego de Condiciones, cumple con los criterios de evaluación señalados en los mismos.

Propuesta rechazada: Es aquella Propuesta presentada por un Proponente que incurra en alguna de las causales de rechazo establecidas en el pliego de condiciones o en la normatividad vigente.

Propuesta: Se entiende por tal aquella oferta con carácter irrevocable, presentada conforme a los requisitos establecidos en el presente Pliego de Condiciones; debidamente suscrita por quien goza de la representación del proponente y acompañada de una garantía de seriedad de la misma.

Proyecto de Pliego(s) de Condiciones: Para el presente proceso se entiende por proyecto de pliego de condiciones, el conjunto de normas iniciales, que rigen el proceso y el futuro contrato, en los que se señalan las condiciones objetivas, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Proponentes deben formular su Propuesta para participar en el proceso de selección del contratista y tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario del proceso. El contenido del proyecto de pliego de condiciones podría llegar a ser diferente al Pliego de Condiciones, teniendo en cuenta que durante esta etapa de proyecto de pliego de condiciones, se pueden presentar observaciones por parte de los interesados y/o de la entidad, que requieran tramitarse, para modificar, incorporar, incluir, complementar, aclarar, el Pliego de Condiciones Definitivo.

Proyecto infraestructura modular: Proyecto infraestructura modular de fácil y rápida construcción del área de reclusión para personas privadas de la libertad, de conformidad a las normas y especificaciones suministradas por la USPEC.

PUC: Portal Único de Contratación.

R

Red Eléctrica: Es un conjunto de elementos interconectados para suministrar energía eléctrica desde las centrales de generación a los puntos de consumo.

Red Contra Incendios: Conjunto de medidas disponibles en edificios, casas, estructuras (Establecimientos), o ambientes como áreas verdes comunes (parques, bosques), entre otros, con el fin de proteger estos contra el fuego.

Red de comunicaciones (Voz y Datos): El concepto de cableado estructurado o lógico de, utilizada para el transporte de información denominado redes de comunicaciones alámbricas de voz y datos, hace referencia a la vía física de las comunicaciones que se necesitan en el ERON. Se implementan básicamente las tecnologías de cobre, y fibra óptica F.O. conformadas por equipos activos encargados del enrutamiento, transmisión y orden del transporte de datos, y equipos pasivos encargados de poner a su servicio la vía para que viaje al información desde un punto emisor hasta los receptores finales. Existen redes de uso local (LAN) para comunicaciones de corto alcance, y redes de uso metropolitano (WAN) usadas para enlazar los diferentes establecimientos ERON a nivel nacional.

Red Vial: Es el conjunto de vías terrestres vehiculares urbanas y rurales.

Reforzamiento estructural: Es la consolidación de la estructura de uno o varios inmuebles, con el objeto de acondicionarlos a niveles adecuados de seguridad sismo resistente de acuerdo con los requisitos de la Ley 400 de 1997 o la norma que la adicione, modifique o sustituya y su reglamento.

Requisitos Habilitantes: Son la Capacidad Jurídica, las condiciones de Experiencia, la capacidad financiera y la Capacidad de Organización Técnica de los proponentes, en los términos de la Ley 1150 de 2007 y el Artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, que son los requisitos que deben cumplir los proponentes, en los términos de la "Ley Aplicable" y del presente Documento.

Reembolso de Gastos: En esta modalidad el contratista asume los gastos de ejecución del contrato y la Entidad Estatal en forma periódica rembolsa dichos gastos y además reconoce al contratista los honorarios que se pactan por su gestión.

Reserva vial: Son las franjas de terreno necesarias para la construcción o la ampliación de las vías públicas, que deben ser tenidas en cuenta al realizar procesos de afectación predial o de adquisición de los inmuebles y en la construcción de redes de servicios públicos domiciliarios.

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la severidad del daño o deterioro de la salud que puede causar el suceso o exposición.

S

Sistema General de Riesgos Laborales: Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

Seguridad y Salud en el Trabajo: Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los

trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST. Este Sistema consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud en el trabajo.

SG-SSI: Sistema General de Seguridad Social Integral: Es el conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos laborales, subsidio familiar y los servicios sociales complementarios que se definen en la ley. Este es un sistema que cubre eventualidades como la de alteración a la salud, incapacidad laboral, desempleo, vejez y muerte, para cuya protección se establecieron los sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Laborales y de Subsidio Familiar.

Selección Objetiva: Es el principio que busca que la selección de los colaboradores de la administración responda a criterios objetivos, en concordancia con los principios que rigen la función administrativa.

Subcontratista: Es la persona natural o jurídica que contrata el contratista principal para ejecutar una actividad previamente contratada por una entidad estatal u otra persona natural o jurídica.

SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública - www.colombiacompra.gov.co

SMMLV: Se entenderá como salarios mínimos mensuales legales vigentes.

Sucursal: Son los establecimientos de comercio abiertos por una sociedad, dentro o fuera de su domicilio, para el desarrollo de los negocios sociales o de parte de ellos, administrados por mandatarios con facultades para representar a la sociedad.

T

Trato Nacional: Es el principio según el cual un Estado concede a los nacionales de otro Estado el mismo trato que otorga a sus nacionales.

TRM: Tasa de cambio Representativa del Mercado, publicada en el sitio web del Banco de la República de Colombia, http://www.banrep.gov.co/series-estadisticas/see_ts_trm.htm#tasa

U

Unión Temporal: Modalidad de asociación, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma Propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del Contrato, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas del Contrato de obra, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, por las cuales

responde cada uno de los integrantes de la Unión Temporal de acuerdo con la distribución de los términos y extensión de la participación en la propuesta y en la ejecución de las actividades descritas en el documento de acuerdo de la unión temporal para el cumplimiento de este proceso.

USPEC: Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios. Entidad que tiene como objetivo "gestionar y operar el suministro de bienes y la prestación de los servicios, la infraestructura y brindar el apoyo logístico y administrativo requeridos para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario –INPEC".

Utilidad Operacional: Son los ingresos, costos y gastos operacionales relacionados directamente con el objeto social de la empresa, con su actividad principal, dejando de lado los gastos e ingresos no operacionales, es decir, aquellos ingresos diferentes a los obtenidos en el desarrollo de la actividad principal de la empresa, ingresos que por lo general son ocasionales o que son accesorios a la actividad principal.

V

Vías: Es la zona de la vía destinada a la circulación de vehículos, se define como franja de uso público o privado, abierta al público, destinada al tránsito de vehículos, personas y animales.

Vigencia Fiscal: Es el periodo de tiempo que comprende desde el primero de enero hasta el 31 de diciembre de cada año.

ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y ANTECEDENTES

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC mediante Decreto 4150 de 2011, fue creada como una Unidad Administrativa Especial, con personería jurídica, autonomía administrativa y financiera e independiente adscrita al Ministerio de Justicia y del Derecho, la cual fue creada mediante Decreto 4150 de 2011. El Artículo 4 del Decreto 4150 de 2011 estableció que el objetivo de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC es: *"Gestionar y operar el suministro de bienes y la prestación de los servicios, la infraestructura y brindar el apoyo logístico y administrativo requeridos para el adecuado funcionamiento de los servicios penitenciarios y carcelarios a cargo del Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario-INPEC".*

El marco normativo para la regulación de la adecuada prestación del servicio penitenciario y carcelario, no sólo tiene fundamentación en el respeto a los derechos fundamentales de la población privada de la libertad, sino en normas tales como:

La Ley 1474 de 2011 *"Por la cual se dictan las normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública"* establece en el artículo 83, la obligatoriedad de las entidades públicas de vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda y aclara que la interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, no obstante, cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría.

El artículo 5° de la Ley 65 de 1993, modificado por el artículo 4° de la Ley 1709 de 2014, el cual ordena: *"Respeto a la Dignidad Humana. En los Establecimientos de reclusión prevalecerá el respeto a la dignidad humana, a las garantías constitucionales y a los derechos humanos universalmente reconocidos. Se prohíbe toda forma de violencia, síquica, física o moral.*

Las restricciones impuestas a las personas privadas de la libertad estarán limitadas a un estricto criterio de necesidad y deben ser proporcionales a los objetivos legítimos para los que se han impuestos.

La carencia de recursos no podrá justificar que las condiciones de reclusión vulneren los derechos fundamentales de las personas privadas de la libertad".

El artículo 8 de la Ley 1709 del 20 de enero de 2014, el cual establece que: *"Se faculta al Ministerio de Hacienda y Crédito Público asignar los recursos suficientes a la USPEC para la creación, organización y mantenimiento de los establecimientos de reclusión".*

En consecuencia, la obligación que compete al Estado, a través de la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios - USPEC, es definir, en coordinación con el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario - INPEC, los lineamientos que en materia de infraestructura se requieran, para la atención de los internos de los centros de reclusión del orden nacional a cargo del INPEC, de conformidad con las condiciones y requerimientos técnicos establecidos en el presente proceso.

De otra parte, los índices de sobrepoblación de los establecimientos de reclusión carcelaria del orden nacional contribuyen de manera significativa no solo al deterioro social de la población de internos sino al de la infraestructura física. Según lo indica el Ministerio de Justicia en su publicación de enero de 2014: *"12 pasos para hacerle frente a la crisis del sistema penitenciario y carcelario"*; el hacinamiento agrava la crisis carcelaria, evidenciándose en la pérdida de control de cada uno de los espacios físicos de estos centros, en la destrucción de la infraestructura y el equipamiento por parte de los internos, la ocupación para alojamiento de espacios que no han sido diseñados para este fin, la sobrecarga en los sistemas eléctricos, hidrosanitarios y estructurales; todos estos son aspectos que influyen de manera directa en la vida útil de los establecimientos carcelarios.

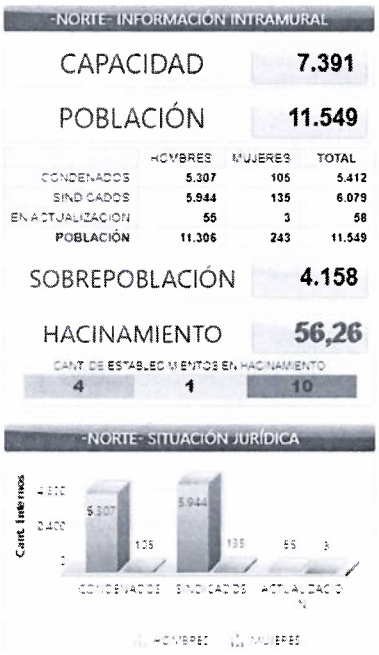
Al analizar la tabla de población intramural de julio de 2020 de la Regional Norte elaborada por el INPEC, se destaca que el promedio de hacinamiento es del 56.26% por encima de su capacidad instalada, lo que obliga a trabajar en aspectos que den solución de fondo a la problemática presentada.

Tabla No. 1 Regional Norte. Información Intramural 2020



-NORTE- RESUMEN INTRAMURAL POR DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTOS	CONDENADOS HOM.	CONDENADOS MUJ.	SINDICADOS HOM.	SINDICADOS MUJ.	ACTUALIZACION HOM.	ACTUALIZACION MUJ.	POB	CAP	SOBRE POB	HAC %
ATLANTICO	873	0	1.474	4	12	0	2.363	1.144	1.219	106,6 %
BOLIVAR	893	1	1.434	4	15	0	2.347	1.458	889	61,0 %
CESAR	1.371	27	820	41	5	1	2.265	1.708	557	32,6 %
CORDOBA	1.323	43	653	30	2	0	2.051	1.896	155	
LA GUAJIRA	110	0	281	1	12	1	405	100	305	305,0 %
MAGDALENA	427	22	793	32	8	1	1.283	392	891	227,3 %
SAN ANDRES Y	47	1	145	3	0	0	196	136	60	44,1 %
SUCRE	263	11	344	20	1	0	639	557	82	
TOTALES:	5.307	105	5.944	135	55	3	11.549	7.391	4.158	



Fuente: INPEC 2020.

La información presentada y el estado de la infraestructura carcelaria y sus impactos sociales, ambientales y sanitarios, ratifica la necesidad de atender mediante la contratación de obras civiles, la generación de nuevos cupos en los establecimientos penitenciarios y carcelarios del país y prioritariamente los que han sido identificados por parte del INPEC con mayores necesidades y deterioro funcional.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Gobernación de la Guajira cedio al INPEC, mediante resolución 1045 del 14 de agosto de 2013, un predio ubicado en las afueras de la ciudad de Riohacha, en el paraje denominado Laguneta, sobre la calle 40, al sur de la cabecera de la pista del aeropuerto Almirante Padilla, para desarrollar el proyecto de un centro penitenciario de mediana seguridad, con el objeto de incrementar la capacidad de la zona occidente del país con 1500 cupos carcelarios.

Es asi como en el año 2018 la USPEC suscribió el contrato No. 166 para la elaboración de los estudios y diseños necesarios para la construcción del ERON EPMSC Riohacha en el predio mencionado, los cuales se encuentran terminados y recibidos por la USPEC, sin objeciones de naturaleza jurídica, o técnica y con la debida provisión financiera para ejecutar el proyecto de acuerdo al Plan Estratégico Institucional de la USPEC 2019-2022, que contempla el objetivo estratégico "Ampliar la infraestructura física penitenciaria y carcelaria con un enfoque humano, sostenible y orientado a la resocialización de la población privada de la libertad". Por lo anterior, mediante el presente proceso de licitación se contratara la ejecución de las obras para la contstrucción del ERON EPMSC Riohacha.

Para el cumplimiento de esta meta en el Plan de Acción 2020 se tiene previsto adelantar este proceso de selección, a cargo de la Dirección de Infraestructura como líder del proceso de Gestión de Infraestructura y la Subdirección de Seguimiento a la Infraestructura como dependencia encargada de elaborar los estudios, documentos previos y estudios del sector para atender los requerimientos de la construcción de los ERON necesarios para la gestión penitenciaria y carcelaria en materia de Infraestructura. En consecuencia, del análisis de las sentidas necesidades de creación de cupos a nivel nacional y del mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población privada de la libertad, se plantea de manera natural la necesidad de proveer de espacios para el alojamiento, la dotación de áreas de apoyo concernientes a la capacitación para la educación (representada en aulas de clase) y la formación para el trabajo (traducida en áreas de talleres), las dos sustentadas en la necesidad de ocupar a la población privada de la libertad en programas de reinserción.

La situación descrita justifica la necesidad sentida de aminorar la problemática de la Regional Norte con la creación de cupos mediante el diseño y la construcción de nuevos centros de reclusión. En este sentido, los estudios, diseños y construcción de un ERON en el departamento de la Guajira, será uno de los proyectos que se gesta - entre otras razones - debido al Estado de Cosas Inconstitucional declarado mediante Sentencia T–388 de 2013 y reiterado en la Sentencia T–762 de 2015 proferidas por la Corte Constitucional, que ordena la adopción de medidas para superar la crisis de los establecimientos penitenciarios y particularmente para mitigar los problemas de hacinamiento, suministro continuo de agua potable, deficiencia hidrosanitaria, atención en salud, entre otras consideraciones.

2. OBJETO DEL CONTRATO

CONSTRUCCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE RECLUSIÓN DEL ORDEN NACIONAL – ERON DE MEDIANA SEGURIDAD, ADECUADO PARA LA OPERACIÓN POR PARTE DEL INPEC, EN RIOHACHA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS CON FORMULA DE AJUSTE.

3. LUGAR DE EJECUCIÓN

Los terrenos para el desarrollo del proyecto se localizan en el paraje denominado Laguneta, sobre la calle 40, al sur de la cabecera de la pista del aeropuerto Almirante Padilla, ubicado en las afueras de la ciudad de Riohacha.



Ilustración 1. Localización del predio en el municipio de Riohacha
Fuente: Imagen modificada de Google Maps.

El predio donde se implantará el proyecto ERON EPMSC Riohacha, corresponde a un polígono regular, localizado en un terreno con topografía predominantemente plana, con presencia de elementos de vegetación nativa. El terreno destinado para la construcción del establecimiento de reclusión es de 10 Ha aproximadamente.



Ilustración 2. Predio Laguneta
Fuente: Imagen modificada Google Earth.

4. ALCANCE DEL CONTRATO

La Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC, busca obtener como resultado del contrato, la Construcción completa del Establecimiento de acuerdo con los diseños suministrados y especificaciones técnicas establecidas, para lo cual el oferente favorecido apropiará tales insumos y ejecutará las obras desde la preparación del terreno hasta la culminación de los edificios, demás construcciones, equipadas en adecuadas condiciones de funcionamiento, de modo que el proyecto pueda ser entregado al INPEC para su operación. Para ello el proponente favorecido deberá también realizar el diseño de las redes externas de energía, agua potable y alcantarillado, que permitan la conexión de los servicios públicos de la red matriz del municipio al establecimiento, así como su construcción

Para desarrollar el proyecto, se cuenta con los estudios, diseños, especificaciones técnicas y presupuesto, productos del contrato de consultoría No. 166 de 2018 los cuales fueron recibidos a satisfacción por la entidad

en el primer semestre del año 2020. Estos diseños están elaborados para construir un establecimiento carcelario de mediana seguridad que provea 1500 nuevos cupos.

El diseño del establecimiento está distribuido en tres zonas funcionales donde se ubican las diferentes edificaciones que integran el establecimiento, así:

1. Zona pública: áreas administrativas, áreas de alojamiento de funcionarios (guardia), centro de acopio, caniles, otros.
2. Zona semiprivada: se ubican las áreas con acceso de internos y de visitantes: reseña y servicios jurídicos, bloque de visitas; sanidad, preparación de alimentos (rancho) y lavandería.
3. Zona privada: la de mayor seguridad del establecimiento, comprende siete (7) pabellones en total, donde se ubica 1 Pabellón de mujeres de 200 cupos (incluye mujeres gestantes- lactantes, áreas exclusivas de atención y tratamiento, rancho, centro de desarrollo infantil CDI, lavandería), 1 Pabellón para etnias de 200 cupos (además de enramadas, patios productivos, talleres de textiles y artesanías entre otros), y 5 Pabellones de hombres de 220 internos cada uno, en total 1.100 cupos, dispondrán de otras áreas de atención y tratamiento, vistas familiares e íntimas etc.

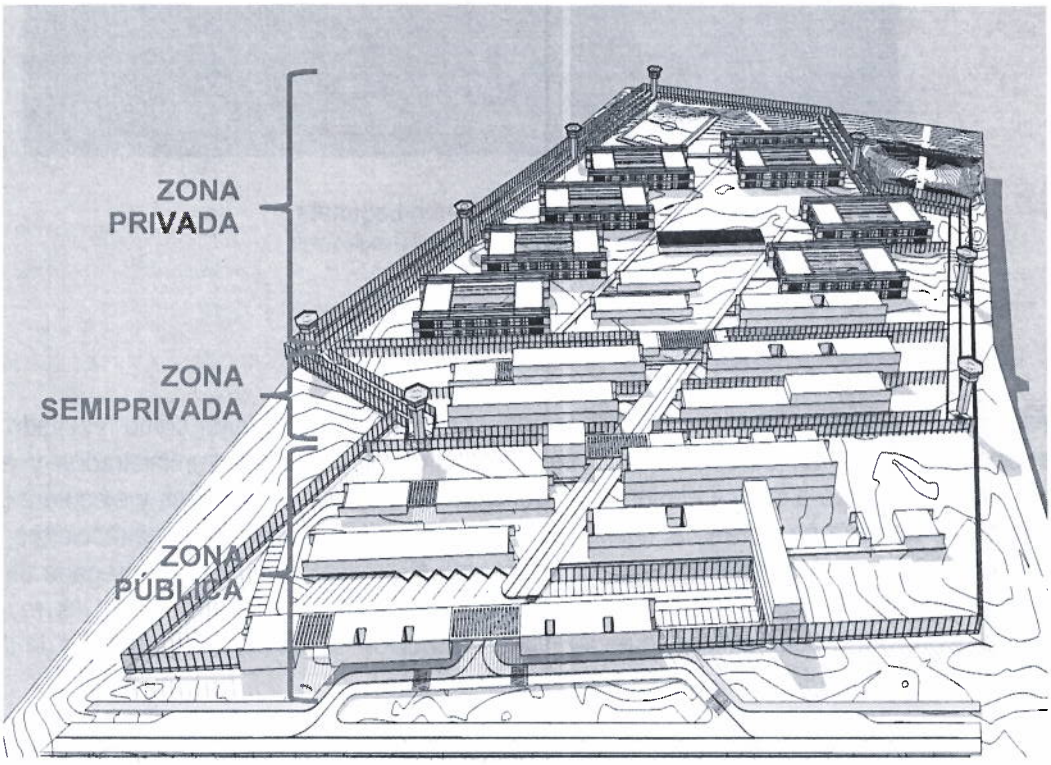


Ilustración 3. Plano general de implantación
Fuente: contrato de consultoría No. 166 de 2018

Tabla No. 2 Áreas por edificación

EDIFICIO	NOMBRE	OCUPACIÓN m2
EDIFICIO 01	PORTAL DE ACCESO	549,41 m²
EDIFICIO 02	TALLER DE MANTENIMIENTO	151,27 m²
EDIFICIO 03	PTAR	39,24 m²
EDIFICIO 04	CANILES	210,17 m²
EDIFICIO 05	ADMINISTRATIVO - AUDITORIO	1.649,86 m²
EDIFICIO 06	ACOPIO	683,20 m²
EDIFICIO 07	ALOJAMIENTOS GUARDIA	2.086,57 m²
EDIFICIO 08	RESIDENCIAS FISCALES	313,05 m²
EDIFICIO 09	SUBESTACIÓN Y PLANTAS ELE.	426,70 m²
EDIFICIO 10	DEPÓSITO DE BASURAS	215,20 m²
EDIFICIO 11	GUARDIA EXTERNA	413,98 m²
EDIFICIO 12	JUDICIAL	737,34 m²
EDIFICIO 13	RESEÑA	414,67 m²
EDIFICIO 14	SANIDAD	1.320,92 m²
EDIFICIO 15	VISITAS	1.468,01 m²
EDIFICIO 16	RANCHO HOMBRES Y LAVANDERÍA	1.216,29 m²
EDIFICIO 17	GUARDIA INTERNA	92,62 m²
EDIFICIO 18	RANCHO - AT. Y TRATAMIENTO RM - CDI	1.124,33 m²
EDIFICIO 19	ATENCIÓN Y TRATAMIENTO TALLERES	445,81 m²
EDIFICIO 20	ATENCIÓN Y TRATAMIENTO AULAS	354,08 m²
EDIFICIO 21	PABELLÓN 1 HOMBRES	1.922,92 m²
EDIFICIO 22	PABELLÓN 6 MUJERES CON CELDAS UTE	2.106,82 m²
EDIFICIO 23	PABELLÓN 7 ETNIAS	1.922,92 m²
EDIFICIO 24	ARMONIZACIÓN	599,37 m²
EDIFICIO 25	PABELLÓN 2 HOMBRES	1.922,92 m²
EDIFICIO 26	PABELLÓN 3 HOMBRES	1.922,92 m²
EDIFICIO 27	PABELLÓN 4 HOMBRES	1.922,92 m²
EDIFICIO 28	PABELLÓN 5 HOMBRES	1.922,92 m²
EDIFICIO 29	CELDAS UTE	563,70 m²
EDIFICIO 30	GARITA	441,44 m²
	ÁREA TOTAL	**29.161,57 m²**

Fuente: contrato de consultoría 166 de 2018

4.1. EJECUCIÓN

Para el inicio de la Ejecución del Contrato de obra, se deberá suscribir el **ACTA DE INICIO** dentro de los primeros cinco días hábiles posteriores a la legalización del contrato, y siempre que se encuentren cumplidos los requisitos de ejecución solicitados por la USPEC en el presente proceso y haya presentado al interventor y a la USPEC las garantías exigidas para el inicio de la obra y estas se encuentren debidamente aprobadas por la Entidad

4.1.1. APROPIACIÓN DE DISEÑOS

La USPEC con el fin de garantizar la adecuada ejecución del proyecto, contempla la actividad de revisión de la documentación técnica con la finalidad de evitar la perturbación de la programación durante la ejecución de las obras y otorgar al contratista el control de sus procesos constructivos, para lo cual se debe realizar las siguientes actividades:

a. Realizar la revisión detallada de los estudios técnicos y diseños existentes que entregará la USPEC al contratista para la ejecución de la construcción.
b. Construcción y adecuación del campamento para personal profesional y técnico, áreas para el depósito de materiales, equipos, y personal de obra; el contratista dentro de su autonomía podrá dar inicio a la construcción o instalación de las locaciones requeridas para esta función.
c. Planear el suministro de agua con carro tanques para el funcionamiento de la obra, esta actividad se debe mantener hasta que se realice la construcción de la red de suministro desde la red general del municipio hasta el predio, y esta cuente con condiciones de potabilidad y abastecimiento suficiente para las actividades normales de la obra y requeridas para el personal.
d. Asegurar, tramitar y gestionar la conectividad banda ancha, y equipo de video conferencia según previa disponibilidad de los operadores presentes, y garantizar conexión paralelamente con el inicio del proceso constructivo, y así aprovechar el medio tecnológico para que la USPEC pueda ocasionalmente participar de manera virtual en comités de obra realizados en sitio.
e. Planeamiento de la ejecución de la obra. Basado en metas y resultados cuyo objeto final sea el objeto contractual dentro del plazo estipulado. La USPEC establece unos mínimos de especificaciones técnicas, recursos humanos, plazo máximo, sin embargo, el contratista en su autonomía establece las metas e hitos temporales y los recursos a utilizar en el planeamiento que será objeto de control por parte de la interventoría, la cual velará por su riguroso cumplimiento y en caso que el desempeño y los rendimientos no produzcan los resultados esperados, podrá exigir las acciones pertinentes o planes de contingencia para el cumplimiento de las metas programadas. De esta actividad de planeamiento deben producirse los siguientes documentos para aprobación de la interventoría:
    1. Análisis de precios unitarios – APU que soporta el valor unitario de cada uno de los ítems de la propuesta económica adjudicada, listado de precios de los insumos empleados en los APU y tabla de rendimientos de materiales, equipos y mano de obra aplicados en los APU.

2. Tabla de fuerza de trabajo directivo con la denominación de los cargos directivos, de supervisión y control, en la cual establece la temporalidad de vinculo, las funciones y las responsabilidades respecto a la estructura desglosada de trabajo.
3. Estructura desglosada de trabajo con metodología de gestión de proyectos PMI ® o similar- EDT. La cual define y establece las partes del proyecto en forma jerárquica, a partir de los ítems del presupuesto del contrato, cuya ejecución escalada conduce al cumplimiento del objeto contractual.
4. Programa de ejecución de la obra sin exceder el plazo pactado, el cual debe presentarse en diagrama Gantt, con unidad de tiempo semanal, detallado conforme a la estructura desglosada de trabajo y hasta nivel de ítems del presupuesto.
5. Diagrama de ruta crítica. La malla debe considerar procesos independientes para cada uno de los PRODUCTOS, pero enlazados con actividades virtuales en procura de una sola ruta crítica principal a nivel de COMPONENTE. Igualmente la malla debe establecer los nodos correspondientes a los hitos. Deben establecerse, para efectos de control de avance, hitos a la terminación de entregables, a la terminación de productos y a la terminación de componentes.
6. Programa mensual de uso de fuerza de trabajo operativa preservando la EDT. Este programa debe tasarse en horas hombre en concordancia con los rendimientos y programa de obra.
7. Memoria de cantidades de obra ajustadas de acuerdo con los diseños definitivos elaborados por el contratista.
8. Balance del presupuesto de obra con base en la propuesta económica y la revisión de cantidades de obra de acuerdo con el diseño final.
9. Tablas de hierros figurados de todos y cada uno de los elementos estructurales y no estructurales que requieran refuerzo.
10. Programa mensual de uso de equipo y maquinaria, igualmente preservando la EDT. Este programa debe tasarse en horas/maquina en concordancia con los rendimientos y programa de obra.
11. Programa de suministro de materiales. Con las cantidades según las unidades en APU.
12. Programa de subcontratos y compras.
13. Programa de inversión del anticipo. Incluye conceptos y valores para el giro de recursos. Los conceptos para el giro del anticipo deben corresponder sin excepción a pagos según el plan de manejo e inversión del anticipo. En todo caso los giros deben tener correspondencia con el programa de obra y los demás programas.
14. Programa de inversión mensual del proyecto, derivado del programa de obra. Cabe aclarar que el concepto de inversión mensual del proyecto corresponde a la inversión que debe realizar la USPEC en contraprestación al valor de las cantidades de obra ejecutadas y facturables en el mes respectivo.
15. Plan de gestión de calidad, incluye el componente "Plan de control de calidad" para establecer procesos y métodos de muestreo y ensayos de materiales en cumplimiento de normatividad técnica pertinente; pruebas de redes, control de soldaduras; demás pruebas, verificaciones, ensayos que aseguren la calidad de cada una de las partes de la obra.

