[LP-MP-007-2026]

ANEXO 1

CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO DE CORREDOR LUMINOSO VIAL TRONCAL DE LOS CONTENEDORES DE PLATO A ZAMBRANO TRAMO 1 DESDE LA VIA 14 CON CARRERA 8 ESQUINA HASTA EL BATALLON LOS CACTUS EN PLATO MAGDALENA.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del municipio de Plato, departamento del Magdalena, sobre el corredor vial troncal comprendido entre la intersección de la Vía 14 con Carrera 8 esquina y el Batallón Los Cactus, constituyéndose como una de las principales vías de acceso, movilidad y conexión territorial del municipio.

La intervención tiene como finalidad fortalecer y modernizar la infraestructura de alumbrado público existente mediante la construcción de un sistema integral de iluminación vial y ornamental, que permita mejorar las condiciones de movilidad, visibilidad, seguridad vial, accesibilidad, aprovechamiento del espacio público e imagen urbana del corredor intervenido.

Para el cumplimiento de estos objetivos, el proyecto contempla el suministro e instalación de cincuenta y ocho (58) postes monolíticos translúcidos fabricados en polímero reforzado con fibra de vidrio (PRFV), de doce (12) metros de altura, equipados con tecnología LED RGB y sistemas de control digital, así como la instalación de cincuenta y ocho (58) luminarias para alumbrado público vial, distribuidas de acuerdo con los diseños eléctricos y fotométricos desarrollados para el proyecto.

Asimismo, comprende la construcción de redes eléctricas de baja tensión, transformadores, tableros de control, sistemas de puesta a tierra, equipos de medida, estructuras de soporte, pruebas, certificaciones y legalización ante el operador de red y los responsables del servicio de alumbrado público.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La zona objeto de intervención corresponde a uno de los principales corredores de acceso y circulación del municipio de Plato, Magdalena, que comunica el sector de Los Contenedores con la vía hacia Zambrano. Actualmente existe la necesidad