16. Diseño de mezclas del concreto a suministrar, diseño elaborado y probado con los materiales y equipos que se van a utilizar.
17. Manual de operación del proyecto, documento con los productos de la etapa de planeación para conocimiento y desempeño de cada uno de miembros de la fuerza de trabajo directivo.
18. Diseño de redes externas, el Contratista, debe presentar a la interventoría y la supervisión del contrato, la obtención de las licencias y permisos, así mismo los lunes deberá presentar a la interventoría los informes semanales de avance de los trámites requeridos para la aprobación de todos los requisitos necesarios para dar inicio a la ejecución de las obras relacionadas con las acometidas hidrosanitarias y eléctricas. El Contratista iniciará la ejecución de actividades descritas para la Ejecución, siempre y cuando haya cumplido con los presupuestos establecidos y obtenga la correspondiente aprobación de la Interventoría y no objeción de parte de la USPEC.
19. Todo sobrecosto en el que incurra el Contratista durante el plazo definido para el Trámite y Aprobación de requisitos para dar inicio a la ejecución de las obras está a su cargo y en ningún caso implica costos adicionales a asumir por parte de la Entidad; en caso de requerir mayor tiempo de Interventoría por hechos atribuibles al contratista en la demora de los tramites inherentes a sus obligaciones, el contratista asumirá los costos que impliquen la mayor prestación del servicio de Interventoría.
20. Entregar a la interventoría para su aprobación el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
21. Una vez firmada el acta de inicio el contratista deberá entregar el Protocolo de Bioseguridad a la Interventoría para su aprobación, radicarlo en el ente territorial que corresponda y ARL hasta obtener el pronunciamiento del ente correspondiente y cumplir en todo momento con los requerimientos exigidos por este.
22. Una vez firmada el acta de inicio, el contratista, interventor y USPEC a través del primer comité de obra pactarán las fechas de corte para la entrega de los informes semanales y mensuales, fechas que deberán dejarse explicitas en el acta correspondiente.
23. Entregar al interventor el informe mensual (insumo del informe mensual de interventoría) dentro de los 5 días hábiles siguientes a la fecha de corte pactada en el primer comité de obra y especificada en el acta correspondiente.
24. El informe mensual del contratista debe contener como mínimo:
    - Avances técnicos, descripción de las actividades desarrolladas.
    - Trazabilidad y obtención de permisos y licencias.
    - Formato *Afiliación Sistema General de Seguridad Social Integral y Exámenes Médicos* para el personal mínimo requerido, junto con los soportes que permitan a la interventoría la verificación de los mismos.
    - Certificación con firma original de revisor fiscal o representante legal de la empresa contratista y empresa interventora (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y sub contratistas, donde se exprese Paz y Salvo por cumplimiento de las obligaciones laborales, pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral, parafiscales, salarios

y/o honorarios, que contenga el listado de trabajadores que participaron en el contrato durante el periodo.
- Implementación del SG-SST aprobado
- Implementación del Protocolo de Bioseguridad aprobado
- Cumplimiento cronograma de actividades.
- Información que sea requerida por la interventoría y la USPEC

Nota 1: Los anteriores numerales de actividades deberán ser presentados por el contratista al interventor de acuerdo con los tiempos indicados en el numeral **7.1.4 Obligaciones del contratista para la ejecución técnica, administrativa y financiera del proyecto**, de este documento.

4.2. DISEÑO DE REDES EXTERNAS

Las actividades descritas a continuación deben iniciar una vez se firme el acta de inicio y su culminación deberá realizarse como plazo máximo al finalizar el **TERCER MES** de suscrita la citada acta, sin embargo, se deberán hacer entregas parciales quincenales de avance a la interventoría para su verificación y aprobación.

En el desarrollo de la Ejecución del contrato, el Contratista deberá adelantar los diseños de las redes de Acueducto, Alcantarillado y Energía para garantizar la adecuada conexión del proyecto a la red matriz del municipio, para lo cual se contempla los siguientes productos:

a. Levantamiento topográfico georreferenciado.
b. Estudios geotécnicos.
c. Diseño de red de acueducto.
d. Diseño de red de alcantarillado.
e. Diseño de red eléctrica.

4.2.1. LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO - GEORREFERENCIACION O AMARRE A COORDENADAS OFICIALES

- Realizar el amarre topográfico o georreferenciación usando puntos geodésicos certificados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.
- Reportar certificaciones de puntos de amarre emitidos por el IGAC en físico o generados digitalmente en la página WEB en caso de ser utilizados.
- Reportar archivos Rinex de puntos de la Red MAGNA-ECO (estaciones permanentes) en caso de ser utilizados

- Vincular al procesamiento de la información geodésica, las efemérides precisas del IGS.
- Descripción de los tiempos de rastreos según localización y normatividad vigente del IGAC
- Materialización de por lo menos dos puntos topográficos, mediante mojones de concreto que cumpla al menos con las siguientes especificaciones:
  - Concreto 3000 psi.
  - Anclaje con varilla de 1".
  - Base 0.35mx0.35m.
  - Cabeza 0.25mx0.25m.
  - Altura total 0.70m, 0.50m bajo tierra y 0.20m sobresalientes.
  - Placa en bronce o aluminio anclada.
- Registro fotográfico

4.2.1.1. PLANIMETRIA Y ALTIMETRÍA

- El levantamiento se realizará con estación total o similar que ofrezcan un alto nivel de confiabilidad en precisión (entre 1 segundos en ángulo y en distancia 2mm).
- Se debe realizar el registro de información general en carteras de campo tipo libreta.
- Se debe partir de los puntos materializados en terreno con mojones y formar una poligonal principal desde donde se tomarán medidas de todos los detalles.
- A partir de los puntos geodésicos materializados realizar un circuito de nivelación y contranivelación, de la poligonal realizada, desde donde se darán alturas s.n.m.m.
- Realizar el levantamiento topográfico de los tramos por donde se ubicará la red de acueducto, alcantarillado y red eléctrica.
- Se deben medir todos los detalles de interés encontrados en el tramo:
  - Redes existentes (postes, cajas de inspección - cota base y cota rasante, pozos - cota base y cota rasante, cajas de válvulas y macromedidores, red hidrosanitaria – cota rasante y cota clave, cajas de redes eléctricas - cota base y cota rasante, red eléctrica, iluminación, red de gas, sentidos de las tuberías, etc.).
  - Servidumbres.
  - Infraestructura vial.
  - Mobiliario urbano.
  - Hidrografía, incluyendo procesos de batimetría de ser necesarios.
  - Cercas o cerramientos.
  - Vegetación significativa, indicando su altura, ancho de copa y especie.

- Para la conformación del relieve o modelo digital de terreno se deberá tomar puntos del terreno espaciados como máximo en grilla de 6m x 6m.
- La nivelación se realizará con niveles topográficos de precisión que ofrezcan un alto nivel de confiabilidad.
- Registro fotográfico

4.2.1.2. ENTREGABLES DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

4.2.1.2.1. INFORME TOPOGRÁFICO

- El informe se debe entregar impreso y en formato digital, deberá reportar las fechas de actividades realizados, debe estar firmado por el profesional topógrafo responsable y contener como mínimo lo siguiente:
  - Generalidades.
  - Alcance.
  - Descripción del lugar de trabajo y localización.
  - Descripción de la metodología utilizada en campo y oficina.
  - Personal y equipos empleados.
  - Carteras de campo.
  - Fichas de rastreo satelital, archivos crudos y Rinex reportados por los equipos GNSS de precisión y por la estación total o similar.
  - Memorias de cálculo del post - proceso GNSS, precisiones de cada punto, traslado a épocas de referencia, tablas de coordenadas finales calculadas (coordenadas geocéntricas, geográficas y planas cartesianas con el respectivo origen local).
  - Descripción, cálculos y ajuste de la poligonal empleada la cual deberá estar dibujada en el plano (si no es viable por tamaño, se deberá generar otro mapa que detalle la poligonal) con el listado de los vértices y sus respectivas coordenadas.
  - Cartera de nivelación y contranivelacion de la poligonal, calculada y ajustada
  - Fichas de descripción de acceso a puntos del IGAC y a los puntos materializados.
  - Coordenadas de los mojones.
  - Tabla de coordenadas de todos los detalles levantados.
  - Cuadro de áreas y perímetros.
  - Cuadro de vegetación significativa, indicando su altura, ancho de copa, especie y coordenadas de ubicación

- Registro fotográfico de panorámicas de la zona y equipos operando.
- Certificados de calibración de equipos vigente.
- Certificaciones y copia tarjeta profesional del topógrafo responsable del trabajo.

4.2.1.2.2. PLANOS LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

- Se deben presentar los respectivos planos en tamaño de papel pliego o medio pliego, impresos y en formato digital (pdf, dwg), debidamente firmados por quien levantó, calculó y dibujo, además con el siguiente contenido:
  - Planta de localización a nivel macro, donde además se referencie la localización de los amarres al sistema de coordenadas del IGAC los puntos internos de control amarrados a esos mojones.
  - Planos necesarios para presentación de planimetría de detalles de acuerdo a la escala, que será concertada con la interventoría conforme a la necesidad de información que incluirá altimetría.
  - Secciones transversales en escala adecuada de acuerdo al terreno y vías levantadas.
  - Contenido mínimo de planos levantamiento topográfico:
    - Rotulo con información del proyecto.
    - Mapa de localización general del predio del proyecto.
    - Identificación del predio, matricula inmobiliaria, cédula catastral, dirección.
    - Cuadro de coordenadas planas de los vértices del lindero con su identificación clara en el plano y con nombres y dimensión de colindantes.
    - Cuadro de coordenadas de los puntos geodésicos IGAC y mojones de amarre materializados con su identificación clara en el plano.
    - Cuadro de coordenadas planas de los vértices de la poligonal principal con su identificación clara en el plano
    - Cuadro de coordenadas planas de los vértices de la red principal de nivelación con su identificación clara en el plano.
    - Cuadro de áreas y perímetros del predio y demás áreas.
    - Información completa del sistema de referencia (MAGNA-SIRGAS) utilizado y en el cual fue proyectada la información (origen de coordenadas planas cartesianas).
    - Grilla de coordenadas en intervalos cerrados espaciada con el 10% de la escala del plano.
    - Toponimia y nomenclatura completa.
    - Convenciones.
    - Escala gráfica y numérica.
    - Norte geográfico referenciado a coordenadas

4.2.2. ESTUDIOS GEOTECNICOS:

El Consultor deberá realizar para los estudios geotécnicos la caracterización geotécnica del subsuelo teniendo en cuenta lo establecido en la NSR-10 en su Título H. La planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño de las redes.

El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir en principio el plan de muestreo a realizar (investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración del diseño) teniendo en cuenta lo establecido en las normas aplicables (RAS), así como lo solicitado específicamente por el operador de red.

Es de tener presente que toda obra de infraestructura requiere de un diseño geotécnico que asegure su estabilidad y funcionalidad, así como la no afectación de las construcciones vecinas e infraestructura existente Dentro de los estudios de geotecnia, es necesario establecer de manera general las características de las principales formaciones geológicas, geomorfológicas y fisiográficas de la región, del paisaje y topografía asociada con la localidad, con el fin de identificar las fallas geológicas activas, zonas de desgarre o de movimientos en masa, que se localicen en al área circundante del proyecto y el grado de sismicidad a que puede estar sometido. Además, debe incluirse lo correspondiente al establecimiento de taludes, manejo de aguas, entibados, tablaestacados, identificación de zonas de falla y recomendaciones geotécnicas de excavación y relleno en función de los diámetros de las tuberías y de los taludes a tener en cuenta para las diferentes estructuras y elementos que conforman el proyecto

Para definir el tipo y número de ensayos, según la NSR-10 en numeral H.3.3.2 se establece que estos "El contratista realizara los ensayos de campo y laboratorio que sean necesarios a criterio del geotecnista". Sin embargo, teniendo en cuenta las necesidades del proyecto, se establecen unos ensayos mínimos a realizar, de acuerdo con el tipo de suelo encontrado.

Tabla No. 3 Ensayos mínimos a realizar y normativa vigente

ENSAYO	DESCRIPCIÓN	NORMA INTERNACIONAL	NORMA COLOMBIANA
Perforación SPT	Ensayo de penetración estándar o comúnmente conocido como SPT (Estándar Penetration Test).	ASTM D 1586	INV 111
Apique	Excavación utilizada para examinar detalladamente el subsuelo y obtener muestras inalteradas y cuyas dimensiones en planta son aproximadamente iguales entre sí y menores que su profundidad.	–	–
Humedad natural	Ensayo para determinar el contenido de agua.	ASTM D 2216	INV E122

ENSAYO	DESCRIPCIÓN	NORMA INTERNACIONAL	NORMA COLOMBIANA
Límites de consistencia o límites de Attemberg	Ensayos para determinar el límite plástico, límite líquido y el índice de plasticidad.	ASTM D 4318	INV E125 INV E126
Granulometría por tamizado	Ensayo para determinar los tamaños de las partículas de los suelos.	ASTM D422	NTC 1527 INV E 148
Corte Directo	Ensayo para determinación de la resistencia al corte.	ASTM D 3080	INV E 154
Consolidación unidimensional	Ensayo para determinación de las propiedades de consolidación unidimensional.	ASTM D 2435	INV E 151
Compresión simple	Ensayo para determinar la resistencia a la compresión inconfinada.	ASTM D 2166-06	INV E 152

En el estudio de suelos debe tenerse en cuenta que de acuerdo al título I, de la Norma Sismo Resistente NSR-10, se debe contemplar la asesoría geotécnica en las etapas de diseño y construcción tal y como se expresa en el numeral I.1.2.1.2 donde "El Parágrafo 2 del Artículo 18 de la Ley 400 de 1997, autoriza al ingeniero geotecnista para exigir, de acuerdo con su criterio, supervisión técnica en edificaciones de cualquier área; cuya complejidad, procedimientos constructivos especiales o materiales empleados, la hagan necesaria, consignado este requisito en los planos estructurales o en el estudio geotécnico respectivamente".

El consultor está obligado a atender los requerimientos, aclaraciones y ajustes que sean necesarios una vez las obras entren en ejecución.

Se resalta que el cumplimiento de la Norma no exime al ingeniero responsable de la ejecución del estudio geotécnico de realizar todas las investigaciones y análisis necesarios para la identificación de las amenazas geotécnicas, la adecuada caracterización del subsuelo, y los análisis de estabilidad de las obras, construcciones vecinas e infraestructura existente.

4.2.2.1. ENTREGABLES ESTUDIOS GEOTECNICOS

- Exploración del subsuelo.
- Toma de muestras en sitio.
- Resultados de laboratorio, memoria de cálculos.
- Registro de perforaciones con resultado de los ensayos.
- Informe final con descripción de la investigación realizada, morfología del terreno, origen geológico, metodología empleada, localización de las perforaciones, tipo de equipos utilizados, ensayos realizados, estratigrafía, profundidad del nivel freático, características físicomecánicas y

características químicas que identifiquen la posible acción corrosiva del subsuelo para elementos metálicos y no metálicos que van a quedar localizados en el subsuelo; clasificación del suelo, permeabilidad, definición de los efectos sísmicos locales, capacidad portante, detalles de la propuesta de manejo de aguas de escorrentía y subterráneas (rondas, cunetas, filtros, etc.), condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo y de las obras que lo requieran; recomendaciones de diseño, protección de edificaciones y predios vecinos y precauciones que se deben tener en cuenta durante el proceso constructivo, especificaciones técnicas de materiales propuestos, y todos los parámetros requeridos para dar fundamento geotécnico, geológico y estructural apropiado a cada una de las necesidades del proyecto. la geometría y factor de seguridad de taludes. Se debe establecer la necesidad de llevar a cabo estudios más detallados de geología, hidrogeología, y/o suelos, justificando las razones por las cuales se formula dicha recomendación, así como el plan de investigaciones de campo adicionales a desarrollar en la etapa de diseño.

- Adicionalmente se deberá indicar las condiciones de instalación de las tuberías, canalizaciones y método de instalación de las mismas, así como de todos los elementos que se requieran.
- Es de tener presente que las estructuras que componen los sistemas a diseñar deberán ser diseñadas para soportar las cargas a las que estarán· sometidas, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y/o en el RAS o aquellos decretos que los modifiquen, adicionen o sustituyan.
- Plano digital y físico de localización regional y local del proyecto.
- Plano digital y físico de la ubicación de los trabajos de campo.
- Plano digital y físico de localización de las secciones del análisis.
- Plano digital y físico de localización de las cunetas, filtros, rondas o demás actividades necesarias para la protección y conducción de las aguas escorrentías o superficiales y las subterráneas.
- En caso de utilizarse un software de procesamiento se deberá incluir el archivo digital del modelamiento en el programa, y en las memorias una descripción de los principios utilizados para la obtención del modelo y el análisis, los datos de entrada al procesador debidamente identificados y justificados.
- Registro fotográfico
- Los diseños deberán precisar las especificaciones técnicas de cada uno de los elementos del proyecto, incluyendo los detalles de materiales, condiciones, cantidades y medidas que se apliquen al proyecto. Adicionalmente, se deberá incluir los procedimientos constructivos recomendados para la construcción de todos los elementos que conforman los respectivos proyectos.

4.2.3. DISEÑO RED DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

En coordinación con la empresa de Acueducto y Alcantarillado del municipio el contratista debe realizar los siguientes diseños:

- Diseño para la conexión de la red de acueducto del Centro Penitenciario con la red matriz ubicada en la vía Ceritos sobre la calle 40 con una extensión aproximada de 1240m, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y los requerimientos de la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio.
- Diseño para la conexión de la red de alcantarillado del Centro Penitenciario con la red matriz ubicada en el Barrio Villa Keyner con una extensión aproximada de 1840m, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y los requerimientos de la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio.
- Los diseños deben ser concertados, respetando los diseños actuales del ERON, considerando todos los lineamientos técnicos, y normativas establecidas en Colombia. Así mismo deben cumplir con el cronograma de actividades y lineamientos de la programación sugerida por el USPEC, y con el seguimiento y aprobación de la interventoría.
- Con el desarrollo de los diseños, se debe hacer entrega de los cálculos de diseño, las especificaciones de técnicas de construcción, la revisión de cantidades de obra en el presupuesto y la programación de la ejecución. Así como, propuesta de materiales que garanticen el desarrollo adecuado del sistema de acuerdo con la normativa colombiana, respetando las normas ambientales y generando propuesta de diseño viable y construible que tenga consideraciones de costo aceptable dentro del presupuesto de obra.
- Así mismo se debe obtener las licencias y permisos o prórroga de los mismos, indicadas en la Tabla No. 5 de este documento y las que puedan surgir durante el proceso de ejecución del proyecto.

4.2.3.1. ENTREGABLES DISEÑOS DE RED ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Este procedimiento tiene como fin disponer de una serie de planos y guías operacionales y documentos, que permitan la construcción y desarrollo de las obras proyectadas para la recolección, conducción y disposición final de las aguas residuales y de suministro de agua potable al establecimiento.

- Se deben presentar los respectivos planos en tamaño de papel pliego o medio pliego, impresos y en formato digital (pdf, dwg), debidamente firmados por quien diseño, calculó y dibujo la red, dentro de los cuales se debe presentar:
  - Planta de localización de las redes coordinado con el levantamiento topográfico.

- Plano general de trazado de red de acueducto y alcantarillado; plantas, cortes y detalles necesarios para la adecuada ejecución de las obras.
- Detalles constructivos a escala pertinente de presentación de diseño.
- Demarcación y ubicación de puntos, con detalles de válvulas para redes de suministro de agua potable.
- Demarcación y ubicación de puntos, con detalles constructivos para la red de alcantarillado
- Isométricos presentados por secciones, tanto de las redes hidrosanitarias y de suministro de agua potable.
- Los planos deben contener información detallada por tramo según el trazado y cálculo proyectado y la determinación de cambios de pulgadas en las tuberías, cotas de terreno en altimetría y planimetría, cámara proyectada, memorias de cálculo.
- Contenido mínimo de los planos:
    - Rotulo con información del proyecto.
    - Mapa de localización general del proyecto.
    - Convenciones.
    - Escala gráfica y numérica.
- Entregable final de planos con copia digital y documento firmado.
- Documento de especificaciones técnicas de construcción donde se identifique proceso constructivo, materiales propuestos, tolerancias para aceptación, ensayos o pruebas a realizar, unidad y forma de pago.
- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Presupuesto detallado, análisis de precios unitarios, listados de insumos y cotizaciones que soportan los precios.
- Programación de obra ajustada a los tiempos que dispone la USPEC.
- Informe final de los diseños realizados.
- Tramites aprobados.

4.2.4. DISEÑO RED ELECTRICA

De igual forma, en coordinación con la empresa de prestadora del servicio de energía actual, se deberá realizar los siguientes diseños:

- Diseño para la conexión de la red eléctrica del Centro Penitenciario con el circuito "RIOHACHA 6" y subestación "RIOHACHA" de acuerdo con la factibilidad del servicio de energía, el punto de conexión se encuentra ubicado a una distancia aproximada de 3600m.

- Los diseños deben ser concertados, respetando los diseños actuales del ERON, considerando todos los lineamientos técnicos, y normativas establecidas en Colombia. Así mismo deben cumplir con el cronograma de actividades y lineamientos de la programación sugerida por el USPEC, y con el seguimiento y aprobación de la interventoría.
- Con el desarrollo de los diseños, se debe hacer entrega de los cálculos de diseño, las especificaciones de técnicas de construcción, la revisión de cantidades de obra en el presupuesto y la programación de la ejecución.
- Así mismo, se debe obtener las licencias y permisos o prórroga de los mismos, indicadas en la Tabla No. 5 de este documento y las que puedan surgir durante el proceso de ejecución del proyecto.
- Las cantidades del diseño del trazado del diseño eléctrico, deben ser homologadas con los ítems contractuales del presupuesto de obra.

4.2.4.1. ENTREGABLES DISEÑO RED ELÉCTRICA

Este procedimiento tiene como fin disponer de una serie de planos y guías operacionales y documentos, que permitan la construcción y desarrollo de las obras proyectadas para la conexión del establecimiento a la red eléctrica interconectada.

- Se deben presentar los respectivos planos en tamaño de papel pliego o medio pliego, impresos y en formato digital (pdf, dwg), debidamente firmados por quien diseño, calculó y dibujo la red, dentro de los cuales se debe presentar:

  - Planta de localización del proyecto coordinado con el levantamiento topográfico y el estudio de suelos.
  - Planos para presentación de las obras a ejecutar; plantas, cortes y detalles necesarios para la adecuada ejecución de las obras.
  - Plano general de trazado de red electrica; plantas, cortes y detalles necesarios para la adecuada ejecución de las obras.
  - Calculo mecánico de estructuras. Y simulación con software.
  - Cálculos eléctricos según Retie Numeral 1 0.1.1 Diseño Detallado.
  - Cálculos y diseños según especificación del operador de red
  - Calculo de apantallamiento y protección de las estructuras.
  - Diseño de iluminación como lo solicite el operador de red.
  - Detalles constructivos a escala pertinente de presentación de diseño.
  - Contenido mínimo de los planos:

  - Rotulo con información del proyecto.
  - Mapa de localización general del proyecto.
  - Convenciones.
  - Escala gráfica y numérica.
- Entregable final de planos con copia digital y documento firmado.
- Documento de especificaciones técnicas de construcción donde se identifique proceso constructivo, materiales propuestos, tolerancias para aceptación, ensayos o pruebas a realizar, unidad y forma de pago.
- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Presupuesto detallado, análisis de precios unitarios, listados de insumos y cotizaciones que soportan los precios.
- Programación de obra ajustada a los tiempos que dispone la USPEC.
- Informe final, el cual debe contener los siguientes productos:
  - Planta general de localización de acometidas, parciales, redes, indicando calibres y características de los conductores de acuerdo a los cálculos previos de regulación, longitudes de acometidas, alimentadores y salidas, equipos y accesorios, especificaciones técnicas de los materiales, etc. Redes de M.T, y A.P existentes (si aplica) y proyectadas desde el punto de conexión incluyendo identificación de equipos (transformadores, reconectadores, seccionamientos, etc.) y puntos físicos de postes, cámaras y subestaciones. Canalización de redes M.T, y A.P existentes y proyectadas desde el punto de conexión, indicando disponibilidad de ductos.
  - Ubicación de subestación proyectada acorde al plano aprobado por curaduría. Indicar calles, carreras y puntos cardinales. Indicar claramente el punto de conexión asignado.
  - Planta General de Ubicación Proyectada: Debe indicar claramente sobre el trazado: Distribución de equipos considerando sus cotas, distancias de seguridad, distancias de trabajo y apertura de puertas. Ruta de las redes de M.T (Cárcamos, ductos y cámaras de inspección). Iluminación. Sistema de puesta a tierra sobre el entorno con características (Electrodos, Fosos de Inspección, dimensiones, conductor, escala legible) según memorias de cálculo. Cortes de subestación, armarios y grupos de medida.
  - Detalles de instalación de estructuras, seccionadores, reconecatdores y aparatos que se requieran para el proyecto.
  - Diagramas y tablas de cableados, cálculos de regulación, especificando diámetros, características de los aislantes y calibre de conductores, códigos según normatividad usada y demás información necesaria para la ejecución del proyecto.

- Memorias y cálculos eléctricos, indicando la metodología utilizada, los criterios, normas y metodología seguida.
- Diagrama unifilar eléctrico, esquema de interconexión de las redes proyectadas, debe incluir: Punto de conexión. Trasformador con sus características (Tipo, potencia, Vp/Vs, In M.T, In B.T, Icc M.T, Icc B.T, Impedancia, tipo de conexión). Calibre de conductor (Al o Cu). Ducto, cárcamo o electro barra. Longitud de los conductores. Características de los barrajes (Dimensiones F, N T; In, Icc). Protecciones (Fusibles e interruptores) donde se indique su capacidad nominal y corriente de corto. Equipotencialización de equipos TGA, Armarios, grupos de medida; indicando cargas demandas e instaladas.
- Diseño de sistema de puesta a tierra SPT. Integrado con el sistema de apantallamiento SIPRA, y uso de acero estructural como bajante natural.
- Análisis y cuadros de carga iniciales y futuras, incluyendo análisis de factor de potencia y armónicos. Ingeniería de detalle para interconexión del sistema eléctrico (Unifilar y multifilar).
- Plan de mantenimiento de equipos eléctricos, incluyendo periodicidad y sensibilidad, esta recomendación debe ser elevada a nota contractual al contrato de obra e incluida en el presupuesto de obra.
- Diseño, dimensionamiento de dispositivos, y cálculo de para la corrección del factor de potencia (compensación de energía activa, reactiva y resistiva)
- El diseño eléctrico y entregables mínimos se seguirán bajo el protocolo y requerimientos de diseño detallado en la normatividad RETIE vigente.
- Todos los planos producto del diseño eléctrico, debe contener índice y rotulo de la entidad contratante USPEC.
- Listado e inventario de equipos utilizados en el diseño indicando norma técnica cómo son: Equipo de medida Celdas Transformador Armarios TGA Transferencias, etc.
- Especificaciones técnicas y APU detallados (insumos, rendimientos, herramientas, transporte) acorde a los diseños y la disponibilidad de materiales en el mercado. Los insumos utilizados en los respectivos APU¨S deberán ser soportados por mínimo 3 cotizaciones, no se aceptan listas de precios como referente. Protocolos de pruebas y recibió a satisfacción de los equipos a la infraestructura eléctrica diseñada. Proyectada al momento de que se ejecute la construcción de la obra.
- Las cantidades y análisis de precios unitarios (incluye descripciones detalladas dando alcance al APU) producto del diseño eléctrico, debe tener correspondencia con el presupuesto discriminado (memorias de cálculo parciales y totales) de obra.

- Tramites y sellado de planos aprobados ante empresa de energía y/o operador de red. Con aprobación no menor para construcción de un año de plazo.

4.2.5. EJECUCIÓN DE CONSTRUCCIONES

Incluye el alcance del objeto contractual, las obras necesarias para la ejecución del proyecto según los diseños suministrados y las actividades detalladas en el alcance del contrato del presente documento las cuales se encuentran clasificadas en el presupuesto como se señala a continuación y sin perjuicio de lo que se determine:

a. Preliminares, provisionales de obra y demoliciones.
b. Movimientos de tierras, cimentaciones, y otros enterrados / subterráneos de tipo estructural.
c. Redes subterráneas (hidrosanitarias, gas, eléctricas, comunicaciones, calderas, lavandería, ventilación, ambientales, etc.).
d. Estructuras (concreto, metal, madera) y concretos arquitectónicos.
e. Mamposterías y relacionados.
f. Elementos no estructurales prefabricados y/o fundidos en sitio.
g. Construcción liviana en seco (cielos rasos, divisiones, otros).
h. Instalaciones hidrosanitarias, contraincendio, de gas, aires comprimidos (redes y equipos).
i. Instalaciones eléctricas, de comunicaciones, seguridad y sonido (redes y equipos).
j. Instalaciones de ventilación mecánica y aires acondicionados (redes y equipos).
k. Pañetes, revoques y repellos.
l. Alistados y acabados de pisos.
m. Alistados, impermeabilizaciones, acabados de cubiertas y sistemas de fachada.
n. Carpintería metálica (aluminio, acero y otros).
o. Carpintería de madera.
p. Enchapes.
q. Aparatos sanitarios y relacionados.
r. Pinturas y recubrimientos.
s. Cerraduras, complementarios de puertas, espejos y películas.
t. Obras urbanismo (espacio público).
u. Mobiliario, señalización, aseo y finales.
v. Maquinaria y equipos especiales
w. Redes externas de acueducto, alcantarillado y Conexión eléctrica definitiva del establecimiento, de acuerdo con el diseño ejecutado por el contratista.

Nota 1: Se suscribirá el **ACTA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO** una vez finalice el plazo acordado en la que se indique el estado de la obra, los pendientes menores por corregir de parte del Contratista (si los

hubiere) caso en el cual la Entidad dará un plazo no mayor a quince (15) días calendario para el cumplimiento de dichas obligaciones.

Nota 2: Si por causas imputables al contratista se requiere prorrogar el plazo del contrato para lograr el fin del proyecto y evitar un perjuicio mayor para la Entidad, todos los costos que se generen por la prórroga serán por cuenta del contratista, incluyendo el valor del periodo adicional de Interventoría, el cual será descontado de las actas de obra y/o actas de liquidación.

Para la elaboración de la Prórroga debe tenerse en cuenta:

- La solicitud de elaboración de prórroga señalará el avance del proyecto o del objeto contratado y deberá indicar si el mismo está siendo objeto de un plan de contingencia.
- La solicitud de elaboración de prórroga contendrá la justificación técnica y el cronograma ajustado de acuerdo con la solicitud. De la misma manera, deberá informar si la modificación al plazo genera o no costo adicional para la USPEC.

Una vez se termine la Ejecución se deberá suscribir el **ACTA TERMINACIÓN DEL CONTRATO** en la que se consigne el estado general de la obra ejecutada, los pendientes (si los hubiere) y la fecha de entrega de dichos pendientes, el balance económico del contrato, balance de cantidades de obra, cumplimiento y los demás aspectos inherentes y relevantes a la ejecución de las obras; en dicha Acta se deberá dejar constancia del inicio de la etapa de liquidación del contrato.

Teniendo en cuenta que durante la etapa de liquidación del contrato NO se tiene contemplada la ejecución de actividades de obra, cualquier valor adicional por personal, equipo, materiales o cualquier otro costo requerido para el recibo de las obras a plena satisfacción de parte de la Interventoría, será a cargo del Contratista y la USPEC no reconocerá valor adicional por este hecho.
Para la liquidación del contrato, se requiere que el contratista presente para la aprobación por parte de la interventoría toda la documentación requerida. La documentación inicial se debe trasladar a la interventoría en los primeros quince días del último mes de la Ejecución, y esta quedara sujeta a observaciones que deben ser corregidas y entregadas nuevamente para aprobación de la interventoría.

Las actividades y documentos contemplados en la etapa de liquidación son:

a. Revisión detallada para entrega por parte de la interventoría y supervisión de las obras.
b. Subsanar observaciones a la obra.
c. Edición final y entrega de planos record.
d. Balance final de obra que corresponde a la última acta parcial de obra.
e. Compilación de memorias de cantidades de obra.
f. Libro de bitácora original y digitalizada.
g. Manual de mantenimiento de la obra.

h. Programa de mantenimiento preventivo y operativo durante mínimo un año posterior a la entrega del proyecto.
i. Paz y salvo de trabajadores, proveedores y subcontratistas.
j. Retiro de campamentos, equipos, máquinas y sobrantes de la obra.
k. Suscribir el acta de entrega y recibo del proyecto.
l. Suscribir acta de recibo y entrega de espacios.
m. Suscribir el acta de liquidación.

5. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TÉCNICO Y LEGAL, DESARROLLO DEL PROYECTO Y SEGUMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO.

5.1. REQUERIMIENTOS DE ORDEN TÉCNICO Y LEGAL

5.1.1. NORMATIVA RELACIONADA

Se debe tener en cuenta, de acuerdo con las actividades toda la normatividad técnica y legal aplicable de riguroso cumplimiento para la ejecución de la construcción, a continuación se mencionan algunas sin perjuicio de las demás que sean aplicables o las posteriores que surjan durante la ejecución:

5.1.1.1. CONSTRUCCIÓN

- Ley 400 de 1997. "Por la cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes". Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistente NSR –10 modificada por medio del Decreto 2525 del 13 de julio de 2010, el Decreto 0092 del 17 de enero de 2011 y el Decreto 0340 del 13 de febrero de 2012, Decreto Número 945 del 5 de junio del 2017 y demás decretos modificatorios vigentes,
- Normas Técnicas Colombianas NTC
- Normas ASTM que le apliquen.
- Normas INVIAS para rellenos granulares y especificaciones de pavimentos.
- Normas AISC, ACI, AWS que apliquen.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del proyecto de acuerdo con las particularidades del diseño y construcción del mismo.

5.1.1.2. AMBIENTAL

- Normatividad ambiental establecida a nivel nacional, regional, departamental y local y de forma específica por parte de la Corporaciones Autónomas Regionales y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 1407 de 2018 Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.
- Resolución 0330 de 2017: "Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS y se derogan las resoluciones 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0668 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 0631 de 2015: "Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 2115 de 2007: "Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Decreto 1575 de 2007: "Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.", y las normas que las complementen y/o sustituyan.
- Resolución 0627 de 2006 Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- NTC 1500 y las normas que las complementen y/o sustituyan
- NTC-1669 (Norma vigente para la instalación de gabinetes, mangueras y Gabinete y equipos de presión).
- NFPA 20 – Norma para la instalación de bombas estacionarias de Protección contra Incendios
- Resolución 541 de 1994 Ministerio del Medio Ambiente.- Regula manejo de escombros, de materiales de construcción, capa orgánica, suelo y subsuelo.
- Ley 99 de 1993. Ley general ambiental de Colombia diciembre 22 de 1993. Directiva 07 de 2005, Decreto 456 de 2008 - Plan de Gestión Ambiental, Decreto Distrital 243 de 2009 – Gestor Ambiental, Resolución 215 de 2010-Comité Técnico Gestión Ambiental de la Secretaría General, Resolución 083 de 2010 - Gestor Ambiental de la Secretaría General. Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos.
- Decreto 1220 de 2005 – reglamento de ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.
- Ley 373 de 1997.- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 1753 de 1994.- Legislación licencias ambientales.
- Norma GTC-24 ICONTEC. Gestión ambiental, residuos sólidos.
- Resolución 8321 de 1983 Por la cual se dictan normas sobre Protección y conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.

- 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

5.1.1.3. ELÉCTRICO

Deberá cumplir con la normatividad vigente para instalaciones eléctricas RETIE vigente o proyectada en transición de la nueva (consulta previa con MINISTERIO DE MINAS), normas asociadas a esta como NTC 2050 NTC 4552, o normas internacionales como IEC60644-1, 62305-4, 61643-11, 61643-12 en casos del diseño de protección contra rayo, las demás aplicables para estas instalaciones, además contendrá como mínimo:

- RETIE - Reglamento Técnico para Instalaciones Eléctricas. Resolución No. 9 0708 de 30 de agosto de 2013 con sus ajustes, expedida por el Ministerio de Minas y Energía.
- RETILAP - Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público. Resolución No. 40122 de 8 de febrero de 2016 expedida por el Ministerio de Minas y Energía, y/o proyectando la transición tecnológica que pueda tener la norma mínimo en 5 años (consulta previa al MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA) y las demás aplicables complementarias como ISO 28803:2012, para este tipo de instalaciones y de acuerdo con las especificaciones de las pautas mínimas de diseño individual de cada área de trabajo sometida bajo simulación lumínica y teniendo en cuenta las variables y cálculos fundamentales (UGR, GLR, color de paredes, cantidad de luz natural, etc.).
- Coordinación de protecciones de fase y tierra en M.T y B.T., bajo los parámetros norma IEEE std 242 de 2001 o IEEE 60909 de 2001. En baja tensión se permite la coordinación con las características de limitación de corriente de los dispositivos según IEC 60947-2 Anexo A.
- IEC 60644-1, 62305-4, 61643-11, 61643-12 en casos de protección contra rayo, las demás aplicables para estas instalaciones
- 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.
- El Decreto Nacional 1538 de 2005, que reglamenta parcialmente la Ley 361 y establece la obligatoria aplicación, en lo pertinente, de las siguientes Normas técnicas Colombianas:
  - Códigos de ética aplicables para cada profesional.
  - NTC 2050 – Código Eléctrico Nacional.
  - NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería.

5.1.1.4. COMUNICACIONES Y SEGURIDAD

- RITEL, Resolución 5405 De 16 de julio de 2018.

- ANSI/TIA/EIA-568-B.1, Estándar de Cableado de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales, Parte 1: Requerimientos Generales.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2, Estándar de Cableado de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales, Parte 2: Componentes de Cableado de par trenzado balanceado.
- ANSI/TIA/EIA-568-B.2-1, Estándar de Cableado de Telecomunicaciones de Edificios Comerciales, Parte 2: Componentes de Cableado de par trenzado balanceado, apéndice 1 Especificaciones de desempeño de transmisión para cableado.
- Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), USA.
- International Telecommunication Union (ITU).
- National Electrical Manufacturers Association (NEMA), USA.
- Deutsches Institu fur Nurmung (DIN).
- NFPA 72.
- National Electrical Code USA (NEC).
- Norma Sismo Resistente NSR10, Titulos J, K.
- TIA (Telecommunications Industry Association).
- EIA (Electronics Industries Alliance).
- ISO (International Standards Organization).
- Telecommunications Industry Association (TIA).
- International Telecommunication Union (ITU).
- International Electro technical Commission (IEC).
- American National Standards Institute (ANSI).
- National Fire Protection Association, USA (NFPA 70, 72 y 101).
- Underwriters Laboratories, USA (UL).
- Verban Deutscher Elektrotechniker (VDE).
- National Electrical Code USA (NEC).
- Communauté Européenne (CE).
- Norma Europea de Sistemas de Detección y Alarma de Incendios (EN54).

5.1.1.5. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Resolución número 312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.
- Resolución 089 de 2019 Por la cual se adopta la Política Integral para la Prevención y Atención del Consumo de Sustancias Psicoactivas.
- Resolución 2404 de 2019 Por la cual se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía Técnica General para la Promoción, Prevención e Intervención de los Factores Psicosociales y sus Efectos en la Población Trabajadora y sus Protocolos Específicos y se dictan otras disposiciones.

- Resolución 2388 de 2016 Por la cual se unifican las reglas para el recaudo de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y Parafiscales,
- Decreto 472 de 2015 Por el cual se reglamentan los criterios de graduación de las multas por infracción a las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales, se señalan normas para la aplicación de la orden de clausura del lugar de trabajo o cierre definitivo de la empresa y paralización o prohibición inmediata de trabajos o tareas y se dictan otras disposiciones
- Decreto Único Reglamentario 1072 de 2015 Nivel Nacional Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
- Decreto 1906 de 2015 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1079 de 2015, en relación con el Plan Estratégico de Seguridad Vial
- Decreto 1507 de 2014 Por el cual se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y Ocupacional
- Decreto 1477 de 2014 Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales
- Decreto 723 de 2013 Por el cual se reglamenta la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales de las personas vinculadas a través de un contrato formal de prestación de servicios con entidades o instituciones públicas o privadas y de los trabajadores independientes que laboren en actividades de alto riesgo y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1523 de 2012 Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones
- Ley 1562 de 2012 Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Resolución 1409 del 2012 para trabajo seguro en alturas.
- Resolución 652 de 2012 Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 4502 de 2012 Por la cual se reglamenta el procedimiento, requisitos para el otorgamiento y renovación de las licencias de salud ocupacional y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 2346 de 2007 Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1401 de 2007 Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- Resolución 156 de 2005 Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones
- La Ley 361 de 1997, "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones". Adicionada por la ley 1287 de 2009.
- Ley 100 de 1993 Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 614 de 1984. Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de Salud Ocupacional en el país.
- Decreto 1281 de 1994 Por la cual se reglamentan las actividades de alto riesgo.

- Decreto 1295 de 1994 "Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales".
- Resolución 1016 de 1989. Mintrabajo.- Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
- Resolución 2013 de 1986.-Mintrabajo.- Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.
- Resolución 14861 de 1985 del Ministerio de Salud. Protección, seguridad, salud y bienestar de las personas en el ambiente y en especial de los minusválidos.
- Legislación de Salud ocupacional: Ley 9 de 1979 Normas Generales de Salud Ocupacional), Res 2400 de 1979 Código Sanitario Nacional, Resolución 8321 de 1983, Resolución 627 de 2006 y toda la normatividad vigente durante el desarrollo del contrato. NTC 920-1 de 1997, NTC 1500 de 1979, NTC 1674 de 1981, NTC 1700 de 1982.
- Resolución 2413 de 1979.Mintrabajo.-Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción.
- Resolución 2400 de 1979. Mintrabajo. Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- Demás normativa con incidencia en la actividad constructora.
- Las normas reglamentarias específicas para los procesos de urbanismo y construcción.
- Normas del ministerio de transporte para la movilización de maquinaria y equipo pesado.
- Resolución 1231 de 2016 Por la cual se adopta el documento Guía para la Evaluación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial.
- Resolución 1565 de 2014 Por la cual se expide la Guía metodológica para la elaboración del Plan Estratégico de Seguridad Vial.
- Ley 1503 de 2011 Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1383 de 2010 Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002 - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 769 de 2002 Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones.
- Legislación del tránsito vehicular y peatonal – permisos de ocupación- plan de manejo de tránsito, plan de manejo de tráfico para ejecución de obras.

5.1.1.6. ARQUEOLOGÍA

- Ley 397 de 1997 Por el cual se dictan normas sobre el Patrimonio Cultural
- Decreto 138 de 2019. Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura.

- Resolución 004 del 14 de enero de 2019. Por el cual se adoptan los procesos y se establecen directrices en materia del Sistema Integrado de Gestión en el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.

5.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO

La USPEC dispone y hará entrega al contratista de los Estudios y Diseños técnicos elaborados por la Consultoría realizada por el consorcio PYD - CULMEN – NIT. 901209546-7 a través del contrato Nº 166 de 2018 celebrado con la UNIDAD DE SERVICIOS PENITENCIARIOS Y CARCELARIOS – USPEC, con el objeto: *"Consultoría para la elaboración de estudios y diseños técnicos, arquitectónicos, trámites y permisos para la construcción del ERON EPMSC Riohacha en el departamento de la Guajira".*

A continuación se describen los productos que hacen parte integral de los estudios y diseños que serán entregados al contratista adjudicatario del presente proceso:

a. Levantamiento topográfico
b. Inventario y localización forestal
c. Estudio de prospección arqueológica
d. Estudio geotécnico
e. Estudio de impactos ambientales, estudio e informe de las fuentes Hídricas y su condición hidráulica, inventarios y silviculturales.
f. Plan de manejo ambiental
g. Plan de aprovechamiento forestal y caracterización de especies epifitas.
h. Plan de manejo social
i. Diseño proyecto urbanístico, paisajístico, componente bioclimático
j. Diseño proyecto arquitectónico
k. Diseño proyecto redes hidrosanitarias internas y externas, red de aguas lluvias, alcantarillado, sistema de tratamiento (PTAR), estructuras de captación, estructuras de tratamiento de agua, sistemas de almacenamiento, sistemas de distribución, sistemas de bombeo.
l. Diseño proyecto eléctrico, incluye instalaciones interiores y exteriores.
m. Diseño proyecto de red de gas interno y externo sistema de almacenamiento.
n. Diseño geométrico de vías y diseño de pavimentos.
o. Diseño proyecto Estructural, incluye elementos no estructurales.
p. Proyecto de diseños de mobiliario interior y exterior.
q. Diseño de Dotación estructural (calderas, lavanderías, ascensores, cuartos fríos, PTAR, PTAP, sistemas de bombeo.
r. Diseño proyecto de iluminación.
s. Diseño proyecto voz y datos, CCTV, seguridad, electrónica y bloqueadores.
t. Diseño proyecto red contra incendio y diseño de seguridad humana.

u. Diseño proyecto HVAC o climatización y diseño de ventilación mecánica y extracción.
v. Proyecto de Señalética.
w. Especificaciones técnicas de construcción.
x. Cálculos y memorias de cantidades de obra.
y. Programación de Obra y propuesta de estrategia de construcción.
z. Diseño Red de Aire Comprimido para el edificio de Sanidad.

Los documentos técnicos del proyecto están constituidos por planos, documentos y cartillas, cuyo índice, descripción y contenido podrá ser consultado en las instalaciones de la USPEC de acuerdo con las políticas de seguridad de la información de la Entidad. En ningún caso, para la consulta de la información del proyecto se permitirá su reproducción, la toma de fotografías, videos, escáner o gráficos del proyecto.

Es responsabilidad del contratista verificar la información técnica del presente proceso, por tanto se dará por conocidos los estudios y diseños por los oferentes que presenten oferta para el presente proceso.

Adicionalmente, se pone a disposición del consultor las Especificaciones Técnicas Generales de Construcción de Obra Civil, Especificaciones Hidrosanitarias y Especificaciones de Construcción de Obra Eléctrica, para la intervención de la Infraestructura física de los ERON a cargo del INPEC producida por la USPEC, las cuales se pueden consultar en:

- Manual de Construcción: http://infraestructura.uspec.gov.co:97/manual-de-construcción.html
- Reglamento Técnico de Construcciones e Infraestructura de Establecimientos de Reclusión: http://infraestructura.uspec.gov.co:97/assets/reglamento_tecnico.pdf
- Especificaciones Técnicas de Obra Eléctricas: http://infraestructura.uspec.gov.co:97/assets/especificaciones_electrica.pdf
- Manual de Diseño de Ranchos para un Establecimiento Penitenciario y Carcelario: http://infraestructura.uspec.gov.co:97/assets/manual_ranchos.pdf
- Guías Teóricas para Unidades de Sanidad de los Establecimientos de Reclusión: http://infraestructura.uspec.gov.co:97/assets/salud.pdf

5.3. CONDICIONES MÍNIMAS DE ACUERDO A LA SENTENCIA T-762

En 2015 la Corte Constitucional mediante la sentencia 762 (Estado de Cosas Inconstitucional en el Sistema Penitenciario y Carcelario), estableció parámetros basados en los lineamientos del CICR para las áreas de reclusión y servicios sanitarios, que modificaron los estándares con que se venía realizando estos proyectos.

Para el proyecto de Construcción del ERON EPMSC Riohacha – Guajira, la USPEC ha realizado las verificaciones al diseño, dando cumplimiento en cada aspecto, como se registra en la siguiente tabla.

Tabla No. 4 Comparación de requerimientos estándar. T-762

CONDICIONES MÍNIMAS DE ACUERDO CON LA SENTENCIA T-762					
	CRITERIO	T-762		ERON EPMSC RIOHACHA	
		Unidad de medida	Cant.	Unidad de medida	Cant.
ALOJAMIENTO DE INTERNOS	Celda individual	m2	5,4	m2	N.A
	Celda compartida camastro doble - 4PPL	m2	3,4	m2	13,42
	Celda compartida personal movilidad reducida – 2 PPL	m2	5,4	m2	13,28
	Distancia mínima entre muros	m2	2,15	m2	3,30
	Altura mínima de la celda	m2	2,54	m2	3,50
	Área de camastros	m2	1,6	m2	1,7
SANITARIOS		un	1c/25	un	9
DUCHAS		un	1c/50	un	5
SANIDAD	Atención prioritaria (procedimientos menores)	un	si	un	1
	Consultorio Medicina General	un	si	un	2
	Consultorio Odontológico	un	si	un	2
	Farmacia	un	si	un	1
	Toma de Muestras	un	si	un	1
	Enfermería	un	si	un	1
	Área de aislamiento de internos fuente de contagio o que ameriten aislamiento. (individual y colectivo)	un	si	un	15

La verificación del cumplimiento con respecto al espacio total de reclusión se hizo utilizando la metodología socializada por CICR al INPEC, USPEC, DNP y Defensoría del Pueblo, para la medición de área total por interno de acuerdo a los espacios a los que ellos tienen acceso, segmentándolos por pabellones. Una vez desarrollada la cuantificación podemos concluir que diseño planteado ofrece 58,22 m² por interno, ratificando que se da cumplimiento al requerimiento de áreas mínimas de 20 m² por interno establecidos por la Sentencia T-762.

5.4. AUTORIZACIONES, LICENCIAS O PERMISOS REQUERIDOS PARA EJECUTAR EL PROYECTO

Según el artículo 36 de la Ley 1709 de 2014, "No se requerirá licencia urbanística de urbanización, parcelación, construcción o subdivisión en ninguna de sus modalidades para la construcción adecuación o ampliación de infraestructura penitenciaria y carcelaria".

Para desarrollar el proyecto se requiere adelantar las gestiones pertinentes a los permisos que se indican en la siguiente tabla.

Tabla No. 5 Autorizaciones, licencias y permisos a gestionar

LICENCIA – PERMISO - DERECHOS	DESCRIPCIÓN DEL TRÁMITE
Licencia de urbanismo y/o construcción.	No se requiere licencia de urbanismo y/o construcción, según la Ley 1709 de 2014, Artículo 36.
Suministro provisional de agua.	Solicitar a la empresa de servicios públicos de acueducto y alcantarillado del municipio.
Suministro provisional de energía eléctrica.	Solicitar – Tramitar – Construir según aforo de carga durante.
Licencias para explotación de canteras para el suministro de materiales pétreos y de relleno.	Solicitar si se requiere
Permiso de aprovechamiento forestal.	Se deberá solicitar este permiso con el PAF elaborado por el consultor y se deberá elaborar la información complementaria y necesaria para la obtención de este permiso. Se requiere actualización del inventario forestal.
Prospección arqueológica.	Según el ICANH el proyecto no se encuentra dentro de los preceptos legales que deben adelantar un Programa de Arqueología Preventiva. Sin embargo se requiere acompañamiento durante la ejecución de excavaciones de profesional arqueólogo o antropólogo con licencia del ICAHN.
Plan de manejo ambiental.	No requiere licencia ambiental o plan de manejo ambiental según decreto 1076 de 2015, artículo 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3. Sin embargo, se contará con un plan de manejo ambiental para el desarrollo de la obra, que deberá ser articulado y considerado por el constructor.

LICENCIA – PERMISO - DERECHOS	DESCRIPCIÓN DEL TRÁMITE
Plan de Gestión Integral de Obra PGIO.	Debe elaborarse este plan, en donde se articulan los componentes de salud ocupacional, seguridad y medio ambiente.
Servicios públicos municipales.	Solicitar la conexión definitiva de los servicios públicos municipales. Actualmente el proyecto posee disponibilidad de servicio condicionadas para acueducto y alcantarillado.
Conectividad banda ancha, y equipo de video conferencia.	Asegurar tramitar y gestionar conexión y equipos de banda ancha según previa disponibilidad de los operadores presentes, y garantizar conexión paralelamente con el inicio del proceso constructivo, y así aprovechar el medio tecnológico para que la USPEC pueda ocasionalmente participar de manera virtual en comités de obra realizados en sitio.

5.5. MODIFICACIONES, AJUSTES Y COMPLEMENTOS A LOS DISEÑOS

Todo cambio o modificación a los diseños, especificaciones técnicas y/o materiales en la Ejecución, debe estar soportado en documento que el contratista elabore y presente a la interventoría para la correspondiente evaluación y concepto. Debe obedecer a una mejora en la funcionalidad, a un requerimiento de orden normativo, a conveniencia técnica entendida como mejor desempeño, mayor calidad y/o duración, menor costo de operación y/o mantenimiento, a reducción de tiempo de construcción y a reducción del costo del proyecto. Una de estas justificaciones no puede generar detrimento de alguna de las otras.

El documento de soporte debe contener por lo menos lo siguiente: a) Definición y descripción del cambio, b) alcance del cambio en el proyecto, c) justificación, d) impacto de cambio en el aspecto financiero y plazo del proyecto. e) Balance del presupuesto con el cambio.

Los cambios deben sustentarse con los siguientes criterios: a) La modificación no generará la obligación de modificar otras partes del proyecto, en caso de derivar en otros cambios, de una vez debe establecerse el alcance e impacto de tales cambios, b) Si la razón es reducir costo, esta reducción debe ser significativa. c) La modificación no puede reducir las especificaciones técnicas y de calidad. d) Se debe contemplar que los ítems contractuales no están sujetos a modificación.

Diseño de redes externas, contempla la actividad de revisión de la documentación técnica de la cual puede derivar en el ajuste o complemento a los diseños con la finalidad de evitar la perturbación de la programación

durante la ejecución de las obras y otorgue al contratista el control de sus procesos constructivos. La demora en la entrega de los ajustes y complementos de los diseños no será una justificación válida en caso de presentarse atrasos en las obras programadas.

En todo caso, las modificaciones deben contar con el aval expreso del profesional autor de los diseños, el concepto de la interventoría para sustentar la aprobación por parte la USPEC y de ser el caso elevarlos a modificación contractual.

En la ejecución de las obras suele presentarse la necesidad de hacer cambios menores a los diseños. Estos cambios deben ser ejecutados por el contratista, aprobados por la interventoría y el proceso debe quedar registrado para la adecuada trazabilidad de las decisiones, tanto en libro de bitácora como en las actas de comité técnico de seguimiento. Estos diseños no generaran ningún costo adicional para la Entidad.

5.6. SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DEL CONTRATO

El desarrollo del proyecto será monitoreado y orientado a través del COMITÉ TECNICO DE SEGUIMIENTO – CTS. Este Comité estará constituido por: el Director de Interventoría, el Director General de Obra, el Supervisor designado por la USPEC y apoyo a la supervisión designado por la USPEC.

La interventoría elaborará el reglamento de funcionamiento del Comité Técnico de Seguimiento con los siguientes lineamientos mínimos.

a) Las reuniones del CTS serán semanales con día y hora acordado por el comité.
b) La interventoría hará la convocatoria con una semana de anterioridad a la reunión, indicando la agenda de la reunión, los nombres de los profesionales y subcontratistas que deban concurrir, los compromisos a revisar y el tiempo estimado de la reunión.
c) La interventoría tendrá a cargo la grabación en medio digital de la reunión y custodiará su archivo.
d) La interventoría tendrá a cargo la elaboración del acta correspondiente la cual deberá estar suscrita para la siguiente sesión de comité.
e) El contratista equipará la sala de juntas en obra y en la USPEC y establecerá el enlace para la participación virtual de la USPEC a través de conexión de banda mínimo de 20 Mbps y conexión por un servicio VPN.
f) La interventoría diseñara los formatos de control tales como el formato para la verificación del avance semanal en el cumplimiento de la programación, metas físicas e hitos; el formato para evaluación de solicitudes de modificación o cambios en diseños o especificaciones. En caso de la USPEC implemente alguno de los formatos indicados el contratista deberá implementarlos.
g) La participación presencial o virtual de personal de la USPEC en las reuniones, no releva a la interventoría de la obligación establecida en la ley de informar expresamente a la entidad contratante sobre los incumplimientos del contratista y las consecuentes solicitudes de aplicación de multas y sanciones según los manuales que se encuentren vigentes.

h) El contratista estará obligado a presentar en el CTS los documentos, informes y demás requerimientos realizados por la interventoría.

6. CONSIDERACIONES ASOCIADAS A INCUMPLIMIENTOS

6.1. PLAN DE CONTINGENCIA

Detectado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y/o un atraso del 3% con relación al plan detallado de trabajo, el interventor deberá solicitar un plan de contingencia para aquellas actividades que dieron origen al atraso.

Si el atraso persiste y supera el 5%, una vez vencido el plazo otorgado por el interventor del contrato para subsanar la situación y ponerse al día, el interventor deberá solicitar el inicio del correspondiente procedimiento sancionatorio administrativo correspondiente.

Si en aplicación del plan de contingencia los hechos que dieron origen al atraso son superados y/o subsanados, no habrá lugar al inicio de actuaciones para la imposición de las sanciones aquí previstas.

6.2. MULTAS

Las multas a las que se refiere esta cláusula, son apremios al CONTRATISTA para conminar el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, en tal sentido, pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

La USPEC tendrá la facultad de imponer multas mediante acto administrativo, previa actuación desarrollada en el marco de lo dispuesto en la normatividad vigente, en caso de incumplimiento parcial o total de cualquiera de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, tasando su valor bajo las siguientes reglas:

- Si el contratista no dispone de los equipos, personal, materiales y demás insumos necesarios para la iniciación de las obras de construcción, en la forma y plazo establecido en el presente contrato, se causará una multa equivalente **al 0.0015% del valor total del contrato** suscrito, por cada día calendario de mora, transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del interventor
- Por no cumplir cualquiera de los plazos programados establecidos en el PDT (Cronograma), y no haber atendido las contingencias formuladas, y aprobados por la Interventoría, se causará una multa equivalente **al 0.006% del valor total del contrato** suscrito, por cada día calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación (programación previo a plan de contingencia), previo requerimiento del Interventor
- Si durante la ejecución de las obras de construcción, el CONTRATISTA incumple las Especificaciones generales de construcción contenidas en los documentos del proceso de selección, después de mediar el apremio del Interventor, se causará una multa diaria equivalente **al 0.006% del valor total**

del contrato suscrito, por cada día calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación.

- Por incumplimiento en los términos pactados como requisitos de ejecución y demás requeridos para el inicio del contrato, entre otros, si el CONTRATISTA no allega, en los términos establecidos en el contrato, los documentos necesarios para su legalización, se causará una multa equivalente **al 0.0015% del valor total del contrato** suscrito, por cada día calendario de mora, transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, y hasta su cumplimiento.
- Por no mantener en vigor, renovar, prórrogar o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en el presente contrato, se causará una multa equivalente **al 0.001% del valor total del contrato** suscrito, por cada día calendario de mora, transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, y hasta su cumplimiento.
- Si el CONTRATISTA incumple cualquiera de las obligaciones relacionadas con la vinculación del personal puesto a disposición para la ejecución del presente contrato, se causará una multa equivalente **al 0.001 % del valor total del contrato** suscrito, por cada día calendario de mora, transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, y hasta su cumplimiento.
- Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contenidas en el contrato o en los documentos que lo integran, o cumplirlas deficientemente o por fuera del tiempo estipulado, se causará una multa equivalente al **0.006% del valor total del contrato**, por cada día calendario que transcurra desde la fecha prevista para el cumplimiento de dichas obligaciones y hasta cuando estas efectivamente se cumplan.
- Por la utilización de software no licenciado, se causará una multa equivalente al **0.001% del valor total del contrato**, por cada día calendario que transcurra desde haberse evidenciado la utilización de software no licenciado, y hasta que tal situación sea regulada.

La imposición de la multa atenderá criterios de oportunidad, razonabilidad, proporcionalidad y gravedad de la obligación incumplida, el valor máximo de las multas señaladas anteriormente, no podrá superar el **treinta por ciento (30%) del valor del contrato**, así mismo, el pago o deducción de las multas no exonerará al CONTRATISTA del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del contrato, y ante el incumplimiento reiterado de obligaciones, podrán imponer las multas sucesivas que sea procedentes, sin materializarse cosa juzgada.

En caso de proceder la imposición de multas, el CONTRATISTA autoriza expresamente a la Entidad con la firma del contrato que se llegare a celebrar, a realizar los descuentos correspondientes de los saldos a su favor, previo a efectuar las retenciones de tributos a que haya lugar, sobre dichos saldos a favor.

6.3. CLAUSULA PENAL

En caso de incumplimiento parcial o total del contrato o sus obligaciones, en la ejecución y liquidación según corresponda, por **mora o retardo** en el cumplimiento de sus obligaciones, el CONTRATISTA pagará a la USPEC, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente hasta por el **treinta por ciento (30%)** del valor

total del contrato. La tasación de la cláusula penal atenderá criterios de oportunidad, razonabilidad, proporcionalidad y gravedad del incumplimiento.

Para la imposición de la cláusula penal se aplicará el procedimiento previsto en la normatividad vigente.

La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el CONTRATISTA cause a la USPEC. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para demandar, ante el juez del Contrato, la indemnización integral de perjuicios causados si estos superan el valor de la cláusula penal.

El pago o deducción de la cláusula penal no exonerará al CONTRATISTA, del cumplimiento de sus obligaciones emanadas del Contrato.

En caso de proceder a la aplicación de la cláusula penal, el CONTRATISTA, autoriza expresamente a la Entidad con la firma del contrato que se llegare a celebrar, para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados por la Entidad, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, o en su defecto se hará efectivo el amparo de cumplimiento de la Garantía Única.

6.4. CADUCIDAD

Reunidos los supuestos legales para su aplicación, la USPEC declarará la caducidad administrativa del contrato que se llegare a celebrar, de acuerdo con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993, la Ley 40 de 1993, la Ley 418 de 1997 y la Ley 548 de 1999, siguiendo el procedimiento previsto para el efecto.

6.5. TOMA DE POSESION DE LAS OBRAS

Por regla general, una vez finalizado el plazo de ejecución de la obra, dentro de los términos y trámites previstos en el presente documento, la USPEC recibirá a satisfacción los trabajos, con la anuencia del contratista y de su interventor.

Sin embargo, atendiendo la trascendencia de los proyectos de infraestructura que adelanta la USPEC, en determinadas circunstancias, cuando exista parálisis de la obra o imposibilidad de recibo a satisfacción de la misma, que exijan de la entidad o de otra autoridad administrativa una intervención para garantizar la prestación del servicio, la USPEC, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes al vencimiento del plazo para la suscripción del acta de recibo final a satisfacción o de la parálisis de la obra, sin necesidad de acto administrativo que lo ordene, tomará posesión de las obras, para lo cual el USPEC adelantará el siguiente procedimiento:

A. Convocatoria. El ordenador del gasto citará, con una antelación mínima de siete (7) días hábiles, al Contratista, a su garante y coasegurador, si lo hay, y al interventor, de contarse con esta instancia de vigilancia y control, para que conjuntamente con el supervisor del contrato de interventoría, la dependencia responsable del Contrato, y el equipo de apoyo a la supervisión, proceda a efectuar una

visita de verificación de las obras, de la cual se levantará un acta, en el formato adoptado por la USPEC, en la que se plasmará el estado financiero y material del contrato a la fecha, el inventario de maquinaria, equipos, materiales y en general todo lo que se encuentre en el lugar de los trabajos, las obras que puedan recibirse a satisfacción y las anotaciones y salvedades a que haya lugar, anexando los soportes respectivos.

A esta visita de verificación también se podrá convocar a representantes de las Empresas de Servicios Públicos y de las autoridades que, en el marco de sus competencias constitucionales o legales, deban pronunciarse sobre el recibo de los trabajos.

B. Preparación de la diligencia. Con el objeto de dejar las salvedades que permitan la defensa administrativa y judicial de la USPEC, se deberá revisar de forma previa a la toma de posesión de la obra, si sobre dicho contrato se desarrollan acciones judiciales o actuaciones administrativas, con el fin de verificar su alcance y redactar el acta de posesión de forma tal que no se afecten las estrategias de defensa planteadas por la entidad o las actuaciones administrativa que tramita. Para ello, se llevará a cabo una mesa de trabajo previa, gestionada por el supervisor/interventor y la dependencia encargada para definir el contenido y medidas de contingencia y llevar a cabo la toma de posesión con las dependencias involucradas.

En ésta mesa de trabajo también se debe revisar y validar el balance material y financiero del contrato a la fecha, y analizar las dificultades que puedan presentarse en la diligencia, con el fin de precaver y adoptar las medidas que garanticen su eficacia.

C. Diligencia. Si el Contratista de obra, su asegurador o el interventor del contrato no comparecen, o se niegan a suscribir la citada acta, la USPEC dejará constancia de ello pero continuará con la diligencia.

D. Acta. El acta de posesión que se levante producto de la diligencia será insumo para que la entidad gestione las actuaciones sancionatorias contractuales a que haya lugar, proceda a iniciar las acciones judiciales que requiera y gestione las contrataciones que necesite para salvaguardar la infraestructura vial o de espacio público de la ciudad y para superar las dificultades de seguridad vial o de movilidad que se hayan generado. Esto incluye verificar el cumplimiento del deber de vigilancia y control al contrato efectuado por parte del interventor y la necesidad de iniciar actuaciones administrativas o acciones judiciales contra éste.

E. Gestión posteriores a la posesión. Una vez efectuada la posesión de la obra, sobre los trabajos que se reciban a satisfacción, el interventor/supervisor del contrato, o en su defecto, el ordenador del gasto, deberá gestionar ante el asegurador, la activación del amparo de estabilidad correspondiente, dentro de la garantía única constituida.

Efectuada la toma de posesión se podrá gestionar las contrataciones y demás medidas necesarias para salvaguardar la infraestructura y para superar las dificultades que se hayan generado. La toma de posesión, no condiciona, impide o releva el ejercicio de la facultad sancionatoria ni de las facultades excepcionales por parte de la USPEC, ni de las acciones judiciales correspondientes.

La USPEC tomará posesión de las obras cuando:

- Se presente abandono de éstas por parte del contratista.
- El contratista sea renuente a entregar los trabajos y se niegue a entregar la información necesaria para el recibo a satisfacción.
- Surja la imposibilidad de recibir a satisfacción las obras por incumplimiento del contratista o de su interventor.
- Se presenten hechos de fuerza mayor o caso fortuito o circunstancias que exijan de la entidad o de otra autoridad administrativa una intervención urgente para garantizar los fines de la contratación, y prestación del servicio.

Posteriormente, la dependencia responsable del contrato, bajo la dirección del ordenador del gasto, de forma conjunta con el supervisor del contrato de interventoría y del equipo de apoyo a la supervisión, realizará las siguientes gestiones:

- La activación del amparo de estabilidad de la obra sobre los trabajos recibidos a satisfacción será solicitada por el ordenador del gasto ante la correspondiente aseguradora, a través de una comunicación en la que se expliquen los hechos ocurridos, la actuación de la entidad, el fundamento legal de la solicitud, adjuntándose copia del acta de posesión de la obra y de los demás documentos que se requiera.

  Para la elaboración de esta comunicación el ordenador del gastos se apoyará en la Dirección de Gestión Contractual y el interventor o supervisor del contrato o en el supervisor del contrato de interventoría, si el interventor no ha cumplido con las obligaciones a su cargo, sin perjuicio de las actuaciones administrativas o las acciones legales que se adelanten en su contra.

- Si la obra se recibió parcialmente a satisfacción y no se obtiene la activación del amparo de estabilidad constituido en la garantía única aprobada, se deberá gestionar con el área competente el mantenimiento o finalización de los trabajos; para ello se deberá evaluar el estado material de la obra y la necesidad de que se finalicen las actividades no ejecutadas, bien sea a través de actividades de mantenimiento o de construcción. Esto puede implicar el desarrollo de procesos de contratación por parte del ordenador del gasto.

- Si se activó el amparo de estabilidad de la obra dentro de la garantía única de cumplimiento constituida, se deberá llevar a cabo el seguimiento correspondiente. De presentarse cualquier afectación de las obras, se deberá elaborar un informe y remitirse al ordenador del gasto, a la interventoría, al contratista de obra y a su garante con el fin de iniciar la declaración del siniestro. Tanto el ordenador del gasto, como el interventor del contrato y el área supervisora continuarán atados a la verificación y gestión de ajuste o corrección de cualquier afectación que se presente a la calidad de los trabajos recibidos a satisfacción.

- Sobre las obras que no son recibidas a satisfacción, se deberá gestionar con la dependencia competente la revisión y realización de los trabajos faltantes, bien sea a través de contratos vigentes o de nuevos negocios jurídicos que se tramiten, verificando si deben adoptarse medidas inmediatas para garantizar la seguridad vial o la movilidad.

- El valor de los trabajos faltantes constituirá parte del perjuicio que se tase, por parte de la supervisión o interventoría del contrato de obra o del supervisor del interventor y de su equipo de apoyo, cuando el interventor no cumpla con esta obligación, sin perjuicio de las actuaciones administrativas o judiciales que el USPEC adelante en su contra.

- La USPEC gestionará el reconocimiento de estos perjuicios a través de la actuación administrativa de declaración de incumplimiento o a través de una acción judicial.

7. OBLIGACIONES

7.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1.1. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. El contratista se obliga para con la USPEC a cumplir los compromisos de bienes y servicios que adquirió con la suscripción de los formatos y anexos presentados dentro del presente proceso, los cuales serán de estricto cumplimiento por parte de la Entidad contratante.
2. Constituir la garantía única de cumplimiento y seguro de responsabilidad civil dentro de los tres días hábiles contados a partir de la suscripción del contrato, cumpliendo con amparos, vigencias y valores indicados en el anexo general de condiciones, mantenerlas vigentes durante la ejecución del contrato, y actualizarlas en caso de modificaciones al contrato o suspensiones.
3. Suscribir el acta de inicio de ejecución del contrato, previo el cumplimiento de los requisitos de ejecución contractual dentro de los cinco días hábiles posteriores a la legalización del contrato.
4. Cumplir el objeto del contrato, ejecutando y entregando la obra contratada de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, productos resultantes de los estudios técnicos, especificaciones de construcción, diseños, planos, entre otros, teniendo en cuenta los precios unitarios ofertados y el plazo establecido.
5. Cumplir con el tiempo estimado por la Entidad para la ejecución de las obras objeto del presente proceso.
6. Indemnizar o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión al desarrollo del mismo.
7. Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, de seguridad e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores.

8. Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, de conformidad con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993 –adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007– que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra.
9. Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidos por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas o validadas por las autoridades competentes.
10. EL CONTRATISTA de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
11. Cumplir a cabalidad con las condiciones pactadas en el Contrato, las cuales solamente podrán ser modificadas previo cumplimiento del trámite dispuesto para tal fin por la Dirección de Gestión Contractual, según el procedimiento establecido y una vez se alleguen los documentos pertinentes.
12. Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago.
13. Conocer y presupuestar todos los gravámenes de los cuales es responsable al momento de presentar su propuesta y celebrar el presente Contrato, por tanto asumirá la responsabilidad y los costos, multas y/o sanciones que se generen por la inexactitud de la información fiscal que se haya entregado a la Entidad.
14. El Contratista mantendrá indemne a la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones al personal de la Entidad, del Contratista y de las propiedades de dicho personal, adicionalmente a personas o propiedades de terceros, ocasionados por éste durante la ejecución del objeto de este contrato.
15. Entregar oportunamente a la Interventoría la información completa de todas las áreas del contrato, requerida para la ejecución de los informes mensuales y finales, incluyendo memorias de cálculo, planos y demás documentos.
16. Informar oportunamente a la Interventoría en caso de requerir acompañamientos o conceptos técnicos.
17. Informar de inmediato y por escrito, a la interventoría, la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso.
18. Tramitar oportunamente las solicitudes de suspensión y reanudación del contrato, si ello fuere necesario.

19. Dar cumplimiento a las demás obligaciones señaladas en el Pliego de Condiciones, sus adendas y la documentación técnica del proyecto objeto del presente proceso.
20. Dar respuesta a toda información que requiera la USPEC o la interventoría, de tipo financiero, técnico, administrativo o contractual, sobre cualquier aspecto del contrato y su objeto. La información que se presente deberá ser clara, certera y debidamente soportada, en caso de que haya lugar a ello.
21. Acudir a reuniones en las oficinas de la USPEC cuando se requiera. La USPEC podrá requerir la asistencia del representante legal o de colaboradores vinculados a la ejecución del contrato.
22. El contratista implementará medios de comunicación eficaces tanto en sus oficinas centrales como en las oficinas en el sitio de la obra que permita la comunicación de la USPEC.
23. Utilizar, los planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregados por la USPEC únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual y material. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento.
24. El contratista se obliga a mantener la confidencialidad de la información suministrada por la USPEC y a dar cumplimiento a la Resolución 001267 del 21 de diciembre de 2015, por la cual se modifica la política de seguridad de la información, entre otras disposiciones.
25. Acatar la Constitución, la ley, las normas legales y procedimentales establecidas por el gobierno nacional y demás disposiciones pertinentes.
26. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta la USPEC por conducto del supervisor o interventor según el caso.
27. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente a la USPEC, a través del supervisor o interventor, según el caso, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
28. El contratista será responsable de la custodia y salvaguarda de los bienes que son de su propiedad, utilizados para la ejecución del contrato.
29. Realizar la formulación del PLAN BIOSEGURO EN OBRA de acuerdo con el documento Guía de la USPEC, e implementarlo en el contrato con el objetivo de generar las medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por el sars-cov-2 (covid-19).

7.1.2. OBLIGACIONES DE TIPO LABORAL

1. Cumplir estrictamente todas las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993 y sus decretos reglamentarios, así como con la Ley 789 de 2002 y suministrar al interventor externo y la USPEC la información que estos requieran al respecto.
2. Entregar al interventor durante los quince (15) primeros días calendario de cada mes durante la vigencia del contrato y al momento de la liquidación del mismo, los documentos que acrediten el cumplimiento de las obligaciones de seguridad social integral y parafiscales (cajas de compensación familiar, Sena e ICBF) y pagos de salarios u honorarios, y certificación expedida por el revisor fiscal o

el representante legal según el caso, en la que conste el cumplimiento de tales obligaciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

3. Hacer el reporte, investigación, informes y seguimiento de los accidentes de trabajo hasta tener el cierre del mismo con concepto de la ARL y las juntas de calificación cuando aplique y reportar este seguimiento a la Interventoría en el informe correspondiente.
4. Vincular y demostrar documentalmente el personal propuesto para la ejecución de todo el contrato, de acuerdo con la calidad requerida y solicitar los cambios que fuesen necesarios.
5. Pagar cumplidamente al personal a su cargo sueldos u honorarios, prestaciones, seguros, bonificaciones y demás que ordena la Ley, de tal forma que el contratante, bajo ningún concepto, asumirá responsabilidades por omisiones legales del contratista.

Todo el personal profesional, técnico y administrativo necesario para el desarrollo del objeto del contrato será vinculado y/o removido por el Contratista, quien es el único responsable por la vinculación del personal y deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero y con aquellas que reglamentan las diferentes profesiones.

a. Personal mínimo

1. Previo al inicio de la Ejecución, el CONTRATISTA, deberá tener aprobado el personal requerido, para lo cual deberá entregar, a la interventoría, la documentación para verificar el cumplimiento puntual de la obligación de contar con el personal mínimo previsto en los documentos que integran el proceso, durante la ejecución del contrato.
2. Durante todo el plazo de ejecución del Contrato y para el cabal cumplimiento de sus obligaciones, el Contratista deberá mantener el personal mínimo que cumpla con la formación académica, experiencia general, experiencia específica, y demás términos descritos en el Anexo sobre Información del Personal del Proyecto, en el pliego de condiciones, sus anexos y demás documentos que integran el proceso, la oferta presentada y el presente contrato.
3. Será responsabilidad del Contratista, la cual deberá verificar el Interventor, garantizar que los profesionales cumplan con los requisitos establecidos para ejercer la profesión u oficio dentro del territorio nacional, de conformidad con las normas vigentes aplicables para cada caso.
4. El Contratista sólo podrá sustituir el personal mínimo, con la autorización previa, expresa y escrita del Interventor, o cuando la USPEC así lo solicite por el bajo o deficiente cumplimiento de las actividades a su cargo, siempre y cuando el personal que lo reemplace cumpla con las condiciones previstas en el Anexo sobre Información del Personal del pliego de condiciones y demás documentos del proceso. El personal a reemplazar no podrá retirarse del cumplimiento del rol asignado hasta tanto no inicie actividades su reemplazo.
5. Se deberá garantizar la contratación de especialista SST de consultoría en la ejecución de todas las etapas del contrato, para la elaboración y seguimiento de los productos SST.
6. El Contratista deberá vincular el personal mínimo exigido en el proceso y/o el personal adicional que se requiera para el cumplimiento del contrato sin que se generen costos adicionales.

7. El incumplimiento de la obligación de mantener el personal mínimo en los términos previstos en la presente Cláusula y en el Anexo sobre Información del Personal del pliego de condiciones o los demás documentos que integran el proceso, generará el inicio de los procesos administrativos sancionatorios a que haya lugar. El cual se valorará en 1 SMMLV, por cada día calendario de mora, transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación.

b. Acreditación del personal mínimo.

El Contratista deberá acreditar ante el interventor que cuenta con el personal mínimo exigido, y previamente aprobado de conformidad con lo establecido en el presente contrato, el pliego de condiciones, documentos del proceso, y en los Manuales vigentes durante la ejecución del contrato.

Así mismo, para la realización efectiva de los trabajos, todos los profesionales asignados a esas labores que, de acuerdo con la ley, así lo requieran deberán contar con la tarjeta profesional, con la licencia especial temporal o con el permiso temporal, vigentes según corresponda.

Si durante la ejecución del contrato, se presenta el caso de modificaciones en la plantilla del personal ya aprobado por la Interventoría, el Contratista deberá allegar las hojas de vida correspondientes, para ser aprobadas por el Interventor dentro de los términos contractuales, el cual deberá cumplir con las condiciones previstas en el Anexo sobre Información del Personal, del pliego de condiciones y demás documentos del proceso. El personal a reemplazar no podrá retirarse del cumplimiento del rol asignado hasta tanto no inicie actividades su reemplazo.

1. Presentar al interventor del contrato, dentro del día hábil siguiente a la suscripción del contrato de obra, y previo a la firma del acta de inicio, los soportes correspondientes que acrediten las calidades y la experiencia general y específica del personal mínimo requerido para la ejecución del contrato.

   Entiéndase como PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO para el desarrollo del objeto contractual, aquel recurso humano base descrito a continuación:

Tabla No. 6 Personal mínimo

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
PERSONAL PROFESIONAL					
1	Director.	Ingeniero Civil o Arquitecto con Especialización o Maestría en áreas	DOCE (12) AÑOS de experiencia General y SEIS (6) de experiencia específica	Dirigir el equipo de trabajo para el cumplimiento del objeto contractual. Supervisar el correcto desarrollo de las actividades contractuales.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
		de la ingeniería, arquitectura y/o administración de proyectos de construcción.	como Director en proyectos de Edificaciones para edificios institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de Establecimiento penitenciario o carcelario o edificación pública o edificación de defensa.	Revisar y aprobar planos y diseños. Revisar y aprobar cortes de obra. Seguimiento y verificación a presupuesto y cantidades ejecutadas en obra. Programar y dirigir comités de obra. Verificar la ejecución de obra desde el inicio hasta la entrega final. Verificar documentos para la liquidación de contrato. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	
2	Subdirector de planificación y control de gestión	Ingeniero Civil, industrial, Arquitecto, con especialización y/o maestría en gestión de proyectos y/o gerencia de proyectos y/o gerencia de empresas constructoras.	DOCE (12) AÑOS de experiencia General y SEIS (6) AÑOS de experiencia específica como director administrativo, de planificación o coordinador en proyectos de Edificaciones Institucionales	Apoyar en la dirección del equipo de trabajo para el cumplimiento del objeto contractual. Apoyar en la supervisión del correcto desarrollo de las actividades contractuales. Revisar planos y diseños para aprobación. Revisar cortes de obra para aprobación. Realizar el seguimiento y verificación a presupuesto y cantidades ejecutadas en obra. Participar en comités de obra. Facilitar las sesiones de planificación y toma de decisiones del Proyecto. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Residente de obra (Técnico y Administrativo)	Ingeniero Civil o Arquitecto.	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) de experiencia específica en proyectos de Edificaciones Institucionales.	Planear y hacer seguimiento a la ejecución de actividades de obra. Supervisar las actividades del personal de obra, que incluye el análisis y aprobación de los planes de trabajo e informes de actividades. Participar en comités de obra. Facilitar las sesiones de planificación y toma de decisiones del Proyecto. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
5	Residente de obra	Ingeniero Civil, Arquitecto, ingeniero eléctrico o de telecomunicaciones	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia en el área específica así: 1. Residente de obra en proyectos de Edificaciones Institucionales con énfasis en el área de suelos, Geotecnia y cimentaciones. 2. Residente de obra en proyectos de Edificaciones Institucionales en estructuras de Concreto reforzado, instalaciones sanitarias, eléctricas y gas. 3. Residente de obra en proyectos de Edificaciones Institucionales en acabados, urbanismo y paisajismo, con énfasis en sistemas de ventilación mecánica. 4. Residente de obra en proyectos de Edificaciones Institucionales con énfasis en redes eléctricas, configuración y puesta en servicio de sistemas de comunicaciones alámbricas, video (VMS), y seguridad electrónica.	Planear y hacer seguimiento a la ejecución de actividades de obra. Supervisar las actividades del personal de obra. Participar en comités de obra. Elaborar cortes de obra. Rectificar cantidades de obra ejecutadas. Ejecutar la supervisión e inspección de las obras Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
5	Ingeniero Auxiliar de obra	Ingeniero Civil o Arquitecto.	CINCO (5) A ÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia especifica en obras de construcción de edificaciones institucionales.	Apoyo en valorizaciones de avance de obra. Llevar el control documental. Apoyo en la supervisión de la ejecución de trabajos. Apoyo en la coordinación con proveedores. Realización de metrados y lectura de planos. Asesoría en temas técnicos. Elaborar diseños básicos, planos constructivos y redacción de especificaciones técnicas y carteles bajo la supervisión del profesional responsable con el fin de apoyar la ejecución de proyectos. Brindar colaboración técnica a sus superiores o profesionales. Participar y colaborar en la coordinación de proyectos u obras para llevar un control del avance alcanzado y de las etapas por concluir. Velar por la calidad de las obras que se realizan para que se ajusten a las especificaciones técnicas. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Ingeniero Auxiliar	Ingeniero Civil o Arquitecto.	Profesional con matricula vigente.	Apoyo en valorizaciones de avance de obra. Apoyo en la coordinación con proveedores. Realización de metrados y lectura de planos. Elaborar diseños básicos, planos constructivos y redacción de especificaciones técnicas y carteles bajo la supervisión del profesional responsable con el fin de apoyar la ejecución de proyectos. Brindar colaboración técnica a sus superiores o profesionales. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
2	Profesional de costos y presupuestos	Ingeniero Civil o Arquitecto, con especialización o maestría en gerencia de proyectos de construcción y/o gerencia de costos y presupuestos.	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en seguimiento y control de presupuestos en proyectos de Edificaciones Institucionales	Elaborar presupuestos, análisis de precios unitarios, cotizaciones y memorias de cálculo de cantidades. Verificar cantidades. Calcular los insumos necesarios para la correcta ejecución de las actividades Elaborar la programación de las obras y hacer seguimiento y control a las mismas. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
1	Profesional social	Trabajador (a) social, comunicadora social	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en control y manejo social de proyectos de construcción de edificaciones institucionales.	Verificar e implementar el plan de manejo social. Realizar acompañamiento a la obra para brindar información a la comunidad. Asistir a los comités y demás reuniones. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Profesional de Calidad	Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero Industrial	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en seguimiento a procesos de control de calidad técnica y control en obras de construcción de edificaciones institucionales	Elaborar e implementar el plan de calidad para la ejecución del objeto contractual. Realizar el seguimiento de la implementación del plan de calidad. Asistir a los comités y demás reuniones. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Profesional SST.	Ingeniero civil o industrial o ambiental o arquitecto, o profesiones afines. Con especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo (Antes programas de Salud Ocupacional	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en aplicación de Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en obras de construcción de edificaciones institucionales, con licencia SST.	Elaborar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Implementar, verificar y asegurar el cumplimiento de todas las actividades, programas y procedimientos plasmados en el Sistema de Gestión SST y Plan de Manejo Ambiental, anexos técnicos, contrato, normas y aspectos legales vigentes. Planear la implementación de un servicio oportuno y eficiente de atención a emergencias. Asistir y reportar la gestión SST	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
				Ambiental en los comités de seguimiento de obra y demás reuniones a las que se le requiera. Coordinar y ejecutar las actividades del programa de inducción, motivación y entrenamiento en SST Ambiental para el personal vinculado al contrato de obra. Asesorar al COPASST y/o Vigía para el cumplimiento de sus funciones. Implementar acciones SST Ambientales, derivadas de los requerimientos y sugerencias realizadas por la interventoría y la USPEC en el desarrollo del contrato. Revisar la bitácora, hacer las anotaciones, firmar e implementar las acciones requeridas por la interventoría o la USPEC. Verificar y aprobar los permisos de trabajo para actividades de alto riesgo. Elaborar y presentar los informes semanales, quincenales, mensuales y finales, estadísticas e insumos de la gestión SST y ambiental del Contrato. Socializar a todo el personal los procedimientos y actividades relacionadas con el Sistema de Gestión SST. Representar al contratista en toda actividad Ambiental o SST relacionada con el desarrollo del proyecto. Identificar, liderar, tramitar y acompañar la obtención de permisos Ambientales requeridos para el desarrollo de la obra. Todas las demás requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
1	Arqueólogo	Arqueólogo	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en control, monitoreo y seguimiento a Planes de Manejo Arqueológico.	Verificar las recomendaciones del informe de prospección arqueológica para ser contemplados en la ejecución de obras. Realizar acompañamiento en la ejecución de las obras. Asistir a los comités y demás reuniones. Brindar conceptos técnicos que involucren la aplicación de principios de arqueología. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Ingeniero ambiental y forestal	Ingeniero ambiental con especialización relacionada.	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en planes de manejo ambiental.	Asistir a los comités y demás reuniones a las que se le requiera. Representar al contratista en toda actividad ambiental relacionada con el desarrollo del proyecto. Elaborar todos los documentos ambientales que se requieran en el desarrollo del proyecto. Verificar el cumplimiento de todas las obligaciones ambientales contempladas en el anexo técnico y en la normativa ambiental relacionada. Realizar seguimiento y monitoreo a la implementación de las actividades ambientales. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
PROFESIONALES DE DISEÑO Y ASESORÍA TÉCNICA					
2	Especialista en Control de Obra y Programación	Ingeniero Civil o Arquitecto con especialización o maestría en gerencia de proyectos de construcción y/o gerencia de costos y presupuestos.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en seguimiento y control de presupuestos en proyectos de Edificaciones Institucionales	Verificar la elaboración de presupuestos, análisis de precios unitarios, cotizaciones y memorias de cálculo de cantidades. Verificar cantidades de obra. Calcular los insumos necesarios para la correcta ejecución de las actividades. Verificar la programación de las obras y hacer seguimiento y control a la misma. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
1	Especialista en Diseño Arquitectónico.	Arquitecto diseñador con Especialización o Maestría en Diseño Arquitectónico.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de edificaciones institucionales y experiencia en por lo menos un proyecto de Establecimiento penitenciario o carcelario o edificación pública o edificación de defensa.	Producir trabajos detallados, dibujos, bocetos, planos y especificaciones Preparar la documentación que se requiera para el desarrollo de las actividades Discutir los objetivos, requerimientos y el presupuesto de un proyecto arquitectónico o de construcción Coordinar a otros profesionales en el diseño, proyecto y construcción de un ambiente o espacio Preparar y presentar reportes e informes sobre las características del diseño al cliente. Asesorar en la selección del lugar idóneo para construir y estudiar el entorno, sus condicionantes y necesidades. Usar tecnologías de la información en el diseño y proyectos, especialmente programas utilizados en arquitectura Elaborar y producir toda la documentación de proyecto y seguimiento de obra Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Especialista suelos, geotecnia	Ingeniero civil con Especialización o Maestría en geotecnia.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en estudios geotécnicos y asesoría en construcción de edificaciones institucionales.	Verificar y/o realizar los Estudios de los Suelos que se requieran en la ejecución de las actividades contractuales Realizar diseños conceptuales y verificar su ejecución en el área de geotecnia y pavimentos. Elaborar documentos contractuales en el área de geotecnia y pavimentos. Elaborar presupuestos de los diseños conceptuales en el área de geotecnia y pavimentos.	50%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
1	Especialista en estructuras	Ingeniero Civil con Especialización o Maestría en estructuras.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de estructuras norma NSR-10 para edificios institucionales.	Realizar la Verificación y Aprobación de los diversos trabajos a realizar. Cálculos estructurales de las principales Estructuras a Realizar. Dar solución a problemas particulares de diseño, planeación y dirección en el proyecto que involucren la aplicación de principios de la Ingeniería Estructural. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Especialista en redes eléctricas.	Ingeniero electrónico o electricista con especialización en redes de distribución.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño y construcción de redes eléctricas en edificios institucionales.	Diagnosticar el estado y funcionamiento de los equipos y sistemas eléctricos. Emitir conceptos técnicos con relación a los equipos y sistemas eléctricos Proponer alternativas para el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas Elaborar los diseños de equipos y sistemas eléctricos Coordinar todas las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos y sistemas eléctricos. Fungir como profesional responsable de todas las actividades eléctricas. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Especialista en redes de comunicaciones (Networking).	Ingeniero electrónico, telecomunicaciones, sistemas. Especialización en redes de datos y/o certificación en NETWORKING alto nivel. Se solicita Aval de las fábricas que respaldan al profesional (cableado lógico alámbrico, Switching).	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de redes de comunicación para Edificios Institucionales.	Diagnosticar el estado y funcionamiento de los equipos y sistemas de comunicaciones. Instalar, coordinar, configurar todas las actividades relacionadas con las redes de comunicaciones internas y conexiones con redes externas. Diagnosticar problemas y ejecutar las acciones correctivas que correspondan de acuerdo a la naturaleza del problema Todas las actividades relacionadas con las redes de comunicaciones internas y conexiones con redes externas. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
1	Especialista en redes de seguridad electrónica.	Ingeniero electrónico, telecomunicaciones, sistemas. Certificado en la implementación de en redes de seguridad de alto nivel. Se solicita Aval de las fábricas que respaldan al profesional (CCTV, BMS, Cerraduras inteligentes, Detección de Incendios)	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de redes de comunicación para Edificios Institucionales.	Diagnosticar el estado y funcionamiento de los equipos y sistemas de seguridad electrónica. Emitir conceptos técnicos con relación a los equipos y sistemas de seguridad electrónica. Proponer alternativas para el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas de seguridad electrónica. Elaborar los diseños de equipos y sistemas de seguridad electrónica. Coordinar todas las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos y sistemas de seguridad electrónica. Diagnosticar problemas y ejecutar las acciones correctivas que correspondan de acuerdo a la naturaleza del problema. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Especialista hidrosanitario	Ingeniero civil o ingeniero hidráulico o ingeniero sanitario o ingeniero mecánico con especialización relacionada.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de sistemas hidrosanitarios, sistema contra incendio y redes de gas para edificios institucionales.	Supervisar las obras y dar lineamientos respetando las condiciones actuales de la propuesta. Entregar planos de diseño e informes de actividades requeridas que conlleven al cumplimiento del objeto contractual de la propuesta. Tener el control y la responsabilidad de las actividades a desarrollar en relación con las redes hidráulicas, sanitarias, gas y contra incendio. Diagnosticar el estado y funcionamiento de los equipos y sistemas hidráulicos y sanitarios. Emitir conceptos técnicos con relación a los equipos y sistemas hidráulicos y sanitarios. Proponer alternativas para el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas Coordinar todas las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo de equipos y sistemas hidráulicos Todas las demás actividades requeridas	50%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
				para el cumplimiento del objeto contractual.	
1	Especialista Mecánico	Ingeniero mecánico	DIEZ (10) AÑOS de experiencia general y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en redes y sistemas mecánicos para edificios institucionales.	Supervisar las obras y dar lineamientos respetando las condiciones actuales de la propuesta. Entregar planos de diseño e informes de actividades requeridas que conlleven al cumplimiento del objeto contractual de la propuesta. Tener el control y la responsabilidad de las actividades a desarrollar en relación con las redes de vapor y sistemas mecánicos. Diagnosticar el estado y funcionamiento de las redes de vapor y sistemas mecánicos. Emitir conceptos técnicos con relación a las redes de vapor y sistemas mecánicos. Proponer alternativas para el correcto funcionamiento las redes de vapor y sistemas mecánicos. Coordinar todas las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%
1	Especialista en Paisajismo y bioclimática	Arquitecto, ingeniero ambiental, Ingeniero civil. Especialista en bioclimática.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia general y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño y/o asesoría bioclimática de Edificios Institucionales.	Verificar e implementar los estudios de paisajismo y bioclimática. Realizar acompañamiento y supervisión en la ejecución de las obras. Asistir a los comités y demás reuniones a las que se les requiera. Brindar conceptos técnicos frente a las actividades relacionadas a ejecutar. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	50%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
2	Topógrafo	Topógrafo o Ingeniero topográfico con matrícula profesional vigente	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia especifica en seguimiento y control topográfico de obras de movimiento de tierras para obras de construcción de edificaciones institucionales	Efectuar levantamientos topográficos, replanteos de obras Efectuar cálculos y representaciones gráficas de las mediciones topográficas Realizar nivelaciones de terrenos y mediciones topográficas Asistir técnicamente a los inspectores de obras Supervisar los planos topográficos y las actividades que se relacionan con su actividad. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO					
2	Dibujantes / Delineantes	Dibujante o Delineante o estudiante de últimos semestres de Ingeniería Civil o arquitectura.	DOS (2) AÑOS de experiencia como delineante de para obras de Edificaciones Institucionales	Digitalizar los diseños solicitados por las diferentes especialidades. Realizar los planos record requeridos por diferentes especialidades. Realizar ajustes a diseños siguiendo la supervisión del profesional responsable con el fin de apoyar la ejecución de proyectos. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
4	Cadeneros	Bachiller o técnico	DOS (2) AÑOS de experiencia específica como cadenero en obras de construcción de edificaciones institucionales	Ayudar en las actividades de topografía, como sostener o movilizar estacas y jalones, limpiar el terreno para realizar la topografía y transportar las herramientas y equipos de fotografía a los sitios de trabajo. Seguir las instrucciones del topógrafo o jefe mediato. Asegura la correcta medición de las obras de construcción en el proyecto. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Técnico de laboratorio	Ingeniero civil, industrial, arquitecto	OCHO (8) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia especifica como laboratorista en proyectos de	Liderar las actividades del laboratorio de materiales y ensayos. Verificar la preparación, utilización, calibración y mantenimiento de las máquinas e instrumentos de muestreo y ensayo.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
			construcción de edificaciones Institucionales	Verificar el estudio del proyecto de construcción. Realizar el análisis del programa de control de calidad del proyecto. Realizar el muestreo, ensayo (mecánico, físico y químico) y análisis de materiales y productos utilizados en la ejecución de los diferentes elementos constructivos. Solicitar las certificaciones y homologaciones de productos y elementos constructivos. Realizar la interpretación, valoración y gestión de resultados de ensayo. Realizar la prevención, detección y diagnóstico de patologías de la construcción. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	
2	Auxiliares de Laboratorio	Bachiller o técnico	DOS (2) AÑOS de experiencia específica como auxiliar de laboratorio en obras de construcción de edificaciones institucionales	Preparación, utilización, calibración y mantenimiento de las máquinas e instrumentos de muestreo y ensayo. Apoyar en la recepción, toma de muestras y ensayo (mecánico, físico y químico) y análisis de materiales y productos utilizados en la ejecución de los diferentes elementos constructivos y de instalaciones. Apoyo en la interpretación, valoración y gestión de resultados de ensayo. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
2	Almacenista	Bachiller o técnico	CINCO (5) AÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia como almacenista en obras de construcción de edificaciones institucionales	Mantener actualizados los registros de herramientas y materiales. Realizar inspecciones de herramientas y materiales. Llevar registros de pedidos o requisiciones de materiales y herramientas, así como las salidas de almacén de estos elementos. Mantener su sitio de trabajo en perfecto estado de orden y aseo. Responder por las pérdidas generadas de las herramientas y materiales a su cargo. Llevar registro u hoja de vida de herramientas. Informar sobre cualquier anomalía presentada en las herramientas y materiales a su cargo. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
1	Controlador de Maquinaria	Bachiller o técnico	CINCO (5) AÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia como controlador de maquinaria en obras de construcción de edificaciones institucionales	Mantener actualizados los registros de equipos. Realizar inspecciones de los equipos. Llevar registros de pedidos o requisiciones de equipos, así como las salidas de almacén de estos elementos. Mantener su sitio de trabajo en perfecto estado de orden y aseo. Responder por las pérdidas generadas de los equipos a su cargo. Llevar registro u hoja de vida de equipos. Informar sobre cualquier anomalía presentada en los equipos a su cargo. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
PERSONAL ADMINISTRATIVO					
1	Enfermero (a)	Técnico, tecnólogo o	CINCO (5) AÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia especifica como enfermero (a).	Realizar todas las actividades de asistencia a los accidentes o enfermedades que se presenten en las instalaciones de la obra. Llevar registros de los accidentes laborales y reportarlos a la ARL.	100%

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	OBLIGACIONES	DEDICACIÓN
				Llevar registro de los insumos y dotaciones suministradas. Mantener su sitio de trabajo en perfecto estado de orden y aseo.	
2	Secretaria	Técnica o Tecnóloga	CINCO (5) AÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia como secretaria.	Realizar todas las actividades de asistencia administrativa solicitadas por la Dirección del proyecto para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Conductor	Bachiller o superior	CINCO (5) AÑOS de experiencia General y DOS (2) AÑOS de experiencia específica como conductor.	Verificar el estado del vehículo a su cargo. Estar en disposición del proyecto para el traslado de materiales, herramientas, y personal. Realizar trámites y/o labores de mensajería. Todas las demás actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual.	100%
2	Personal de Servicios Generales	Bachiller o superior	Dos (2) AÑOS de experiencia General.	Realizar permanentemente el aseo de las áreas administrativas de la obra y baños. Preparar y servir bebidas calientes al personal administrativo de la obra. Mantener su sitio de trabajo en perfecto estado de orden y aseo.	100%

Nota: Con la presentación de la oferta, el proponente deberá diligenciar el **FORMATO DE ACEPTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO** establecido en el presente proceso, so pena de ser causal de rechazo la oferta presentada.

2. El personal anteriormente descrito será de carácter obligatorio en el contrato, por lo cual los oferentes lo deberán tener en cuenta y considerar en su totalidad, al momento de elaborar su oferta económica.
3. Suministrar y mantener durante la ejecución del contrato el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual relacionado anteriormente, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el presente documento. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con la USPEC o con terceros. En los informes mensuales

deberá presentarse el Formato *Afiliación Sistema General de Seguridad Social Integral y Exámenes Médicos* para el personal mínimo requerido, junto con los soportes que permitan la verificación de los mismos.

4. El contratista deberá contar con una oficina central que, entre otros aspectos, le preste soporte en asuntos de orden técnico, legal, administrativo, financiero y contable, la cual debe ser certificada por el contratista y verificada por la Interventoría y el supervisor de la USPEC.
5. En caso de incumplimiento por parte del CONTRATISTA en la presentación de los soportes del personal antes indicado, en el plazo señalado, se procederá a la aplicación de las sanciones contractuales correspondientes.
6. Los soportes para acreditar las condiciones mínimas exigidas deberán sujetarse a las siguientes condiciones:
    a) Presentar hoja de vida.
    b) Presentar títulos profesionales de pregrado y/o posgrado.
    c) Deberá presentar la matrícula o tarjeta profesional y el certificado de vigencia profesional y antecedentes disciplinarios expedido por la entidad competente (cuando aplique de conformidad con lo reglado por la normatividad vigente para cada profesión).
    d) Para la acreditación de la experiencia específica, deberá presentar certificaciones de los proyectos ejecutados o su respectiva acta de liquidación o cualquier otro documento debidamente firmado por el contratante que contenga como mínimo la siguiente información:

        - Nombre del contratante del profesional propuesto en el presente proceso
        - Nombre del contratista (profesional propuesto en el presente proceso)
        - Cargo desempeñado
        - Objeto del proyecto
        - Valor del proyecto
        - Fechas de inicio y terminación del proyecto
        - Firma del personal competente

        Nota: En caso de que el contratista presente para acreditar la experiencia de los profesionales propuestos los contratos suscritos por los referidos profesionales, los mismos deben acompañarse en todo caso de las certificaciones o actas de recibo final o actas de liquidación, suscritas por el contratante o su representante, lo anterior para evidenciar la ejecución efectiva del contrato o el proyecto acreditado.

        En el caso en que el contratista o alguno de los miembros del consorcio o unión temporal sea quien certifique la experiencia de alguno de los profesionales que presenta en la oferta por haber sido su contratante, deberá adjuntarse adicionalmente el respectivo contrato o la debida acta de terminación o liquidación o pago de parafiscales como empleado del mismo. Así mismo, la USPEC se reserva la facultad de solicitar documentación adicional para verificar los

requisitos de los profesionales.

e) Las certificaciones de experiencia en idioma diferente al castellano deberán acompañarse de la traducción correspondiente.
f) La experiencia general de los profesionales se contará de conformidad con lo reglado por la normatividad vigente para cada profesión, sin embargo, en el caso particular de los Ingenieros y Arquitectos, la experiencia profesional sólo se computará a partir de la expedición de la Matrícula Profesional – autorización estatal del respectivo ejercicio. (A partir del 9 de octubre de 2003 fecha de expedición de la Ley 842 de 2003).
   En el evento que la experiencia general de los profesionales se compute a partir de la expedición de la tarjeta o matricula profesional y la misma no indique la fecha de su expedición, deberán aportar el documento expedido por el ente correspondiente en donde se indique la fecha de expedición de la misma.
   Para el caso de los profesionales que se requiera la fecha de terminación y aprobación del pensum académico, se debe presentar certificación expedida por el ente de educación superior respectivo en donde conste la fecha de terminación y aprobación del pensum académico.
g) El proyecto deberá estar terminado en la fecha prevista para la finalización del término para presentar ofertas. Para el presente proceso selección, se tomará como fecha de terminación del proyecto la del recibo del informe final o del acta de recibo final o el acta de liquidación suscrita por el contratante o su representante.
h) Los estudios de educación superior (pregrado y postgrado), así como los estudios técnicos se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificados de obtención del título correspondiente.
i) En caso que se presente(n) certificación(es) o constancia(s) que contenga(n) más de un proyecto, el oferente debe señalar claramente en su oferta, cuál o cuáles de ellos aporta al proceso.
j) El valor del proyecto que se aporte para acreditar la experiencia específica será aquel que tuvo a la fecha de recibo del informe final o la del acta de recibo final por el contratante o su representante o a la terminación del proyecto, y la conversión a salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) se hará conforme al vigente en el año de recibo final o terminación.

7. Mantener al frente durante el desarrollo del contrato, al Director de obra y demás personal de especialistas aprobados por la interventoría. El Gerente de proyecto deberá tener autonomía para actuar en nombre del CONTRATISTA y para decidir con el Interventor cualquier asunto de orden técnico o administrativo en desarrollo del contrato, siempre que sus decisiones no impliquen modificaciones en las condiciones contractuales.
8. Obtener la aprobación de la interventoría con antelación al cambio de profesionales o técnicos requeridos y ofrecidos. La solicitud de sustitución deberá contener las justificaciones correspondientes y estar acompañada de los soportes que acrediten el cumplimiento de las calidades profesionales o técnicas, la experiencia general y especifica del nuevo personal, el nuevo profesional deberá tener un perfil igual o superior al profesional a ser remplazado, quien cumplió con los requisitos exigidos en las

Reglas de Participación, sin perjuicio de la regulación específica que sobre este aspecto se establece para el personal mínimo requerido.

9. Asumir el pago de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución de la obra, así como garantizar que la celebración y ejecución de los subcontratos necesarios no darán lugar al surgimiento de ningún tipo de vínculo laboral entre el personal subcontratado y la USPEC.
10. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal o los subcontratistas contra la USPEC, por causa o con ocasión del contrato.
11. Presentar las respectivas afiliaciones o soportes de pago al sistema de seguridad social y a una ARL (de acuerdo al riesgo que corresponda de acuerdo a normatividad vigente) de su personal antes de la autorización de inicio de los trabajos por parte de la Interventoría.
12. Realizar, verificar y/o garantizar la autenticidad de la afiliación y pago a seguridad social integral de todo el personal vinculado al contrato en cumplimiento de la normatividad vigente sin diferenciación de la modalidad de contratación, cuya omisión o presunto incumplimiento para cualquiera de los subsistemas, será sujeto a las acciones legales a que haya lugar. El contratista deberá diligenciar el Formato *Afiliación Sistema General de Seguridad Social Integral y Exámenes Médicos* y presentarlo a la Interventoría con los informes mensuales y sus respectivos soportes documentales.
13. Presentar certificación con firma original de revisor fiscal o representante legal de la empresa contratista y empresa interventora (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y sub contratistas, donde se exprese Paz y Salvo por cumplimiento de las obligaciones laborales, pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral, parafiscales, salarios y/o honorarios, que contenga el listado de trabajadores que participaron en el contrato durante el periodo.
14. Proveer los medios necesarios, en las instalaciones provisionales y los sitios de trabajo, para garantizar, en todo momento, la seguridad del personal contra posibles accidentes.
15. Suministrar y exigir a su personal el uso de la dotación y de los elementos de protección personal – EPPs como casco plástico, guantes, botas y gafas de seguridad. Los trabajadores deberán utilizar ropa de trabajo adecuada y los establecidos en los protocolos de bioseguridad que la ARL le apruebe al contratista. No se permitirá el uso de zapatos tenis o similares, que no garanticen protección a los pies. Siempre deberá utilizarse el casco y, cuando la naturaleza o las condiciones de trabajo lo requieran, guantes, gafas, y cinturón de seguridad.
16. El adjudicatario del presente contrato deberá suministrar y mantener durante la ejecución del contrato el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual relacionado anteriormente, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y específica exigida en el presente documento. En todo caso, EL CONTRATISTA deberá contar con los profesionales o técnicos requeridos, para cumplir con el objeto contractual, que en ningún caso podrán estar comprometidos más del 100% de su tiempo incluyendo la dedicación requerida para la ejecución del contrato derivado del presente proceso y con contratos en ejecución con la USPEC o con terceros.
17. El adjudicatario deberá considerar los costos administrativos asociados al personal mínimo para dar cumplimiento al objeto contratado.

7.1.3. OBLIGACIONES RELACIONADAS CON LOS EQUIPOS, HERRAMIENTAS, MAQUINARIA Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

1. El Contratista será responsable de disponer de los vehículos u otros medios de transporte utilizados para la movilización del personal y equipos, y de contar con todos los permisos, autorizaciones, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades competentes. Cualquier falta en el objetivo del proyecto por este aspecto será responsabilidad exclusiva del Contratista.
2. Será responsabilidad del Contratista disponer de la totalidad de los programas de computador y demás bienes intangibles protegidos por normas de propiedad intelectual, debidamente licenciados, para la ejecución del contrato.
3. La utilización de software no licenciado por parte del Contratista dará lugar a las multas previstas en el Contrato, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal del Contratista dispuesta en la ley colombiana. En todo caso, el Contratista mantendrá indemne a la USPEC por cualquier reclamación relacionada con el uso de patentes, permisos o licencias y responderá frente a terceros por el uso de las mismas.
4. Los funcionarios autorizados del USPEC, el Interventor y toda persona designada por ellos, deberán tener libre acceso a todos los lugares, equipos y sistemas utilizados para la ejecución del contrato, y el Contratista deberá proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia.
5. En todo momento, los equipos, elementos, insumos y materiales que utilice el Contratista, sus agentes y subcontratistas estarán bajo su entera responsabilidad durante el plazo de vigencia de este contrato. Por lo tanto, cualquier daño o perjuicio causado por los equipos, los elementos, los insumos o los materiales empleados por el Contratista a terceras personas, lo hará responsable frente a éstas y, en todo caso, mantendrá indemne a la USPEC por concepto de cualquier reclamación.
6. Suministrar todos los equipos, maquinaria, instrumentos y herramientas suficientes, y necesarios para la correcta y oportuna ejecución de las obras objeto del contrato, de conformidad con los programas de ejecución de obra, de compras, de uso de equipos y oferta.
7. Suministrar formaleta metálica especificada para soportar los esfuerzos que permita construir los elementos estructurales de conformidad con los diseños y proporcionando un acabado a la vista, con las secciones transversales estipuladas en toda la longitud de cada elemento. Así como, suministrar andamios, formaletas, parales y demás elementos de encofrados con las debidas certificaciones para proporcionar la estabilidad, y resistencia estructural que demandan las obras. Para ello deberá disponer de la cantidad adecuada necesaria teniendo en cuenta la programación de obra, la rotación de la formaleta dentro del proyecto y los tiempos de desencofrado requeridos.
8. Dentro del manual de operación de la obra prever los planes de contingencia para la sustitución de equipos averiados que afecten la programación de obra.
9. La interventoría está facultada para hacer retirar de la obra los equipos y maquinaria que no se encuentre en buen estado de funcionamiento o que por sus deficiencias represente un riesgo para la seguridad de los trabajadores, así como el retiro de equipos y elementos que no se requieran para la ejecución de la obra.

10. El contratista está obligado a instalar en el sitio de la obra, una planta fija automática para la producción de los concretos, dotada de dosificadores por peso, de capacidad no menor a 30 metros cúbicos por hora, para suministro oportuno y suficiente de los concretos y morteros requeridos. No se permite la mezcla manual ni la mezcla en máquinas con dosificación manual o por volumen.
11. Asumir la responsabilidad de la calidad de la obra. Para cumplir esta obligación, implementará el plan de gestión de calidad correspondiente para asegurar la calidad de los materiales y de las obra a satisfacción de las especificaciones técnicas indicadas tanto en los estudios técnicos del proyecto, como de las prevalentes en normas técnicas vigentes en Colombia o las subsidiarias de organismos internacionales. Para el efecto, presentará al interventor el plan de gestión calidad para aprobación, con el correspondiente acápite "Plan de control de calidad"
12. Previo a la suscripción del acta de inicio, el contratista elaborará y presentará al interventor para aprobación, el procedimiento metodológico y sistemático de control técnico y componentes de producción de los elementos estructurales y no estructurales, de modo que el interventor pueda expedir, en calidad de supervisor técnico, la CERTIFICACION TECNICA DE OCUPACION la cual incluirá que la construcción de la estructura y elementos no-estructurales se realizó de acuerdo al nivel de calidad requerido y especificado en total apego a lo dispuesto en la Norma Sismo-resistente, NSR-10. Este procedimiento debe establecer los formatos y rutinas de inspección para que se pueda llevar el archivo sistematizado con el registro adecuado que establezca la trazabilidad de decisiones y los correspondientes responsables.
13. De conformidad con el plan aprobado de control técnico, el contratista impondrá estricto control al proceso de construcción de las estructuras, mediante protocolos de inspección por parte de los especialistas del proceso constructivo, bajo el entendido que el contratista es responsable como ejecutor y la interventoría responsable de la supervisión, como mínimo:
    a. Previo a instalar hierros de los elementos estructurales, debe hacerse la inspección al encofrado, la formaleta y soportes por parte del responsable estructural de la interventoría y del profesional SST.
    b. Una vez colocado el hierro y previo a vaciado de concretos, debe repetirse la inspección para ser aprobado por el responsable estructural de la interventoría y del profesional SST.
    c. Para descimbrar o desencofrar, el contratista debe contar con aprobación de la interventoría y/o teniendo en cuenta las recomendaciones particulares que realice el Diseñador y/o Especialista Estructural.
    d. El contratista está obligado a demoler y volver a construir, sin costo adicional para el proyecto, aquellos elementos estructurales que no cumplan con las especificaciones establecidas de diseño, los que presenten hormigueos o secciones incompletas, de acuerdo a la norma NSR-10 y los que no presenten el acabado arquitectónico requerido. No se permite el "maquillaje" de elementos estructurales.
    e. Las perforaciones o huecos resultado de separadores de formaleta deben rellenarse con concreto similar.
14. Los andamios y formaletas deben contar con la certificación de acuerdo con la norma, y la interventoría está en potestad de hacer retirara aquellos elementos que no cumplan con esta.

15. Realizar, por su cuenta y riesgo, todos los ensayos de laboratorio y las demás pruebas que se requieran o soliciten para verificar la calidad de los materiales y los demás elementos que se instalen en la obra. En cumplimiento de esta obligación, EL CONTRATISTA deberá presentar a la interventoría los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos tengan las siguientes capacidades:
    a. Calibrar o verificar a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición nacional o internacional. Cuando no existan tales patrones debe registrarse la base utilizada para la calibración o la verificación.
    b. Ajustar o reajustarse, según sea necesario.
    c. Identificarse para poder determinar el estado de calibración.
    d. Protegerse contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.
16. Responder por la obtención de todo lo relacionado con las fuentes de materiales de construcción necesarias para la ejecución de la obra contratada y a la obtención legal y oportuna de todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de la obra, manteniendo permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.
17. Permitirá al interventor la toma de muestras para efectos de verificación y corroboración del cumplimiento al plan de calidad.
18. Garantizar la buena calidad de los materiales y elementos utilizados para el cumplimiento del objeto del contrato. El contratista deberá proteger materiales, equipos y demás elementos, contra daños y deterioro, y realizar adecuada manipulación y almacenamiento de estos.
19. Presentar a la INTERVENTORÍA los documentos que permitan acreditar que los equipos utilizados para los diferentes ensayos de laboratorio cumplen con las especificaciones señaladas en la Norma del ensayo correspondiente, y mantener vigentes los certificados de calibración.
20. Retirar en forma inmediata de la obra los materiales que no cumplan las especificaciones o que por descuido se hayan deteriorado. En consecuencia, la interventoría está facultada para rechazar el ingreso de materiales no aprobados o que se desconozca el cumplimiento de las especificaciones.
21. Retirar los materiales sobrantes y entregar las áreas intervenidas en perfecto estado y limpieza.
22. Certificar el cumplimiento de lo establecido en el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico.
23. Todos los equipos y materiales eléctricos suministrados deberán tener certificado RETIE de conformidad con las normas RETIE, RETILAP y NTC 2050 en su última versión. Al finalizar los trabajos de instalación y pruebas, toda la instalación deberá ser certificada según las normas RETIE y RETILAP. De carácter obligatorio clasificar y almacenar en orden cronológico de manera física y digital certificaciones de producto conformidad a la homologación de cumplimiento RETIE.

7.1.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA LA EJECUCIÓN TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA DEL PROYECTO.

Ejecutar las actividades detalladas en este el diseño de redes externas, que se resumen a continuación:

1. Entrega de hojas de vida de los profesionales y subcontratistas a la interventoría para verificación de los requisitos y aprobación al día siguiente hábil de la suscripción del contrato, y previo a la firma del acta de inicio.
2. Planear y gestionar el suministro de agua requerido mediante carro tanques o el determinado por el contratista y aprobado por la Interventoría, para el funcionamiento del inicio de la obra.
3. Construcción y adecuación del campamento para personal profesional y técnico, áreas para el depósito de materiales, equipos, y personal de obra, e Instalar valla informativa de mínimo 3,20 x 2,50 metros, dentro de los diez días hábiles posteriores a la suscripción del acta de inicio.
4. El Contratista deberá disponer con cargo al A.I.U. de Planta eléctrica de capacidad suficiente para la ejecución de las actividades en obra y administrativas, hasta tanto cuente con la aprobación y autorización de parte de la Interventoría y la Empresa de Servicios Públicos y/o Entidad Municipal correspondiente, de la red provisional de energía.
5. Asegurar, tramitar y gestionar la conectividad banda ancha, y equipo de video conferencia. según previa disponibilidad de los operadores presentes, y garantizar conexión paralelamente con el inicio del proceso constructivo, para que la USPEC pueda ocasionalmente participar de manera virtual a comités de obra realizados en sitio, dentro de los quince días hábiles posteriores a la suscripción del acta de inicio.
6. Elaborar los siguientes documentos para aprobación de la interventoría:
    a. Análisis de precios unitarios. Listado de precios de los insumos. Tabla de rendimientos de materiales, equipos y mano de obra aplicados en los APU, el día hábil siguiente a la suscripción del contrato.
    b. Tabla de fuerza de trabajo directivo, dentro de los cinco (5) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    c. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    d. Estructura desglosada de trabajo EDT, dentro de los diez (10) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    e. Programa detallado de ejecución de la obra sin exceder el plazo contractual, presentación en diagramas de Gannt y ruta crítica, los cuales se deben presentar dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    f. Programa mensual de uso de fuerza de trabajo operativa preservando la EDT dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    g. Programa mensual de uso de equipo y maquinaria, igualmente preservando la EDT dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
    h. Programa de suministro de materiales. Con las cantidades según las unidades en APU dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.

i. Programa de subcontratos y compras dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
j. Programa de inversión mensual del anticipo dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
k. Programa de inversión mensual del proyecto dentro de los veinte (20) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
l. Plan de control de calidad y ensayos, incluye el componente "Plan de control de calidad" para establecer procesos y métodos de muestreo y ensayos materiales en cumplimiento de normatividad técnica pertinente; pruebas de redes, control de soldaduras; demás pruebas, verificaciones, ensayos que aseguren la calidad de cada una de las partes de la obra dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
m. Balance del presupuesto de obra con base en la propuesta económica y la revisión de cantidades de obra dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
n. Diseño de mezclas del concreto a suministrar, diseño elaborado y probado con los materiales y equipos que se van a utilizar dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.
o. Manual de operación del proyecto dentro de los treinta (30) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.

7.1.5. OBLIGACIONES TÉCNICAS DE DISEÑO DE REDES EXTERNAS

Las actividades descritas a continuación deben iniciar una vez se firme el acta de inicio del contrato y su culminación debe programarse para máximo el TERCER MES de iniciado el contrato, sin embargo se deberá hacer entregas parciales quincenales de avance a la interventoría para verificación.

1. Elaborar el diseño para la conexión de la red de acueducto del Centro Penitenciario con la red matriz ubicada en la vía Ceritos sobre la calle 40 con una extensión aproximada de 1240m, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio.
2. Elaborar el diseño para la conexión de la red de alcantarillado del Centro Penitenciario con la red matriz ubicada en el Barrio Villa Keyner con una extensión aproximada de 1840m, de acuerdo con las especificaciones del proyecto y la empresa de acueducto y alcantarillado del municipio.
3. Elaborar el diseño para la conexión de la red eléctrica del Centro Penitenciario con el circuito "RIOHACHA 6" y subestación "RIOHACHA" de acuerdo con la factibilidad del servicio de energía.
4. Elaborar los estudios geotécnicos, topográficos y demás requeridos para el diseño y conexión a la red matriz de acueducto, alcantarillado y red eléctrica del municipio.
5. Obtención de licencias y permisos o prórroga de los mismos.

6. Realizar el planeamiento de la ejecución de la obra. Basado en metas y resultados cuyo objeto final sea el objeto contractual dentro del plazo estipulado, dentro de los setenta y cinco (75) días calendario posteriores a la suscripción del acta de inicio.

7.1.6. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DE LA EJECUCIÓN

1. Revisión detallada de la información técnica que entregará la USPEC al contratista para la ejecución de la construcción.
2. Revisión, ajuste y complemento a los estudios y diseños. Consiste en realizar los estudios adicionales necesarios para el ajuste o complemento de los diseños, como resultado de la revisión de la documentación técnica por parte del contratista, en la que se requiera más información para la correcta construcción de las obras, ajustes que se harán en concordancia con lo prescrito en este documento para cambios y modificaciones.
3. Ejecutar la obra en aplicación rigurosa del planeamiento y los documentos aprobados.
4. Realizar la construcción de la red de acueducto desde la red matriz ubicada en la vía Ceritos sobre la calle 40 hasta la entrada al predio, con una extensión aproximada de 1240m.
5. Realizar la construcción de la red de alcantarillado del Centro Penitenciario desde la red matriz ubicada en el Barrio Villa Keyner hasta la entrada al predio, con una extensión aproximada de 1840m.
6. Realizar la construcción de la red de eléctrica del Centro Penitenciario con el circuito "RIOHACHA 6" y subestación "RIOHACHA".
7. Concurrir a las reuniones del COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO del proyecto y atender los requerimientos y orientaciones emanados de éste.
8. En caso que, por alguna causa de las determinadas en el contrato, se dé la terminación anticipada, el contratista deberá retirar del sitio los materiales y equipos, y de no cumplirse se aplicaran las sanciones a que haya lugar. La entidad no se hace cargo ni es responsable de la pérdida o deterioro de los materiales, maquinaria e insumos dejados en la obra.
9. Implementar durante la ejecución de la obra el uso de la señalización (considerar señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo) para demarcar y aislar las áreas de trabajo dentro del frente de obra y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes para la segura circulación del personal de obra y terceros
10. Demoler y remplazar, por su cuenta y riesgo, en el término indicado por el INTERVENTOR, toda obra ejecutada que resulte defectuosa o que no cumpla con las especificaciones establecidas y/o las normas de calidad requeridas, ya sea por causa de los insumos o de la mano de obra.
11. Siempre que en concepto del interventor y previo aval de la USPEC, la obra o parte de ella esté en condiciones y se requiera de su utilización, podrá tomarse posesión y hacer uso de dicha obra o parte de ella. El uso por la USPEC de la obra o parte de ella, no eximirá al contratista de ninguna de sus obligaciones, ni implicará la renuncia de la USPEC a ninguno de sus derechos.
12. Llevar una bitácora de obra, esto es, una memoria diaria de todos los acontecimientos ocurridos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como de las órdenes de interventoría, de los

conceptos de los especialistas en caso de ser necesarios, de la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., de manera que se logre la comprensión general de la obra y el desarrollo de las actividades. Debe encontrarse debidamente foliada. Las primeras páginas se reservan para el registro de las firmas del personal directivo del contratista y de la interventoría, con nombre y cargo. A ella tendrán acceso, cuando así lo requieran, la interventoría y los profesionales de apoyo de la USPEC.

13. Presentar informes mensuales de avance de obra a la interventoría dentro de los cinco primeros días después de la fecha de corte pactada en el primer comité de seguimiento por contratista, interventoría y USPEC, en concordancia con la fecha de acta de inicio, un original impreso y el mismo documento completo digitalizado en memoria USB con el siguiente contenido mínimo:

    a. Avance en el cumplimiento de metas e hitos, con la correspondiente justificación respecto al programa de obra aprobado.
    b. Memoria de medición de cantidades de obra aprobada por la interventoría. Solamente se deben medir para pago las cantidades de obra completas y terminadas de acuerdo a las especificaciones técnicas del respectivo ítem.
    c. Matriz en el formato base del acta parcial, con las cantidades facturadas en el mes correspondiente, las modificaciones al contrato y el balance.
    d. Registros fotográficos (todas las fotos que se tomen dentro del desarrollo del proyecto deben ser tomadas con cámara de 8 mega pixeles o más, de tal forma que se garantice la calidad de dichas fotos y puedan ser utilizadas en publicaciones, cabe anotar que estas deben venir debidamente fechadas y se deben tomar desde el mismo sitio de referencia.)
    e. Gestión de calidad acorde con el plan de calidad aprobado por la interventoría, con resultados de los ensayos de materiales y demás pruebas realizadas.
    f. Fotocopia de la bitácora o libro de obra.
    g. Resumen de las actividades realizadas en mes anterior.
    h. Relación del personal empleado en la ejecución de la obra en el mes correspondiente.
    i. Informe de seguridad y salud en el trabajo donde se describan las actividades ejecutadas de acuerdo al cronograma planteado.
    j. Resumen de actividades realizadas en el mes anterior en cumplimiento de la Guía de la USPEC y los protocolos de bioseguridad radicados en las entidades correspondientes, así mismo el cumplimiento de la normatividad en COVID-19 para la prevención del contagio.
    k. Informe de manejo ambiental.
    l. Informe de gestión social.
    m. Actualización del programa de ejecución de obra.
    n. Acreditación de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

o. Formato *Afiliación Sistema General de Seguridad Social Integral y Exámenes* Médicos para el personal mínimo requerido, junto con los soportes que permitan a la interventoría la verificación de los mismos.
p. Certificación con firma original de revisor fiscal o representante legal de la empresa contratista y empresa interventora (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y sub contratistas, donde se exprese Paz y Salvo por cumplimiento de las obligaciones laborales, pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral, parafiscales, salarios y/o honorarios, que contenga el listado de trabajadores que participaron en el contrato durante el periodo.
q. Uso de equipos y maquinaria acorde al programa aprobado.

14. Presentar informe mensual de inversión del anticipo, soportado con reporte de la fiducia y certificado de consignación de intereses de los rendimientos del saldo de anticipo a la cuenta de la Nación que la USPEC informe para tal fin.
15. Presentar informe final de inversión del anticipo y amortización, soportado con reporte de la fiducia, certificado de consignación de intereses y certificado de liquidación de la fiducia una vez haya sido ejecutado el 100% del anticipo.
16. Realizar quincenalmente el registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance.
17. Elaborar conjuntamente con el interventor y presentar, las actas parciales de obra.
18. El contratista deberá evitar que sus empleados invadan o perjudiquen en cualquier forma zonas o monumentos que tengan interés arqueológico, histórico o turístico.
19. El contratista se obliga a ejecutar las reparaciones a que haya lugar por causa de defectos en los procesos constructivos o calidad deficiente de los materiales utilizados en la obra, durante el tiempo de vigencia de la garantía de estabilidad.
20. Realizar todos los trámites necesarios para obtener y legalizar los servicios públicos provisionales y definitivos.

7.1.7. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ENTREGA DE LA OBRA Y LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

1. Presentar informe final de obra, un original impreso y el mismo documento completo digitalizado en memoria tipo USB o disco extraíble con el siguiente contenido mínimo:
    a. Matriz en el formato base del acta recibo final de obra, con las cantidades facturadas mes a mes, las modificaciones al contrato y el balance final.
    b. Memoria completa de medición de cantidades de obra de cada uno de los ítems liquidados, la cual debe estar aprobada por la interventoría.
    c. Informe final de gestión de calidad acorde con el plan aprobado por la interventoría.
    d. Informe final de recurso humano, acorde con el programa de uso de mano de obra y dedicación de profesionales aprobados.
    e. Informe final de componentes entregables y proceso de ejecución del proyecto.
    f. Documentación técnica, entre ella:

1. Bitácora de obra.
2. Planos récord de obra, aprobados por la interventoría.

g. Manual de mantenimiento con las respectivas garantías de calidad y correcto funcionamiento, aprobado por la interventoría; el manual deberá indicar el funcionamiento y mantenimiento de las obras ejecutadas, incluyendo redes, equipos e instalaciones.
h. Registro fotográfico definitivo.

2. Elaborar conjuntamente con el interventor y presentar, acta final de obra para entrega y acta de liquidación.
3. Elaborar y entregar el Manual de operación y mantenimiento de la planta física del ERON, estructurado e indexado en uno o varios volúmenes para fácil consulta y adecuadamente empastado para su conservación, en un original y dos copias (Más tres copias en medio digital), con los siguientes documentos y contenido mínimo:
   a. Descripción del contenido del manual con instrucciones para activar servicio de posventa. Directorio de profesionales, subcontratistas y proveedores responsables de atender la garantía en el que se señale direcciones y teléfonos.
   b. Manual de operación, uso, cuidado y mantenimiento, de pisos, muros, estructura, cubierta, áreas exteriores, redes de alcantarillado de aguas servidas y aguas lluvias, del sistema eléctrico, sistema de suministro de agua potable, sistema contra incendio, sistema de seguridad electrónica, sistema de transmisión de datos, de los equipos electrónicos, eléctricos, mecánicos y electromecánicos, plantas de tratamiento de agua potable y residual, sistemas de bombeo e impulsión de los pozos profundos.
   c. Planos record de obra en físico y digital en formato editable.
   d. Licencias y permisos obtenidos y recomendación para renovaciones o prórrogas.
   e. Declaración de cumplimiento del RETIE y certificado de Gas.
   f. Certificaciones o documentos soporte de la instalación de los servicios públicos del proyecto.
   g. Informe con los protocolos y resultado de todas las pruebas requeridas para cada uno de los sistemas y equipos, tales como pruebas de presión, de estanqueidad, de funcionamiento, etc.
   h. Programas de mantenimiento preventivo y correctivo de todos los componentes de la obra, de los sistemas y de los equipos.
   i. Inventario de equipos o aparatos instalados. El inventario está conformado por: 1) Una matriz clasificatoria con la descripción de cada elemento, identificación (ítem) dada por el contratista (Corresponde a plaquetas adheridas a cada equipo que contienen N° contrato, contratista, proveedor, fecha de entrega a la USPEC.), Identificación del elemento por serial, mes y año de fabricación, marca, referencia y costo final para USPEC, 2) la garantía de calidad expedida por el proveedor o fabricante, 3) registro fotográfico del elemento instalado, formatos con protocolo de prueba de funcionamiento, hoja de vida del respectivo equipo, máquina o elemento, programa de mantenimiento preventivo y correctivo. 4) Ficha técnica suministrada por el fabricante o proveedor. 5) Plano de localización del elemento o elementos de la misma característica o plano de conjunto funcional o sistema, planos con redes para la operación de sistema o conjunto funciona, 6) Localización de señalización de advertencia y bloqueo en caso de emergencia (El contratista instalará en los equipos y áreas funcionales, en material

adecuado y tamaño visible, la señalización de advertencia y riesgo, y señal o instrucción de como parar o bloquear en caso de emergencia)

4. Hacer entrega de llaves numeradas con troquel, cada una con llavero de identificación, inventario de llaves (impreso y digital) con plano de localización de la cerradura correspondiente.
5. Presentar soporte de la cancelación y retiro de todas las obras y servicios provisionales, y paz y salvo por utilización de los mismos.
6. Presentar Paz y salvo de proveedores y subcontratistas.
7. Elaborar, siguiendo los mismos criterios de los planos entregados por la USPEC, los planos record de la totalidad del proyecto, los cuales deberán ser entregados a la USPEC con la aprobación de la interventoría en medio impreso y magnético.
8. El contratista será responsable cumplir el plan de manejo arqueológico y la liquidación de la licencia arqueológica expedida por el ICANH mediante la entrega del informe final y resultados obtenidos de la ejecución del Plan de Manejo Arqueológico.
9. El CONTRATISTA deberá solicitar a las entidades prestadoras de servicios públicos (acueducto y alcantarillado, energía, telecomunicaciones, aseo, gas, etc.) la respectiva interventoría para la revisión y recibo final de las obras que tengan que ver con dicho servicio público. Los derechos de conexión estarán a cargo de la USPEC y se pagaran al contratista con la presentación de las facturas correspondientes, los medidores, obras requeridos paro el recibo final por parte de las empresas de servicios públicos y demás estarán a cargo del CONTRATISTA.
10. El CONTRATISTA deberá entregar totalmente legalizados y en perfecto funcionamiento las cuentas definitivas de cada uno de los servicios públicos: acueducto y alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, internet y gas natural, lo cual será verificado por la interventoría del contrato de obra, soportada en los documentos expeditos por cada una de las entidades prestadoras del servicio público. La entrega a satisfacción de las cuentas definitivas de servicios públicos, será requisito previo para la suscripción del acta de terminación de la obra y su incumplimiento generará un descuento de UN (1) SMMLV por cada día de retraso en la entrega a satisfacción al interventor, contado a partir de la fecha de terminación del contrato. Dicho descuento se hará efectivo con el pago del acta de liquidación del contrato.
11. Una vez finalizadas los obras y como requisito previo para la suscripción del acta de recibo final de obra, el CONTRATISTA deberá estar a PAZ Y SALVO, por concepto de servicios públicos provisionales. En caso de utilizarse los servicios públicos definitivos en la ejecución de la obra, estos están a cargo del contratista hasta cuando la obra sea recibida por la USPEC.

7.1.8. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN MATERIA AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

1. De acuerdo con las actividades a ejecutar durante el Diseño de redes externas, EL CONTRATISTA deberá presentar, para aprobación de la interventoría:
    a. Diagnóstico de la línea base ambiental (si se requiere).

b. Durante la ejecución del contrato el Contratista deberá implementar el Plan de Manejo ambiental (si se requiere)
c. Actualizar el inventario forestal y tramitar el permiso de aprovechamiento forestal correspondiente.
d. Sistema de Seguridad en el trabajo.
    1. El Contratista debe mantener los registros de suministro, control de uso y recambio de la dotación y los elementos de protección personal para la totalidad de sus trabajadores de conformidad con la matriz y garantizar que durante el desarrollo de la obra todo el personal use la dotación y los elementos de protección personal adecuados para sus actividades.
    2. Manipulación de equipos, herramientas, combustibles y todos los elementos que se utilicen para el cumplimiento del objeto contractual.
    3. El personal que labore en la obra debe portar Carné de identificación de la empresa que incluya el RH y alergias.
    4. Cumplir con la normatividad vigente para el trabajo de personal en alturas. Entre las cuales deben estar: dotación equipos de seguridad, (arnés, líneas de vida, manila certificada, mosquetones y todos los demás elementos necesarios para realizar el trabajo), suministro de personal calificado y certificado que adopte las medidas de seguridad vigentes.
    5. Cumplir con las capacitaciones requeridas en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo que deberá contener:
        a. Subprograma de aislamiento de la obra, señalización y mitigación del riesgo de ingreso al lugar de los trabajos.
        b. Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) y presentar los respectivos soportes en los informes mensuales remitidos a la Interventoría.
        c. Tomar las medidas preventivas y correctivas en los procedimientos constructivos para dar cumplimiento efectivo a las obligaciones establecidas en el SG-SST y por tanto a las listas de chequeo.
        d. Remitir a interventoría informe al corte del período de obra inmediatamente anterior, dentro de los primeros cinco (5) días calendario después del corte, el cual debe contener todos los insumos necesarios para la elaboración del informe mensual MA-SST de interventoría, según los requerimientos contractuales y demás normas.
        e. Llevar los registros de su cumplimiento para cada uno de los procedimientos o programas del SG-SST y SGA.
        f. Informar a la Interventoría de todos los acontecimientos ambientales, de seguridad y salud en el trabajo que ocurran durante el desarrollo del contrato.
        g. Reportar a la interventoría los pasivos ambientales que se presenten durante la ejecución del contrato y antes del cierre ambiental de la obra.

h. Asistir a las reuniones, comités e inspecciones programadas por la interventoría y/o la USPEC durante el desarrollo y seguimiento ambiental, de seguridad y de salud en el trabajo y suscribir las correspondientes actas generadas de dichas reuniones, comités y visitas.

2. Reglamento Interno de Trabajo y Plan de Convivencia. El contratista se obliga a elaborar, difundir e implementar un reglamento interno de trabajo y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional.
3. Entregar a la interventoría copia de los contratos laborales y/o de prestación de servicios, Certificado médico de aptitud laboral de ingreso y/o periódico, notificación de derecho a examen de retiro o de egreso, notificación de riesgos y certificado de las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social Integral del recurso humano exigido contractualmente y la copia del acta que evidencie que se realizó la inducción al personal.
4. Elaborar e implementar los programas, procedimientos, planes y demás documentos y medidas Ambientales, de Seguridad y Salud en el Trabajo requeridos por la Interventoría y/o el USPEC durante el transcurso del contrato.
5. Elaborar según la normatividad vigente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se incluya (los indicadores, horas hombre trabajado mes, estadísticas de accidentalidad, entre otros)
6. Realizar el estudio de clasificación de riesgos de la ARL, según la estructura cargas y funciones de todos los especialistas y personal técnico y auxiliar mínimo requerido.
7. Entregar Informe de la ARL, en el que se evidencie la clasificación de Riesgo según evaluación para cada uno de los cargos y funciones de especialistas y personal de apoyo mínimo requisitos personal mínimo para el contrato de conformidad con la normatividad vigente aplicable.
8. El Contratista deberá entregar a la Interventoría según los plazos establecidos, el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo con el cronograma de actividades en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo y demás información a implementar durante la ejecución del contrato.
9. Presentar a la interventoría, dentro de los cinco (5) días hábiles posterior a la aprobación que ésta otorgue sobre las hojas de vida, previo al ingreso de personal, los documentos que den fe de la vinculación de los profesionales aprobados por la Interventoría.
10. Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral.
11. Plan de emergencias: prevención (incluir Plan de Prevención de Daños a Redes), preparación y respuesta ante emergencias, MEDEVAC, Plan de contingencia, Brigadas, simulacros, etc.
12. Elaborar e implementar procedimientos de trabajo seguro y/o permisos de trabajo para las actividades criticas; estos procedimientos deben ser socializados a las partes implicadas.
13. Notificar a la interventoría los accidentes /incidentes (laborales, operacionales, ambientales y /o vehiculares), en un plazo de máximo un día calendario después de su ocurrencia, según formatos de la ARL y del contratista.
14. Documentar e implementar normas, procedimientos y estándares de seguridad e instructivos para el desarrollo de las actividades objeto del contrato, según las características del proyecto y de acuerdo con el resultado de la matriz de peligros.

15. Dar cumplimiento con las normas de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas, etiquetar los recipientes de las sustancias químicas almacenadas para su identificación, mantener un inventario actualizado de las sustancias químicas utilizadas para el desarrollo de la obra, contar con prácticas seguras de manipulación, almacenamiento y transporte, tener las hojas de seguridad en el idioma español las cuales deben permanecer en lugares visibles de fácil acceso cerca al sitio de almacenamiento y cumplir las medidas incluidas en las hojas de seguridad.
16. Como requisito para la ejecución del contrato, El Contratista deberá garantizar que sus subcontratistas, proveedores de materiales y servicios, cuenten con todos los permisos, autorizaciones, lineamientos ambientales exigidos por la Autoridad Ambiental Competente AAC según la normatividad vigente.
17. Y demás procedimientos y/o documentos que sean necesarios para ejecución de las actividades del contrato.

7.1.9. OBLIGACIONES PREVIAS A LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DE OBRA

El día siguiente hábil a la suscripción del contrato, EL CONTRATISTA deberá presentar, para aprobación de la interventoría:

1. Presentación del A.I.U (incluido el desglose), de conformidad con lo indicado en el factor económico.
2. Presentación y aprobación por parte de la interventoría de Análisis de Precios Unitarios soporte de la oferta inicial junto con el listado de insumos y tablas de rendimiento de material.
3. Presentación y aprobación por parte de la interventoría de las hojas de vida del recurso humano requerido para el inicio del contrato.
4. Presentación y aprobación por parte de la USPEC de las garantías requeridas en el contrato de obra.
5. Cumplido lo anteriormente y expedido el registro presupuestal correspondiente, se procederá con la suscripción del acta de inicio de la ejecución del contrato.

En todo caso el acta de inicio deberá suscribirse dentro del plazo establecido en la cláusula de contrato. El incumplimiento de este plazo por causas imputables al contratista se considerara un incumplimiento, y dará lugar a la declaratoria de incumplimiento del contrato y hará efectiva la garantía de cumplimiento, de acuerdo con el procedimiento establecido para el efecto en la ley.

7.1.10. OBLIGACIONES DE COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL

1. Asistir a las reuniones de seguimiento e inspecciones de campo programadas conjuntamente con la Interventoría y los delegados de las diferentes Empresas de Servicios Públicos (ESP) o autoridad regional competente.
2. Enviar a la interventoría la solicitud de las maniobras requeridas con las ESP o autoridades municipales y/o regionales, previa verificación en terreno.

3. Suscribir con los delegados de las ESP o autoridades municipales y/o regionales, y la interventoría, la constancia de ejecución de maniobra.
4. Suscribir el documento de Avance de Obra de Redes de Servicios Públicos, para efectuar recibos parciales de obra con las ESP o autoridades municipales y/o regionales.
5. Informar a la interventoría sobre los daños o hurto a la infraestructura de las ESP y suscribir el acta respectiva, máximo dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la ocurrencia del suceso.
6. Custodiar y entregar los elementos de propiedad de las ESP o autoridades municipales y/o regionales y demás entes competentes y suscribir el documento correspondiente.
7. Realizar el pago de los daños y robos causados a la infraestructura de las ESP o autoridades municipales y/o regionales, que le sean imputables.
8. Suscribir en conjunto con la Interventoría y el delegado de cada una de las ESP o autoridades municipales y/o regionales, el Acta de Recibo por parte de la ESP.

7.1.11. OBLIGACIONES PARA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

1. Suministrar oportunamente a la Interventoría, la información requerida para la elaboración del acta de liquidación del contrato de obra.
2. Elaborar y entregar a la Interventoría el Informe Ejecutivo del desarrollo de la obra, haciendo una síntesis completa de la misma según lo descrito en los Manuales, Guías, Planes y Procedimientos de la USPEC vigentes durante la ejecución del contrato o el documento que los modifique, sustituya o sea equivalente en dichas temáticas al interior del USPEC, y lo exigido en el presente contrato.
3. Elaborar y entregar a la Interventoría oportunamente el Informe Final de la obra según el procedimiento descrito en los Manuales, Guías, Planes y Procedimientos de la USPEC vigentes durante la ejecución del contrato o el documento que los modifique, le sustituya o sea equivalente en dichas temáticas al interior de la USPEC. El informe debe contener el resumen ejecutivo de las actividades ambientales y SST durante la ejecución del contrato con registro fotográfico en cumplimiento de lo requerido contractualmente y en la normatividad vigente, soportes de cierre de accidentes de trabajo emitido por la ARL y certificado de revisor fiscal o representante legal original en físico (Dependiendo la naturaleza de la empresa) especificando que el contratista y sus subcontratitas se encuentra a paz y salvo por todo concepto, (salarios, honorarios, aportes a seguridad social y riesgos laborales, parafiscales y por concepto de pagos de liquidación del total del personal que participó en el contrato).
4. Adelantar el trámite de registro de derechos de autor ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, inscribiendo la cesión de los derechos patrimoniales efectuada a favor del USPEC, con la celebración del presente contrato de obra si a ello hubiere lugar.
5. Los productos documentales finales del contrato se deben entregar únicamente en forma digital, avalados mediante firma digital por el director de proyecto, especialistas, residente y topógrafo.
6. Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato de obra con la Interventoría y la USPEC, asumiendo así plena responsabilidad por la veracidad y calidad de la información contenida en dicha acta, garantizando el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales de acuerdo con la normatividad vigente

7.2. OBLIGACIONES DE LA USPEC

1. Expedir el registro presupuestal una vez se suscriba el contrato de obra.
2. Realizar los pagos de forma oportuna, correspondientes a las actas parciales que presente el contratista, siempre y cuando dichos documentos cumplan con los requisitos y soportes establecidos para tal efecto.
3. Informar oportunamente al contratista, sobre quién será la persona natural o jurídica designada por la USPEC, encargada de ejecutar la interventoría al Contrato de Obra. El INTERVENTOR deberá realizar el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato verificando además la correcta ejecución del objeto.
4. Impartir al CONTRATISTA a través de la interventoría del contrato, directrices y orientaciones para el desempeño de las actividades propias del objeto contractual.
5. Aprobar las garantías exigidas para el cumplimiento del contrato y la póliza de responsabilidad civil extracontractual aportada por el CONTRATISTA, siempre que se ajuste a las condiciones exigidas en el presente contrato.
6. Dar respuesta oportuna a las solicitudes del CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del contrato.

8. PRESUPUESTO OFICIAL PARA EL PROCESO

El presupuesto oficial estimado - POE, asignado por la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios para la ejecución total del objeto del contrato es de **CIENTO OCHENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES CIENTO OCHENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($184.786.182.848,00)** incluido el valor del A.I.U, Diseño de redes externas, IVA sobre la utilidad, y demás impuestos y tributos a que haya lugar para la celebración, legalización, ejecución y liquidación del contrato.

Esta contratación está respaldada para el componente de consultoría (Diseño de redes externas) con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.XXXX del XXXX 2020, expedido por la Coordinación del Grupo de Presupuesto de la USPEC por un valor de **$246.740.713,00** y para el componente de obra, respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No.10920 del 26 de febrero de 2020, expedido por la Coordinación del Grupo de Presupuesto de la USPEC por un valor de **$33.000.000.000** y el certificado de aprobación de vigencias futuras 2021 y 2022 del Ministerio de Hacienda de fecha 28 de septiembre de 2020.

El presupuesto está basado en el resultado del contrato de consultoría 166 de 2018, y las necesidades actuales del proyecto, así:

Tabla No. 7 Presupuesto Total

COMPONENTE	VALOR TOTAL
DISEÑO DE REDES EXTERNAS + IVA SOBRE UTILIDAD	$ 196.740.713,00

PAGOS A TERCEROS	$ 50.000.000,00
SUBTOTAL	**$ 246.740.713,00**
EJECUCIÓN DE OBRAS + AIU	$ 169.418.655.553,00
BOLSA PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD	$ 1.326.899.976,00
BOLSA DE AJUSTE POR CAMBIO DE VIJENCIA	$ 13.793.886.606,00
SUBTOTAL	**$ 184.786.182.848,00**
TOTAL PRESUPUESTO	**$ 184.786.182.848,00**

9. FORMA DE PAGO

La modalidad de pago será por el sistema de precios unitarios con fórmula de ajuste, de conformidad con la descripción del ítem, las especificaciones técnicas y la unidad para medida de pago. El precio unitario remunera la totalidad de las actividades y/o suministros que sean necesarios para la ejecución del respectivo ítem, de conformidad con lo pactado, en consecuencia, el valor del contrato será la suma de los resultados que se obtengan al multiplicar las cantidades ejecutadas y/o entregadas y recibidas a satisfacción por la USPEC por los valores o precios unitarios pactados para el respectivo ítem en el contrato más el correspondiente ajuste a las actas parciales.

El valor del contrato corresponderá al consignado en el Acta de Selección del Proceso, el cual obedece a la oferta presentada por el oferente a quien se le acepte la oferta. En caso de terminación anticipada, cesión o suspensión del contrato, sólo habrá lugar al pago proporcional a las obras efectivamente entregadas y aprobadas.

La USPEC pagará al CONTRATISTA el valor por el cual le haya sido aceptada la oferta de la siguiente forma:

9.1. DISEÑO DE REDES EXTERNAS

I. DISEÑO DE RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO y RED ELECTRICA PARA LA CONEXIÓN A LA RED MATRIZ DEL MUNICIPIO.

La USPEC pagará al contratista un único pago del 100% del valor presentado en su oferta economica, una vez finalizado el plazo establecido para el diseño y siempre que cumpla con la entrega de los actividades contempladas en el presente documento denominado "**DISEÑO DE REDES EXTERNAS**" y previo recibo a satisfacción y aprobación por parte de la interventoría y del supervisor de la USPEC.

Nota 1: De acuerdo a las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, la USPEC aplicará las retenciones a que haya lugar.

II. PAGOS A TERCEROS POR CONCEPTO DE PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La USPEC realizará el pago correspondiente al valor de los costos de los PERMISOS Y LICENCIAS que se requieran para el desarrollo del proyecto, hasta por un valor de **CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 50.000.000,00),** como bolsa a monto agotable, valor que será reconocido únicamente previa presentación de las facturas, soportes de pago, y recibo a satisfacción de la interventoría y la supervisión designada por la USPEC. Los pagos se reconocerán una vez se cuente con la licencia o permiso solicitado y la causación del pago.

El Contratista debe verificar los requerimientos exigidos en cada una de las licencias o permisos dados por las entidades competentes para el desarrollo del contrato.

Nota: *Cada solicitud de pago deberá ir con la cuenta de cobro con el trámite aprobado, las demás* obligaciones establecidas en el contrato y las requeridas por la INTERVENTORÍA y el SUPERVISOR. Dicha entrega será realizada a la USPEC.

9.2. EJECUCIÓN

La USPEC realizara los pagos de la Ejecución de la siguiente manera:

9.2.1. ANTICIPO

La USPEC, desembolsará al CONTRATISTA a título de anticipo, el **DIECIOCHO POR CIENTO (18%)** del valor de las actividades de obra incluido el AIU del contrato, posterior a la firma del ACTA DE INICIO DEL CONTRATO.

El valor entregado como anticipo será amortizado en un porcentaje del **CUARENTA Y CINCO (45%)** de cada acta parcial de obra, debiendo quedar amortizado en su totalidad, al momento que se facture el noventa por ciento (90%) de las actividades de obra, incluido AIU.

El Contratista debe constituir una fiducia de administración de pagos, para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, de conformidad con lo señalado en el artículo 91 de la ley 1474 de 2011, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato. Deberá hacer parte

integral del contrato de fiducia, el plan detallado de inversión del anticipo, aprobado por la interventoría. La USPEC girará el valor del anticipo a la cuenta bancaria exclusiva de la fiducia que se contrate luego de haberse suscrito el ACTA DE INICIO. El valor de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el Contratista. El giro de este valor no constituye condición previa para la iniciación de la Ejecución del contrato. La interventoría deberá revisar el contrato de fiducia y remitir copia del mismo a la USPEC debidamente aprobado.

Nota 1: El manejo de los dineros deberá darse de manera conjunta entre el contratista y el interventor. En el contrato de fiducia deberá establecerse que el régimen de inversión de los recursos del anticipo acatará lo dispuesto en el Decreto 1525 de 2008. Así mismo, deberá establecerse en dicho contrato que los rendimientos de la Fiducia serán propiedad de la NACIÓN, los cuales deberán ser reintegrados mensualmente dentro de los primeros quince (15) días calendario del mes siguiente, en el cual se hayan generado los mismos por la entidad Fiduciaria a la cuenta que para tal propósito informe la Entidad.

Nota 2: En caso de declaratoria de siniestro del amparo de buen manejo y correcta inversión del anticipo, declaratoria de caducidad o terminación unilateral del contrato, la Fiducia hará devolución a la USPEC de los valores disponibles en la cuenta exclusiva. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad del contratista de reintegrar el valor bruto establecido en la cláusula por concepto de anticipo.

Nota 3: Los impuestos, tributos, contribuciones y las retenciones que se hagan sobre las sumas correspondientes al valor del anticipo serán a cargo y por cuenta del contratista, quien deberá hacer devolución y amortizar la totalidad del valor del anticipo establecido en el contrato.

Nota 4: En el evento que el contratista al momento de la presentación de la oferta manifieste que por sus condiciones financieras no requiere y prescinde del anticipo definido en este numeral, debe demostrar, el capital de trabajo de acuerdo con lo establecido en el presente documento.

Nota 5: De acuerdo con lo establecido en el Manual de Contratación de la USPEC, "...El anticipo en ningún caso podrá ser utilizado por el contratista para el pago de gastos administrativos, salarios, honorarios, adquisición de maquinaria y equipo..." y en tal virtud el Programa de Inversión del Anticipo no podrá contener tales ítems.

9.2.2. ACTIVIDADES A PRECIOS UNITARIOS

Para los ítem contemplados en el presupuesto de obra por precios unitarios, el contratista facturará mensualmente el 100% de la obra ejecutada en el respectivo periodo, soportada en las actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría y no objetada por parte del supervisor.

9.2.3. RETENCIÓN EN GARANTÍA

En cada uno de los pagos correspondiente al precio global fijo para el Diseño de redes externas y precios unitarios fijos para la Ejecución, se realizará una retención en garantía del 10% del valor total facturado, el cual será pagado así:

- El 5% se cancelará una vez se suscriba el Acta de Recibo Final de Obra a satisfacción.
- El 5% restante se cancelará una vez se suscriba el Acta de Liquidación del contrato.

Como requisito indispensable para proceder al pago correspondiente, el Contratista deberá entregar un informe, debidamente revisado y aprobado por la Interventoría, y contar con concepto de recibo por parte de la USPEC, en el cual se relacionen de manera detallada los ítems y cantidades desarrolladas durante el mes.

Para los ítems a ejecutar por precios unitarios fijos, el pago mensual solo considerará aquellas cantidades que se hayan ejecutado y cuyos resultados de laboratorio se encuentren revisados y aprobados por la Interventoría.

Las Actas MENSUALES de pago parcial de obra serán liquidadas de acuerdo con la medición de obras ejecutadas, aptas para ser recibidas por cumplir con las especificaciones técnicas del proceso.

El contratista elabora pre-acta, preferiblemente en conjunto con la interventoría, soportada en la memoria de medición de cantidades la cual es remitida a la interventoría para su aprobación. Una vez aprobadas las memorias y la pre-acta con las cantidades definitivas, el contratista elaborará el acta parcial de obra con base en la cual, previa verificación de la USPEC se elaborara la correspondiente factura.

Las Actas Parciales MENSUALES de Obra, contienen la ejecución del avance de la misma en la periodicidad pactada en el contrato o diferentes al Acta de Recibo Final de la obra, éstas y su pago tienen un carácter provisional en lo que se refiere a la cantidad y calidad de la obra pre aprobada, estas entregas no tiene el carácter de definitivo. La aprobación para pago de las actividades ejecutadas por EL CONTRATISTA, tan solo constituyen la prueba y respaldo del avance de las obras, razón por la cual, el pago de las mismas por parte de la USPEC, no significa el recibo definitivo a satisfacción por parte del INTERVENTOR ni de la USPEC. El INTERVENTOR podrá, en actas posteriores, hacer correcciones, ampliaciones, reducciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no cumplan con las especificaciones técnicas de las obras objeto del contrato, a efecto de que la USPEC se abstenga de pagarlas o compensarlas con cuentas futuras a EL CONTRATISTA.

La ejecución de las actividades será aprobada y recibida en su totalidad en el acta de recibo final de la obra, razón por la cual, hasta ese momento la USPEC por medio del INTERVENTOR se reserva el derecho de solicitar a EL CONTRATISTA la adecuación, ajustes o correcciones de las actividades que no se encuentren en las condiciones esperadas y contratadas para ser recibidas. Ningún documento que no sea el Acta de

Recibo definitivo de la totalidad o parte de las obras, podrá considerarse como constitutivo de aprobación de las obras objeto del contrato.

9.3. AJUSTES

Teniendo en cuenta que el plazo del presente contrato es de **DIECINUEVE (19) MESES**, lo que implica la ejecución del contrato en las vigencias 2020, 2021, y 2022 se pagará como valor de ajustes por cambio de vigencia, como se estipulan a continuación, de acuerdo con el presupuesto del presente contrato.

Forma de pago de los ajustes: Los ajustes serán discriminados y facturados en las actas mensuales de recibo parcial de obra ejecutada, revisada, aceptada y recibida a satisfacción por parte de la interventoría y supervisor USPEC del contrato.

Por atrasos en el cronograma de obra, prórrogas o suspensiones imputables al contratista NO habrá lugar a ajustes, debiendo el Contratista asumir los posibles costos que esto genere, sin perjuicio de las sanciones establecidas en el contrato.

En caso que una actividad no pueda ser ejecutada en el tiempo programado, por razones no imputables al contratista, las razones de este hecho deben quedar registradas en el acta de seguimiento semanal las cuales deben estar avaladas por la interventoría. En el acta de ajuste correspondiente se registrarán las magnitudes de excepción conformando un inventario de pendientes hasta que se resuelva la causal del atraso, haciendo referencia a las actas de seguimiento.

El mes base para el cálculo del ajuste será el correspondiente al mes de la aprobación del precio unitario. Para los ítems originales del contrato será el mes de suscripción del contrato, para ítems no previstos será el mes del acta de aprobación de éstos por parte de la USPEC.

Nota. Los ajustes se efectuaran únicamente para actualización de precios por cambio de vigencia y no para ajustes en los precios unitarios inicialmente ofertados.

9.3.1. AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA LAS ACTIVIDADES DE DISEÑO DE REDES EXTERNAS

De acuerdo con las necesidades de diseño solicitadas en el proceso de contratación, se estimó un costo total para el diseño de las redes externas que garantice la adecuada conexión a la red de servicios públicos, por tanto para esta actividad, no se tendrá en cuenta ajuste en el valor por cambio de vigencia en atención a que su ejecución deberá tenerse completa máximo al tercer mes de iniciado el contrato.

9.3.2. AJUSTES POR CAMBIO DE VIGENCIA PARA LAS ACTIVIDADES EJECUCIÓN

El presente proceso se definió con formula de ajuste, para la Ejecución de las obras; por esto, la USPEC ha estimado un valor correspondiente para estos hasta por la suma de **TRECE MIL SETECIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS M/CTE ($13.793.886.606,00)** incluido AIU. Ver reglas y formula de ajuste.

El ajuste de precios se hará para el mes calendario correspondiente a la ejecución de la obra según el programa. Para el ajuste se aplicara la formula indicada basada en el ICCP publicado por el DANE para el respectivo grupo de obras del mes correspondiente, de acuerdo con la siguiente formula:

$$R = (P - A)x\left[\left(\frac{I}{I_0}\right) - 1\right]$$

Dónde:
R = Valor ajustado del acta de recibo parcial de obra.
P = Valor total del acta de recibo parcial de obra.
A = Anticipo amortizado sobre el valor total del Acta de Recibo Parcial de Obra.
I = Valor del Índice del ICCP generado por el DANE, correspondiente al mes de ejecución, siempre y cuando la ejecución corresponda con la programación de obra aprobada.
I_0= Valor del Índice total del ICCP generado por el DANE, correspondiente al mes del último día de cierre.

Nota 1: El valor correspondiente a los ajustes es una proyección de los incrementos que puede tener el contrato por cambios de vigencia. El valor real de los ajustes se determinará con las actas parciales de obra y los índices ICCP que para la fecha emita el DANE.

9.4. REQUISITOS PARA EL PAGO DE ACTAS PARCIALES

El contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos para el pago de actas parciales:

1. Factura debidamente diligenciada, conforme los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario, señalando el descuento correspondiente por amortización del anticipo y discriminando el IVA sobre la utilidad.
2. Acta parcial suscrita por el Gerente del proyecto y Director General de la interventoría en formato de la USPEC. Con los soportes correspondientes (memoria de cálculo de cantidades, pre acta, etc.)
3. Informe de inversión del anticipo.

4. Adjuntar al informe mensual que presenta al Interventor, las certificaciones y/o anexos requeridos, sobre el cumplimiento de las obligaciones laborales y de pago de aportes a la Seguridad Social Integral por parte del CONTRATISTA; este Informe mensual de avance de obra debe estar revisado y aprobado por la Interventoría.
5. Certificación del Revisor Fiscal, si existe la obligación de tenerlo o, Contador Público, en relación con el cumplimiento del pago de la Contribución al Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción (FIC), en la cual se indique el valor base, número de trabajadores y la contribución pagada; acorde con lo establecido en el Decreto 2375 de 1984, Decreto 083 de 1976, Decreto 1047 de 1983 y Resoluciones 662 de 1986 y No. 1449 de 2012 expedidas por el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y demás normatividad vigente.
6. Los giros estarán sujetos a la programación de PAC y una vez cumplidos los trámites de ejecución del contrato. El inicio de actividades no está supeditado a la entrega del anticipo, por lo tanto, el contratista estará en la obligación de suscribir el acta de inicio una vez se cuenten con los requisitos de ejecución contractual y la autorización por parte de la USPEC.
7. Demás documentos exigidos por tesorería de la USPEC según instructivo.

Nota 1: Las facturas serán canceladas dentro de los CUARENTA Y CINCO (45) días siguientes a la fecha de su radicación en concordancia con lo establecido en el artículo 617 del estatuto tributario, previa aprobación de la Dirección Administrativa y Financiera y disponibilidad del PAC, previa expedición por parte del supervisor del cumplido a satisfacción, certificación de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones, riesgos profesionales), parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, ICBF y SENA), y demás trámites administrativos a que haya lugar, conforme a lo establecido en el Artículo 50 de la Ley 789 del 27 de diciembre 2002 y en la Ley 1150 del 16 de julio de 2007 o en el evento de no haberse obligado legalmente a realizar dichos aportes deberá acreditar el cumplimiento en el pago de los impuestos sobre la renta para la equidad "CREE".

Nota 2: De acuerdo a las actividades desarrolladas en virtud de la ejecución del contrato, la USPEC aplicará las retenciones a que haya lugar.

9.5. COSTOS PRESUPUESTADOS

9.5.1. COSTOS DIRECTOS

Cada Análisis de Precio Unitario - APU comprende todos los costos directos correspondientes al suministro de materiales, mano de obra, desperdicios, bodegajes, transportes, trasiegos, equipos, herramientas mayores y menores, formaletas, andamios, maderas y el costo de cualquier otra actividad o material o equipo necesarios para la ejecución del ítem correspondiente.

9.5.2. COSTOS INDIRECTOS

Sobre los precios unitarios de costo directo se aplicará la Administración, Imprevistos y Utilidad - AIU que cubre los costos indirectos para la ejecución del objeto contractual.

Los costos de administración incluyen:

- Salarios y prestaciones sociales del personal profesional que conforma la fuerza de trabajo directiva, los honorarios de profesionales asesores; de personal técnico y personal técnico auxiliar; de administración.
- Gastos operacionales: Almacén y bodega de materiales, servicios públicos provisionales de obra, valla informativa, mantenimiento de equipos y herramienta, ensayos de laboratorio y exploración de suelos, equipos de comunicación, gastos de transporte de personal. Implementación y sostenimiento de la seguridad industrial y salud ocupacional, baños.
- Gastos administrativos: Impuestos, contribuciones a cargo del contrato y garantías. Campamentos y dotación de campamentos, mobiliario y equipo de oficina, cámaras, papelería, fotocopias, impresión de planos, caja menor, software, gastos de localización de personal, funcionamiento y apoyo de la oficina central en general y todo costo en que incurra el contratista para el cumplimiento del objeto del contrato en su ejecución y administración.

Nota: El pago del porcentaje de imprevistos estará sujeto a la justificación en cada acta parcial.

9.5.3. CANTIDADES DE OBRA

Se entiende por cantidades de obra las estimadas por la USPEC y presentadas en la propuesta económica de EL CONTRATISTA, las cuales son aproximadas y están calculadas según el esquema básico de diseño realizado por la Entidad para la obra objeto del presente contrato, razón por la cual se podrán aumentar, disminuir o suprimir durante la ejecución de la misma.

9.5.4. ÍTEMS O ACTIVIDADES NO PREVISTAS

Son obras no previstas aquellas necesarias para el cumplimiento del objeto contractual o técnicamente conveniente u oportuno, no pactadas en el contrato inicial. Si durante el desarrollo de la obra surge la necesidad de ejecutar ítems o actividades de obra no previstos contractualmente, el CONTRATISTA solicitará la aprobación del respectivo Análisis de Precio Unitario el cual debe ser revisado por la interventoría y aprobado por la USPEC. Le está prohibido al CONTRATISTA ejecutar ítems o actividades de obra no previstos en el contrato, sin que, previamente hayan sido aprobados. Cualquier ítem que ejecute sin la respectiva aprobación, será asumido por cuenta y riesgo del CONTRATISTA, de manera que la USPEC no

reconocerá valores por tal concepto. Establecida la necesidad y previo balance presupuestal y verificación de menores y mayores cantidades de obra, EL CONTRATISTA solicitará la modificación del contrato con la adición correspondiente.

Para la determinación del precio de los ítems o actividades no previstos, y por lo tanto, para la elaboración del análisis de precios unitarios, por parte del CONTRATISTA, se empleará el listado de valores unitarios de insumos de la oferta inicial y la tabla de rendimientos aprobados por la interventoría.

Si el precio de uno o varios insumos necesarios para la determinación del valor del nuevo ítem o actividad no se encuentra en los análisis de precios unitarios ya aprobados, ni en la lista de precios de insumos aprobada, será propuesto por EL CONTRATISTA a la INTERVENTORIA quien dará su aval con base en cotizaciones propias para aprobación por parte de la Dirección de Infraestructura de la USPEC, en ningún caso, serán superiores a los del mercado al momento en que este se apruebe. El contratista deberá realizar la reversión de los precios presentes e incluirlos en el listado de insumos de la oferta inicial y realizar la respectiva indexación al mes de ejecución para su pago.

En el caso que dentro de los 10 días calendarios siguientes a la comunicación en la que la interventoría informe al contratista sobre la necesidad de ejecutar el ítem o actividad no prevista, no se llegue a un acuerdo con el CONTRATISTA para que la lleve a cabo, la USPEC formalizará unilateralmente la modificación al contrato a la cual quedará obligado el contratista, toda vez que el ítem no previsto es necesario para el cumplimiento del objeto contractual.

9.5.5. BALANCE Y MAYORES CANTIDADES DE OBRA PRECIOS UNITARIOS

EL CONTRATISTA está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten necesarias para la ejecución del objeto contractual, a los mismos precios contenidos en la "Propuesta Económica", previa autorización de la INTERVENTORIA con el visto bueno por parte de la SUPERVISIÓN de la USPEC.

EL CONTRATISTA elaborará mensualmente el balance de obra lo cual permitirá establecer las cantidades de obra reales necesarias para completar el objeto contractual. Si el balance con las cantidades de obra ajustadas establece que el valor vigente del contrato no aumenta en valor, su ejecución podrá autorizarse y formalizarse mediante la suscripción de un Acta de Mayores o Menores Cantidades, según corresponda, suscrita entre el INTERVENTOR y EL CONTRATISTA, con el visto bueno de la supervisión de la USPEC.

Cuando las mayores cantidades de obra impliquen el aumento del valor estimado del contrato, será necesaria la modificación de éste, previa expedición del certificado de disponibilidad presupuestal que las ampare.

9.5.6. LISTADO DE INSUMOS

El listado de valores unitarios de insumos está conformado por los precios unitarios de materiales, tarifas de equipos, costo individual de mano de obra y tasas de subcontratos empleados en la elaboración de los APU de los ítems que conforman la propuesta económica. En el evento en que en el Análisis de los Precios Unitarios de los ítems o actividades previstas y/o en la lista de precios de insumos se hayan consignado valores diferentes para un mismo insumo, se aplicará el de menor valor.

Para efectos de elaborar análisis de precios unitarios no previstos, se requiere actualizar el Listado de Valores de Insumos de la oferta inicial integrando los insumos nuevos con la reversión de los precios vigentes en el momento de ejecución de la actividad, para lo cual se empleará el índice de variación indicado por el DANE para los componentes de la canasta general de ICCP. La canasta general se compone de equipos, materiales, transporte y mano de obra.

9.6. RECONOCIMIENTO DE GASTOS POR IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD

Para el reconocimiento de los gastos por implementación de protocolos de bioseguridad, la USPEC reservo un bolsa a monto agotable la cual se pagara al contratista con la presentación de las cantidades usadas cada mes con sus respectivos soportes aprobados y avalados por la interventoría, teniendo en cuenta lo establecido en la "Guía de reconocimiento por gastos de implementación de protocolos de bioseguridad" de la USPEC.

El pago se realizará con las actas parciales de obra, las cuales deberán presentarse en el capítulo de reconocimiento de gastos por implementación de protocolos de bioseguridad, en donde será el producto del costo del ítem usado por la unidad utilizada. A este valor solo se le aplicará el IVA, ningún otro costo será reconocido.

10. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de **DIECINUEVE (19) MESES** contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato. El tiempo de ejecución discriminado es el siguiente:

Tabla No. 8 Plazo de ejecución del contrato

	ACTIVIDAD	PLAZO DE ACTIVIDAD	PLAZO
I	EJECUCIÓN DE OBRAS	MAXIMO 19 MESES O AL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	19 MESES
II	DISEÑO DE RED DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y RED ELECTRICA A LA RED MATRIZ DEL MUNICIPIO.	MAXIMO 3 MESES O AL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	3 MESES
	PAGOS A TERCEROS POR CONCEPTO DE PERMISOS Y/O LICENCIAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.		
	PLAZO DEL CONTRATO		**19 MESES**

Nota 1: Las actividades de los componentes del Diseño de redes externas, se deben desarrollar de manera simultánea.

Nota 2: El plazo de ejecución del contrato se contabilizará a partir de la firma del ACTA DE INICIO DEL CONTRATO.

Nota 3: La suscripción del ACTA DE INICIO DEL CONTRATO, se realizará previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Perfeccionamiento del contrato que se da con la suscripción del mismo por las partes.
b) Expedición del Registro Presupuestal.
c) Aprobación de la Garantía.

Nota 4: Cumplidos los requisitos previstos en las anteriores notas, la negativa o retraso por parte del CONTRATISTA a la suscripción de cualquiera de las actas de inicio, dará lugar a la efectividad de las cláusulas contractuales a que haya lugar.

11. INTERVENTORIA DEL CONTRATO

La USPEC contratará un interventor integral de conformidad con lo establecido en el numeral 1º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y al artículo 82 de la Ley 1474 de 2011, quien será el encargado de vigilar el desarrollo, ejecución y cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA y hará cumplir las disposiciones internas de la USPEC y demás normas legales, de acuerdo con las especificaciones del contrato y el Manual de Interventoría y/o Supervisión de Contratos de la USPEC vigente durante la ejecución del contrato, así como el manual de contratación de la USPEC, sin que esta Interventoría releve al CONTRATISTA de su responsabilidad. El interventor tendrá a su cargo el seguimiento técnico, administrativo,

financiero, contable, jurídico, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo del objeto del contrato, de acuerdo con los estudios previos, pliegos de condiciones, adendas, anexos, apéndices y la propuesta.

Por otra parte, el ARTÍCULO 83 del decreto 1474 de 2011, SUPERVISIÓN E INTERVENTORÍA CONTRACTUAL establece: "Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las Entidades Públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado a través de un supervisor o un interventor, según corresponda".

"La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la Entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría."

El Art. 32 de la Ley 80/93 establece:"...En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la Interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la Entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto".

Así mismo, el Artículo 32, indica sobre los Contratos Estatales: Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las Entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación (...).

Nota: La USPEC mantendrá durante todo el tiempo que dure la ejecución del contrato, la interventoría, para que verifique que el proyecto se desarrolle conforme a los diseños definitivos, las especificaciones técnicas, pliego de condiciones, adendas, anexos, apéndices y al contenido del presente contrato.

Seguimiento: La Subdirección de Seguimiento a la Infraestructura, será la dependencia encargada de hacer seguimiento al desarrollo de contrato que se llegue a celebrar, y supervisar el correspondiente contrato de Interventoría, sin que ello desconozca las responsabilidades previstas en la normatividad vigente para la Interventoría.

12. EXPERIENCIA TECNICA HABILITANTE DEL PROPONENTE

La USPEC procederá a verificar las propuestas para determinar si cumplen o no cumplen con todos y cada uno de los requisitos habilitantes establecidos en las normas legales pertinentes y en este pliego de condiciones, para lo cual tendrá en cuenta la documentación aportada o relacionada por los proponentes.

A los proponentes que deban estar inscritos en el Registro Único de Proponentes, la USPEC les hará la verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes relacionados con sus condiciones de experiencia, capacidad jurídica, financiera y de organización que allí consten (salvo que la exigida no la haya debido ser verificada por la Cámara de Comercio), con base en dicho registro. Los demás requisitos habilitantes serán verificados con base en los documentos respectivos, establecidos en el presente pliego de condiciones.

En aplicación de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.6.1.5 del Decreto 1082 de 2015 y teniendo en cuenta que el objeto del contrato que se celebrará como resultado del presente proceso de selección, incluye servicios ajenos a la ejecución de obra pública, el proponente deberá acreditar experiencia tanto en estudios y diseños como en ejecución de obra, de acuerdo a las actividades solicitadas en el numeral 4 del presente documento y en el numeral 12.1.3 condiciones de la experiencia acreditada.

A los proponentes, personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y a las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia, la USPEC les hará la verificación documental de toda su información con base en los soportes señalados en el presente pliego de condiciones. La verificación de los requisitos habilitantes dará como resultado una propuesta HÁBIL o NO HÁBIL. Para facilitar la correcta integración de la propuesta por parte del oferente y su estudio y evaluación por la USPEC, el Proponente deberá integrar los documentos de la Propuesta en el mismo orden en que se relacionan en los siguientes numerales:

12.1. EXPERIENCIA PARA OFERENTES NACIONALES O EXTRANJEROS CON DOMICILIO EN COLOMBIA

Según el Decreto 1082 del 2015 se hace necesario clasificar los bienes según Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC hasta el tercer nivel.

Para oferentes nacionales, la experiencia requerida para presentar oferta igualmente será verificada en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP), de acuerdo con los siguientes parámetros:

La información suministrada deberá corresponder a la información incluida en el REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (RUP). Las certificaciones de los contratos ejecutados y recibidos a entera satisfacción relacionados para acreditar la experiencia, deben estar inscritos en el registro único de proponentes en la codificación correspondiente, así:

Cada uno de los contratos aportados como experiencia en el **Diseño de redes externas,** deberá estar clasificado como mínimo en UNO (1) de los siguientes códigos:

Tabla No. 9 Clasificación UNSPSC de los bienes a contratar Consultoría

CÓDIGO	CLASE
81101500	Servicios profesionales de Ingeniería civil y arquitectura.
81101700	Ingeniería eléctrica y electrónica
80101600	Gerencia de proyectos

Cada uno de los contratos aportados como experiencia en la **Ejecución** deberán estar clasificado como mínimo en UNO (1) de los siguientes códigos:

Tabla No. 10 Clasificación UNSPSC de los bienes a contratar Obra

CÓDIGO	CLASES
72121400	Servicios de construcción de edificios públicos especializados
72141400	Servicios de construcción y reparación de facilidades de detención.
92101700	Sistema de cárceles y prisiones.
95121700	Edificios y estructuras públicos.
95122700	Edificios y estructuras de defensa.

Nota: De acuerdo con el numeral 2.5 del Decreto 1082 de 2015 en su artículo 2.2.1.1.1.5.2: *"Certificados de la experiencia en la provisión de los bienes, obras y servicios que ofrecerá a las Entidades Estatales, los cuales deben ser expedidos por terceros que hayan recibido tales bienes, obras o servicios y deben corresponder a contratos ejecutados o copias de los contratos cuando el interesado no puede obtener tal certificado. El interesado debe indicar en cada certificado o en cada copia de los contratos, los bienes, obras y servicios a los cuales corresponde la experiencia que pretende acreditar, identificándolos con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel. Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.*

12.1.1. REQUISITOS SOBRE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN CONSULTORÍA

Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general para el presente proceso de selección, la Entidad requiere además verificar la experiencia en la siguiente especialidad.

Para acreditar la experiencia en consultoría el proponente deberá aportar:

- A través de los documentos establecidos en el numeral 12.1.5. **DOCUMENTOS VALIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** se solicita DOS (2) contrato cuyo objeto o alcance sea en:

  "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA CONSTRUCCION Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA"

  El contrato deberá ser por un valor igual o superior al CIEN POR CIENTO (100%) del P.O.E. del componente de consultoría expresado en SMMLV para el Diseño de redes externas.

  La USPEC para efectos de validar la experiencia exigirá a los proponentes certificar por lo menos el 20% del POE de consultoría expresado en SMMLV en **DISEÑO DE REDES DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ENERGÍA.**

La verificación dará como resultado el que la propuesta sea calificada como **HÁBIL** o **NO HABIL** por este requisito y se hará con base en la sumatoria del Valor Total ejecutado (incluido IVA) en SMMLV del contrato relacionado en el **Formato No.4**, que cumpla con los requisitos establecidos en este pliego de condiciones.

Se calificará a cada propuesta como **HÁBIL**, si el Valor Total ejecutado (incluido IVA) del contrato relacionado en el **Formato No.4**, expresada en SMMLV, es mayor o igual al valor mínimo a certificar.

La USPEC verificará aritméticamente el cálculo del Valor ejecutado (incluido IVA) del Contrato en SMMLV de acuerdo con el año de terminación y el Valor Total ejecutado (incluido IVA) de cada contrato y corregirá los errores aritméticos que presente dicho cálculo y el valor corregido será el que se utilizará para la verificación de este requisito habilitante.

12.1.2. REQUISITOS DE LA EXPERIENCIA DEL PROPONENTE EN EJECUCIÓN

Teniendo en cuenta que la experiencia en tercer nivel es muy general para el presente proceso de selección, la Entidad requiere además verificar la experiencia en la siguiente especialidad.

Para acreditar la experiencia en obra el proponente deberá aportar:

- A través de los documentos establecidos en el numeral 12.1.5. **DOCUMENTOS VALIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA** se solicita máximo SEIS (6) contratos cuyo objeto o alcance sea en:

"CONSTRUCCIÓN Y/O REHABILITACION Y/O ADECUACION Y/O AMPLIACION Y/O MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS Y/O EDIFICACIONES PUBLICAS Y/O DEFENSA".

La suma de los contratos deberá ser por un valor igual o superior al CIEN POR CIENTO (100%) del P.O.E. del componente de obra expresado en SMMLV.

La USPEC para efectos de validar la experiencia exigirá a los proponentes certificar por lo menos el **20%** del POE de Obra expresado en SMMLV en **CONSTRUCCIÓN DE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS Y/O CARCELARIOS.**

La verificación dará como resultado el que la propuesta sea calificada como **HÁBIL** o **NO HABIL** por este requisito y se hará con base en la sumatoria de los Valores Totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos relacionados en el **Formato No. 4A**, que cumplan con los requisitos establecidos en este pliego de condiciones.

Se calificará a cada propuesta como **HÁBIL**, si la sumatoria de los Valores Totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos relacionados en el **Formato No. 4A**, expresada en SMMLV, es mayor o igual al valor mínimo a certificar, de acuerdo con el número de contratos con los cuales el proponente cumple la experiencia.

En caso que el número de contratos con los cuales el proponente acredita la experiencia no satisfaga el porcentaje mínimo a certificar establecido en la anterior tabla, se calificará la propuesta como **NO HÁBIL.**

La USPEC verificará aritméticamente el cálculo del Valor ejecutado (incluido IVA) de cada uno de los Contratos en SMMLV de acuerdo con el año de terminación y el Valor Total ejecutado (incluido IVA) de cada contrato y corregirá los errores aritméticos que presente dicho cálculo y el valor corregido será el que se utilizará para la verificación de este requisito habilitante.

12.1.3. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Los contratos por acreditar deberán cumplir las siguientes características:

a) Que se hayan celebrado con entidades públicas, no se admitirán contratos celebrados con privados o subcontratos.
b) Que las actividades guarden relación directa con el objeto del contrato.
c) Estar relacionados en el **Formato No. 4 y No. 4A**, con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deberán indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el **Formato No. 4 y No. 4A**, Este documento deberá ser presentado por el Proponente Plural y no por cada integrante.

d) Los contratos que soportan la experiencia deben haber sido terminados con su respectiva acta de terminación y/o de recibo de entrega de la obra a satisfacción antes de la fecha de apertura del presente Proceso de Contratación.
e) Dependiendo del Presupuesto Oficial en SMMLV, deberán acreditar la experiencia específica señalada en el **Formato No. 4 y No. 4A**, en la(s) actividad(es) requeridas para la ejecución del objeto del Contrato.
f) Para los contratos que sean aportados por socios de empresas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, además del RUP, deben adjuntar un documento suscrito por el Representante Legal y el Revisor Fiscal o Contador Público (según corresponda) donde se indique la conformación de la empresa. En estos casos, la Entidad no tendrá en cuenta la experiencia aportada cuando los socios se encuentren inhabilitados. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia individual de los accionistas, socios o constituyentes de la sociedad hasta los tres (3) años anteriores a ser constituida.
g) La Entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.
h) Cuando el contrato que se pretende acreditar, haya sido ejecutado en Consorcio o Unión Temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este, o en alguno de los documentos válidos para la acreditación (y en consecuencia su valor).
i) Para la acreditación de la experiencia solicitada en el **Formato No. 4 y No. 4A**, del presente Pliego de Condiciones, se tendrá en cuenta en la evaluación el valor expresado en SMMLV inscrito en el RUP.
j) Si el contrato aportado para acreditar la experiencia se ejecutó bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, el plazo a considerar será el plazo total ejecutado, sin afectarse por el porcentaje de participación que tuvo el integrante que pretenda hacer valer la experiencia.
k) Las personas naturales o jurídicas extranjeras, sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, obras o servicios ejecutados, con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones, para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida.
l) En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del Proponente deberá incluirlos en el **Formato 4 y 4 A** – Experiencia.

Los Proponentes a través de certificación expedida por la respectiva entidad contratante, acreditarán para cada uno de los contratos aportados, como mínimo:

a) Contratante
b) Objeto del contrato
c) Identificación contratista, y sus miembros (de ser procedente)
d) El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
e) Valor final del contrato
f) La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
g) La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
h) Relación de modificaciones contractuales

i) Principales actividades ejecutadas
j) Relación de incumplimientos declarados
k) Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

12.1.4. CONDICIONES DE LA EXPERIENCIA ACREDITADA

a) Los contratos que pretenda acreditar el proponente deberán estar inscritos en el RUP en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios descritos en el presente documento.
b) Para la evaluación de la experiencia, la USPEC verificara la información contenida en el RUP y las certificaciones del contrato aportadas por el proponente donde se verificara el cumplimiento en el objeto de los contratos.
c) En caso de relacionarse un número superior de contratos, la USPEC, para salvaguardia de los principios de transparencia e igualdad, tendrá en cuenta los DOS (2) primeros para CONSULTORIA y los SEIS (6) primeros en OBRA que cumplan con los requisitos establecidos en el pliego.
d) Si la propuesta se presenta en Consorcio o Unión Temporal, todos sus miembros deberán diligenciar su experiencia conjuntamente.
e) Para relacionar la experiencia requerida, deberá diligenciarse el **Formato No. 4 y No. 4A**, de acuerdo con los documentos soportes aportados con la oferta, indicando los contratos ejecutados que pretenda validar dentro de este requisito habilitante.
f) El proponente deberá relacionar en los **Formato No. 4 y No. 4A**, el valor ejecutado (incluido el IVA) de cada contrato, expresado en SMMLV de acuerdo con la fecha de terminación, según lo solicitado en el mencionado anexo.
g) En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el anexo de experiencia y la relacionada en el RUP prevalecerá la información contenida en el RUP y dicha información será la que se utilizará para la evaluación.
h) En caso de existir diferencias entre la información relacionada en el anexo de experiencia y las certificaciones del contrato aportadas por el proponente que complementen la información del RUP para acreditar la experiencia, prevalecerá el documento soporte.
i) En caso de existir diferencias entre la información verificada por las Cámaras de Comercio en el RUP y aquella que se acredite en documentos adicionales diferentes al RUP, prevalecerá la información contenida en el RUP.
j) Para efectos de determinar el cumplimiento de los requisitos habilitantes, el proponente deberá entregar con el **Formato No. 4 y No. 4A**, certificaciones y actas de liquidación de ejecución y recibo a satisfacción, de las cuales se verificará la experiencia en DOS (2) CONTRATOS para el componente de CONSULTORÍA, y MÁXIMO SEIS (6) CONTRATOS para el componente de OBRA los cuales deben estar inscritos en el RUP en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios descritos en el presente documento.
k) Para el caso de contratos ejecutados en consorcio y/o en unión temporal, deberá el proponente certificar el porcentaje de participación y las actividades realizadas respectivamente.

l) En caso de la propuesta plural, todos los integrantes del consorcio o unión temporal deberán acreditar experiencia. El integrante del consorcio o unión temporal que aporte el mayor porcentaje de experiencia respecto de los otros integrantes, deberá tener una participación **IGUAL O SUPERIOR AL 50%** en el consorcio o unión temporal. Ninguno de los integrantes del proponente plural, podrán tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal **INFERIOR AL 15%,** sin embargo para acreditar la experiencia en el componente de CONSULTORIA, el integrante de la estructura plural que aporte exclusivamente esta experiencia, podrá tener una participación **NO INFERIOR AL 5%,** aclarando que éste porcentaje no será tenido en cuenta para acreditar experiencia en el componente de Obra.

m) En caso de presentar más documentos soporte de la experiencia para efectos de la evaluación solamente serán tenidos en cuenta los DOS (2) primeros para CONSULTORIA y los SEIS (6) primeros en OBRA, en orden cronológico desde el más reciente hacia el más antiguo en su ejecución, que el proponente haya aportado con su propuesta.

Nota 1: Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el oferente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso de selección.
Nota 2: En caso de proponente plural, cada uno de los miembros debe estar inscrito en los códigos UNSPSC, antes indicados.
Nota 3: Se exceptúan de la aplicación de las normas del RUP los proponentes personas extranjeras sin domicilio en Colombia y las demás que estén exceptuadas expresamente en la ley.

12.1.5. DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

El Proponente deberá aportar los documentos que se establecen a continuación (A o B), con el fin de soportar la información requerida en el presente proceso. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante:

A. Acta de recibo a satisfacción y/o acta de liquidación debidamente suscrita por la entidad contratante, o
B. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción, debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria.

13. REQUISITOS MÍNIMOS PONDERABLES

Los proponentes que obtengan en cada uno de los requisitos habilitantes establecidos en las normas legales pertinentes, y en este pliego de condiciones el criterio de HABIL, serán tenidos en cuenta para la asignación de puntaje, de conformidad con los criterios de selección y adjudicación que se establecen a continuación, los cuales determinarán el ORDEN DE ELEGIBILIDAD de las PROPUESTAS:

PUNTAJE POR CRITERIO DE EVALUACIÓN		
No.	**CRITERIO**	**CALIFICACIÓN**
1	FACTOR ECONÓMICO	70 PUNTOS
2	FACTOR DE CALIDAD	19 PUNTOS
3	INCORPORACIÓN TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD[2]	1 PUNTO
4	INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10 PUNTOS
TOTAL		**100 PUNTOS**

13.1. PROPUESTA ECONOMICA (MAXIMO 70 PUNTOS)

Nota: La Dirección de Infraestructura recomienda el siguiente método de evaluación económica para el proceso de contratación, teniendo en cuenta que este es un método aleatorio, lo cual garantizará un proceso de mayor transparencia que se ve traducido en pluralidad de oferentes.

USPEC seleccionará el método de ponderación de la Oferta económica de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO
1	MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO
2	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
3	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
4	MEDIA ARITMÉTICA BAJA
5	MENOR VALOR

Para determinar el método de ponderación, USPEC tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM) (certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819) que rija el día hábil anterior a la apertura de las ofertas económicas, definida en el cronograma vigente al momento del cierre del proceso de selección. En caso que la fecha de apertura de ofertas económicas se modifique en desarrollo del Proceso de Selección, se mantendrá la TRM de la fecha inicial programada en el cronograma.

[2]Decreto 392 del 26 de febrero de 2018 expedido por el Departamento Nacional de Planeación -DNP- y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante el cual se reglamentan los incentivos en los procesos de contratación a favor de personas con discapacidad previstos en la Ley 1618 de 2013.

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

RANGO(INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
DE 0.00 A 0.19	1	MEDIANA CON VALOR ABSOLUTO
DE 0.20 A 0.39	2	MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL
DE 0.40 A 0.59	3	MEDIA ARITMÉTICA ALTA
DE 0.60 A 0.79	4	MEDIA ARITMÉTICA BAJA
DE 0.80 A 0.99	5	MENOR VALOR

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las Ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.
Las Ofertas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

USPEC calculará el valor de la mediana con los valores de las Ofertas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene mediante la aplicación del siguiente procedimiento: USPEC ordena los valores de las Ofertas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana corresponde al promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2 . . ; \ldots V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".
- m: Es el número total de Ofertas económicas válidas recibidas por USPEC
- Me: Es la mediana calculada con los valores de las Ofertas económicas válidas.

Bajo este método USPEC asignará puntaje así:

I. Si el número de valores de las Ofertas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la Oferta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras Ofertas, se utiliza la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * 70\right]$$

Donde:

- Me: Es la mediana calculada con los valores de las Ofertas económicas válidas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

II. Si el número de valores de las Ofertas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la Oferta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras Ofertas, se utiliza la siguiente fórmula

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * 70\right]$$

Donde:

- V_{Me}: Es el valor de la Oferta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

B. Media geométrica con Presupuesto Oficial

Para el cálculo de la media geométrica con Presupuesto Oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas válidas y se incluirá el Presupuesto Oficial del proceso de acuerdo con el siguiente cuadro:

NÚMERO DE OFERTAS (N) [NÚMERO]	NÚMERO DE VECES EN LAS QUE SE INCLUYE EL PRESUPUESTO OFICIAL. (NV) [VECES]
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5

Seguidamente se determinará la media geométrica con la inclusión del Presupuesto Oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior mediante la siguiente fórmula:

$$\overline{MG_{PO}} = \sqrt[(n+m)]{PO_1 * PO_2 * PO_3 \ldots * PO_n * V_1 * V_2 .. * \ldots V_m}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica con presupuesto oficial.
- PO: Es el presupuesto oficial del proceso.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".
- n: Es el número de veces que se incluye el presupuesto oficial de acuerdo con la Tabla 1.
- m: Es el número total de Ofertas económicas válidas recibidas por USPEC

Obtenida la media geométrica con Presupuesto Oficial se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 70 * \left(1 - \left(\frac{\overline{MG_{PO}} - V_i}{\overline{MG_{PO}}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{MG_{PO}} \\ \\ 70 * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\overline{MG_{PO}} - V_i|}{\overline{MG_{PO}}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{MG_{PO}} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{MG_{PO}}$: Es la media geométrica calculada.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

En el caso de Ofertas económicas con valores mayores a la media geométrica con Presupuesto Oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica con Presupuesto Oficial y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

C. Media Aritmética Alta

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total corregido de la Oferta válida más alta y el promedio aritmético de las Ofertas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas, para esto se aplicará la siguiente fórmula:

$$\overline{X_A} = \frac{(V_{max} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{max}: Es el valor total corregido de la Oferta válida más alta.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las Ofertas económicas válidas.
- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 70 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_A} - V_i}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_A} \\ \\ 70 * \left(1 - 2 * \left(\frac{|\overline{X_A} - V_i|}{\overline{X_A}}\right)\right) \ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_A} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_A}$: Es la media aritmética alta.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

D. Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la Oferta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la Oferta válida más baja.
- $\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las Ofertas económicas válidas.
- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

USPEC procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \begin{cases} 70 * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ 70 * \left(1 - \left(\frac{|\overline{X_B} - V_i|}{\overline{X_B}}\right)\right) \; Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

E. Menor Valor

USPEC otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

- m: Es el número total de Ofertas económicas válidas recibidas por USPEC
- V_{min}: Es el valor total corregido de la Oferta válida más baja.

La USPEC procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{70 * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la Oferta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las Ofertas "i".

Para la presentación de la propuesta económica el proponente deberá diligenciar correctamente y presentar con la oferta, los siguientes formatos:

1. **Formato No. 7-** Oferta económica (incluido el A.I.U.)
2. **Formato No. 7 A** - Desglose del A.I.U.

Nota: Cuando el valor total de la oferta económica presente precios artificialmente bajos, el proponente deberá realizar sus justificaciones anexando la documentación pertinente. Si analizadas las explicaciones del proponente la entidad considere con fundamentos objetivos y razonables que esa propuesta económica pone en riesgo el proceso y el cumplimiento de las obligaciones contractuales en caso de resultar favorecida con la adjudicación y no se soporte el valor ofrecido se rechazara la propuesta.

13.1.1. CONDICIONES PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

a) Para la elaboración de la oferta económica se deberá tomar en cuenta que el cálculo de los aspectos económicos del proyecto debe cubrir e incluir todos los costos directos e indirectos de los suministros y de los trabajos necesarios para cumplir con el objeto del contrato y con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.
b) No se aceptará que el documento de Oferta Económica contenga tachaduras, borrones o enmendaduras, so pena de incurrir en causal de rechazo.
c) El proponente debe efectuar sus propias evaluaciones y análisis o estimativos que le permitan valorar el monto de los valores a proponer.
d) En el evento de que se ofrezcan descuentos adicionales no solicitados, no serán considerados para la evaluación de la oferta.
e) Los valores propuestos deben incluir todos los costos que implique la ejecución de las actividades de construcción, entre ellos, el costo de las actividades preliminares que se requieren para el inicio del contrato, los costos de materiales, mano de obra en trabajos diurnos y nocturnos o en días feriados,

prestaciones sociales, herramientas, equipos, maquinaria y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio de lo previsto en los documentos del contrato.

f) El proponente al momento de elaborar su propuesta económica, debe tener en cuenta que al establecer el porcentaje de A.I.U., en éste se incluyen todos los costos indirectos que implique la ejecución del contrato, incluso los imprevistos, gastos de administración, impuestos y contribuciones, y utilidades del Contratista.
g) El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la USPEC, todo el personal idóneo y calificado de directivos, profesionales, técnicos, administrativos y obreros que se requieran.
h) El proponente debe limitarse a indicar en el **Formato No. 7** los valores solicitados.
i) El proponente debe diligenciar el **Formato No. 7** en pesos colombianos. Este valor deberá expresarse en números y deberá indicar en forma discriminada el VALOR TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN (incluido el A.I.U.)
j) El proponente deberá diligenciar la totalidad de los valores unitarios a ofertar dentro del **Formato No. 7**. Para los demás valores económicos del **Formato No. 7** que se puedan obtener de operaciones aritméticas, relacionadas con sumas y productos, se realizará la respectiva corrección aritmética u operación y los valores obtenidos serán los que se consideren para todos los efectos.
k) El proponente deberá ajustar al peso todos los valores económicos a ofertar dentro del **Formato No. 7**, en el siguiente orden: precios unitarios, parciales, subtotales y totales, bien sea por exceso o por defecto, de manera que si los centavos son menores a 50 se supriman los centavos y los pesos permanecen idénticos; y si los centavos son iguales o mayores a 50, se suprimen los centavos y el ultimo peso se aumenta al peso inmediatamente superior. En caso que el proponente no efectúe este ajuste, la Entidad realizará el redondeo respectivo de conformidad con la regla anterior y prevalecerán para todos los efectos los valores ajustados que se obtengan, de tal forma que el proponente deberá asumir los precios corregidos como valor de la oferta final y se integrarán al contrato que se suscriba, en caso de resultar adjudicatario.
l) El valor de cada uno de los precios unitarios ofertados por el proponente no podrá superar los precios unitarios establecidos por la USPEC en el Presupuesto Oficial del proceso de selección
m) El proponente deberá atender que el VALOR TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN (incluido A.I.U.) según lo solicitado en el **Formato No. 7** no debe ser mayor al 100% del Presupuesto Oficial Total establecido para esta Licitación.
n) No se deberá ofertar valores que sean mayores al 100% de cualquiera de los presupuestos oficiales.
o) El valor propuesto para cada uno de los precios unitarios solicitados en el **Formato No. 7**, no debe ser mayor al 100% del respectivo Precio Unitario Oficial Tope.
p) El proponente deberá ajustar todos los valores porcentuales a ofertar dentro del Formato No. 7, es decir, el porcentaje para la Administración, Imprevistos, Utilidad y el Porcentaje Total de AIU; hasta la segunda cifra decimal establecida en el AIU OFICIAL. En caso que el proponente no efectúe este ajuste, la entidad realizará el redondeo respectivo de conformidad con la regla anterior y prevalecerán para todos los efectos los valores porcentuales ajustados que se obtengan, de tal forma que el proponente deberá asumir los porcentajes corregidos como componente de la oferta final y se

integrarán al contrato que se suscriba, en caso de resultar adjudicatario. Si los porcentajes de AIU ofertados y corregidos por la entidad, superan el AIU oficial, la propuesta será rechazada.

q) En el **Formato No. 7A** se debe indicar la discriminación de todos los elementos componentes del Porcentaje (%) total de AIU (Administración, Imprevistos y Utilidad). Se verificará aritméticamente la sumatoria de los elementos componentes y de encontrarse diferencias con el porcentaje (%) total de AIU propuesto en el **Formato No. 7A**, prevalecerá para todos los efectos el valor corregido obtenido de la sumatoria de los elementos componentes del **Formato No. 7A**. El porcentaje total de A.I.U. (corregido y ajustado) no debe ser mayor al 100% del Valor Oficial del Porcentaje total del A.I.U. so pena de rechazo. En caso de encontrarse diferencias entre el Porcentaje de AIU consignado en el **Formato No. 7**, después de realizados los ajustes y las correcciones aritméticas del caso, y cualquier otro Porcentaje de AIU indicado en la propuesta, prevalecerá para todos los efectos el que se obtenga del **Formato No. 7A**.

r) Si se presenta cualquier inconsistencia o diferencia entre lo indicado en el **Formato No. 7** con cualquier otra información contenida en otro aparte de la Propuesta, prevalecerá lo indicado en los citados Anexos.

s) Se verificará aritméticamente la propuesta económica y se corregirán los errores aritméticos que se presenten en los productos y en la sumatoria de los valores propuestos en **Formato No. 7** (corregido y ajustado) y la sumatoria de los porcentajes ofertados para los elementos componentes del AIU en el **Formato No. 7** (corregido y ajustado). Los valores y los porcentajes obtenidos después de realizar los ajustes y las correcciones aritméticas en el **Formato No. 7** serán los utilizados para la comparación con los correspondientes a otras propuestas.

t) Cualquier modificación de los formatos que hacen parte de la propuesta económica y presentan diferencias frente a la información indicada por la Entidad en los mismos, en lo que se refiere a numeración de ítems, descripción de actividades, unidades de medida, cantidades, y/o cuando se oferten valores de actividades, ítems o componentes no solicitados en los Anexos que forman parte de la propuesta económica, será causal de rechazo de la oferta. Primará para todos los efectos la información establecida por la Entidad, y las modificaciones por efectos de corrección aritmética que realice la entidad, el proponente deberá asumir ésta como parte de su oferta final, la cual formará parte del contrato que se celebre, en caso de resultar favorecido con la adjudicación del presente proceso de selección.

u) La modificación de los valores oficiales fijos establecidos en el Pliego de Condiciones en la propuesta económica, constituye una modificación del **Formato No. 7** y **Formato No. 7A** oferta económica, por lo cual incurrirá en causal de rechazo.

v) Si de acuerdo con el presupuesto oficial estimado por la Entidad, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la USPEC requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador, recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta.

   Cuando el valor de la oferta sobre el cual la Entidad tuvo dudas, responde a circunstancias objetivas del oferente y de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato, la Entidad continuará con su análisis en el proceso de evaluación de ofertas.

w) Las cantidades de obra relacionados en el **Formato No. 7**, para cada una de las actividades que se contemplan durante la ejecución del objeto contractual, son valores aproximados y solo se tienen en cuenta para efectos de evaluación y comparación de las ofertas, que en nada compromete la ejecución del proyecto. Teniendo en cuenta lo anterior, las cantidades reales serán las que resulten durante el desarrollo del contrato.

13.1.2. ASPECTOS A CONSIDERAR EN LA ASIGNACIÓN DE PUNTAJE CORRESPONDIENTE A CADA FACTOR

El puntaje asignado a los Proponentes en cada uno de los factores de calificación, se aproximará, por exceso o por defecto a la quinta cifra decimal, de tal manera que si la sexta cifra decimal es inferior a cinco (5) la quinta cifra decimal permanecerá idéntica, pero, si la sexta cifra decimal es igual o superior a cinco (5), la quinta cifra decimal se aproximará a la unidad inmediatamente superior.

En caso de resultar HABIL un solo proponente, automáticamente se asignará el puntaje máximo correspondiente a cada factor y no se aplicarán las alternativas de calificación descritas en los numerales anteriores.

13.2. FACTOR DE CALIDAD (MAXIMO 19 PUNTOS)

Para este caso, el proponente deberá presentar junto con la presentación de su propuesta los siguientes ofrecimientos adicionales con los cuales podrá obtener un puntaje máximo de 19 puntos, distribuidos así:

13.2.1. SOLIDEZ FINANCIERA (MÁXIMO 5 PUNTOS)

Para la obtención de este puntaje (5 puntos) el proponente nacional, extranjero con sucursal en Colombia y proponentes extranjeros sin sucursal en Colombia, deberán presentar uno o varios cupos de crédito pre-aprobado o aprobado, todos y cada uno de ellos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Se debe presentar certificación de cupo de crédito y expedida por una entidad financiera vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia.
- Razón social de la entidad financiera que expide la certificación.
- Nombre completo, cargo y firma del funcionario de la entidad financiera autorizado para expedir la certificación.
- La certificación de cupo de crédito debe ir dirigida a la convocatoria.
- El valor del cupo crédito o la sumatoria de los cupos debe ser igual o mayor al 10% del presupuesto total del proceso.

- Ningún integrante que aporte la carta cupo crédito podrá tener un porcentaje de participación en el consorcio o unión temporal menor al veinticinco (25%)

Mediante el presente ofrecimiento la Unidad de Servicios Penitenciarios y Carcelarios – USPEC – pretende garantizar la solidez financiera del proponente con lo cual se espera un inicio inmediato de las obras.

13.2.2. PERSONAL ADICIONAL (MÁXIMO 5 PUNTOS)

El proponente para la obtención del puntaje (5 puntos) deberá garantizar con la entrega de la propuesta, bajo documento independiente y anexo, en caso de ser adjudicatario y contratista, se compromete a presentar, vincular y disponer al proyecto, el siguiente personal adicional al personal mínimo solicitado en el presente proceso:

CANT.	DESCRIPCION DEL CARGO	PERFIL ACADÉMICO	EXPERIENCIA LABORAL	DEDICACIÓN
1	Especialista en redes eléctricas.	Ingeniero electrónico o electricista con especialización en redes de distribución.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño y construcción de redes eléctricas en edificios institucionales.	100%
1	Especialista hidrosanitario	Ingeniero civil o ingeniero hidráulico o ingeniero sanitario o ingeniero mecánico con especialización relacionada.	DIEZ (10) AÑOS de experiencia General y CINCO (5) AÑOS de experiencia específica en diseño de sistemas hidrosanitarios, sistema contra incendio y redes de gas para edificios institucionales.	100%

Para el efecto, los proponentes deberán presentar las hojas de vida de los profesionales relacionados junto con los siguientes documentos:

a. Hoja de vida firmada.
b. Documento de identidad.
c. Título de pregrado obtenido (Diploma o Acta de Grado).
d. Tarjeta o matricula Profesional (en los casos que aplique).
e. Certificado de vigencia de la tarjeta profesional.
f. Título de Pos Grado (Diploma o Acta de Grado).
g. De ser el caso, copia del documento de homologación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.
h. Certificaciones de experiencia relacionada.
i. Carta de compromiso y aceptación del cargo por el profesional postulado.

Nota 1: Para la estimación de la experiencia no se tendrán en cuenta traslapos de tiempos entre certificaciones.

Nota 2: El personal no debe encontrarse reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Entidad y en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor Ley 1801 de 2016. En caso de encontrarse reportado en el boletín, en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC o se encuentre inhabilitado, no puede formar parte del equipo mínimo requerido en el proceso.

Certificaciones de labores desarrolladas, expedidas por el contratante donde se demuestre la participación en proyectos de acuerdo con el perfil solicitado. Las certificaciones que se presenten como soporte de la experiencia especifica solicitada deben contener como mínimo la siguiente información:

a. Contratante
b. Objeto del contrato
c. Identificación contratista, y sus miembros (de ser procedente)
d. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
e. Valor final del contrato.
f. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato.
g. La fecha de terminación de la ejecución del contrato.
h. Relación de modificaciones contractuales
i. Principales actividades ejecutadas.
j. Relación de incumplimientos declarados.
k. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

No se aceptarán:

- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la Entidad contratante.
- Certificaciones de Proyectos propios.
- Certificaciones de contratos donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.

En el evento en que el proponente oferte el personal anteriormente expuesto deberá estimar dentro del documento de discriminación del A.U, lo atinente a dicho ofrecimiento.

13.2.3. OFRECIMIENTO INCENTIVO (MÁXIMO 9 PUNTOS)

Para este caso, el proponente deberá presentar junto con la presentación de su propuesta los siguientes ofrecimientos adicionales con los cuales podrá obtener un puntaje máximo de 9 puntos, distribuidos así:

Tabla No. 11 Incentivos

	CRITERIO	PUNTAJE
A	Ofrece la instalación en el sitio de la obra de sede o sucursal de laboratorio certificado, para los ensayos en suelos, concretos y materiales pétreos. Esta instalación incluye los equipos y máquinas con certificado de calibración, el personal con la correspondiente certificación de idoneidad para llevar a cabo los ensayos.	3 puntos
B	Ofrecer la contratación de por lo menos el 10% de la mano de obra no calificada proveniente del Departamento, el cual debe ser contratado durante el 100% de la ejecución del contrato. El oferente deberá oficiar a los entes territoriales para informar el inicio del proyecto y solicitar las hojas de vida del personal.	3 puntos
C	Ofrecer la contratación de por lo menos el 5% de la mano de obra calificada (profesionales auxiliares) sin experiencia laboral como promoción del empleo juvenil de acuerdo con la Ley 1780 del 2 de mayo de 2016 *"Por medio de la cual se promueve el empleo y el emprendimiento juvenil, se generan medidas para superar barreras de acceso al mercado de trabajo y se dictan otras disposiciones".*	2 puntos
D	Ofrece dos capacitaciones en el objeto del contrato (mínimo cuatro (4) horas por capacitación), dirigidas tanto al personal del contrato que presta el servicio como al personal de la Entidad. Los temas de la capacitación se definirán en acuerdo con la USPEC. Las capacitaciones para el personal de la Entidad se deben realizar en las instalaciones de la USPEC.	1 puntos
	TOTAL PUNTAJE FACTOR TECNICO DE CALIDAD	**9 puntos**

La verificación del factor técnico de calidad la realizara la USPEC a través de los anexos los cuales deberán estar debidamente suscritos por el representante legal y de no ser aportados dentro de la oferta no serán susceptible de puntuación.

Nota 1. Para la asignación del puntaje del criterio **A**, se deberá remitir el **Anexo No. 3** debidamente firmado por el representante legal donde se acepta esta condición y mantiene durante la ejecución del contrato.

Nota 2. Para la asignación del puntaje del criterio **B**, se deberá remitir el **Anexo No. 4** debidamente firmado por el representante legal donde se acepta esta condición y mantiene durante la ejecución del contrato

Nota 3. Para la asignación del puntaje del criterio **C**, se deberá remitir el **Anexo No. 5** debidamente firmado por el representante legal donde se acepta esta condición y mantiene durante la ejecución del contrato

Nota 4. Para la asignación del puntaje del criterio **D**, se deberá remitir el **Anexo No. 6** debidamente firmado por el representante legal donde se acepta esta condición y mantiene durante la ejecución del contrato

13.3. INCORPORACION DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD (MAXIMO 1 PUNTO)

ASPECTO	CALIFICACIÓN
INCORPORACIÓN TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD	1

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 392 de 2018, la USPEC otorgará el UNO por ciento (1%) del total de los puntos establecidos en la presente Licitación Pública, es decir Un (1) PUNTO, al proponente que acredite la vinculación de trabajadores con discapacidad en su planta de personal, de acuerdo con los siguientes requisitos:

1. La persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, certificará el número total de trabajadores vinculados a la planta de personal del proponente o sus integrantes a la fecha de cierre del proceso de selección.
2. Acreditar el número mínimo de personas con discapacidad en su planta de personal, de conformidad con lo señalado en el certificado expedido por el Ministerio del Trabajo, el cual deberá estar vigente a la fecha de cierre del proceso de selección.

Verificados los anteriores requisitos en el **Formato No. 9**, se asignará UN (1) PUNTO, a quienes acrediten el número mínimo de trabajadores con discapacidad, señalados a continuación:

NÚMERO TOTAL DE TRABAJADORES DE LA PLANTA DE PERSONAL DEL PROPONENTE	NÚMERO MÍNIMO DE TRABAJADORES CON DISCAPACIDAD EXIGIDO
Entre 1 y 30	1
Entre 31 y 100	2
Entre 101 y 150	3
Entre 151 y 200	4
Más de 200	5

Nota: Para efectos de lo señalado en el presente numeral, si la oferta es presentada por un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, se tendrá en cuenta la planta de personal del integrante del proponente plural que aporte como mínimo el cuarenta por ciento (40%) de la **EXPERIENCIA TÉCNICA DEL PROPONENTE** registrada en el RUP.

13.4. ESTIMULO A LA INDUSTRIA NACIONAL (10 PUNTOS)

ASPECTO	CALIFICACIÓN
INCENTIVO A LA INDUSTRIA NACIONAL	10

De conformidad con lo previsto en la Ley 816 de 2003 en el artículo 2.2.1.2.4.1.3 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, con el fin de apoyar la industria colombiana se otorgará un puntaje máximo de **DIEZ (10)** puntos, para lo cual deberá diligenciar el **Formato No. 6** publicado dentro del proceso.

La reciprocidad aplica para aquellos proponentes extranjeros, que participen individualmente o como integrantes de estructuras plurales, que deseen el tratamiento de proponente colombiano, para lo cual se aplicarán las siguientes reglas:

14. REGLAS GENERALES PARA LA PRESENTACION DE LAS OFERTAS

1. El manual de Interventoría y Supervisión, procedimientos de pagos, contractuales y demás procesos establecidos por la USPEC y que regulan la relación contractual, son de carácter vinculante y el oferente con la presentación de la correspondiente propuesta, acepta esta regla.
2. Teniendo en cuenta que la información técnica del proyecto (planos, especificaciones y documentos técnicos) tiene el carácter de reservado; la USPEC, ha establecido que para la presentación de las ofertas, los proponentes dispondrán de una sala de datos para consulta de esta información en donde podrán tener acceso a los documentos digitales (exclusivamente) objeto de la consultoría contratada a través del Contrato 174 de 2018. En ningún caso, durante la consulta se permitirá la reproducción de información, toma de fotografías, videos, escáner o gráficos del proyecto.
3. Teniendo en cuenta los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información – SGSI de la Entidad, para llevar acabo la consulta de la información requerida por los oferentes se debe firmar un acuerdo de confidencialidad de la información. Dentro del término para observar el proyecto de pliego de condiciones, los interesados deberán manifestar a través de la plataforma SECOP II su interés a la Entidad de conocer la información técnica del proyecto señalada en el numeral 2 de este acápite con el fin que la USPEC con base en el número de interesados establezca las fechas de consulta por cada proponente.
4. Junto con la presentación de la oferta, el proponente deberá diligenciar el **Formato No. 10** FORMATO DE ACEPTACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL PERSONAL MÍNIMO establecido en el presente proceso, so pena de ser causal de rechazo.

Atentamente,

ARQ. ANRO JOSE IZQUIERDO MAZENETH
Director de Infraestructura

ARQ. GUSTAVO GALLEGOS RAMIREZ
Subdirector de Seguimiento a la Infraestructura

Elaboró: Arq. Solanyi Robles Joya, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó: Arq. Gustavo Gallegos Ramírez. Subdirector de Seguimiento a la Infraestructura
Revisó: Ing. Luis Fernando Meza Daza, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó: Arq. Sandra Liliana Montañez López, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó: Arq. Henry Alberto Meza Molina, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó: Ing. José Agustín Díaz Arias, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó. Ing. Alejandro Leal Tavera, profesional Dirección de Infraestructura
Revisó: Ing. Carlos Andrés Torres Cuan, profesional Dirección de Infraestructura
Ruta: \\srvfileserver\solanyi robles\Documentos\06 Back Up USPEC\02.1 Anexos técnicos\2020.03.26 ERON Riohacha\Anexo No. 1 Anexo técnico ERON Riohacha.docx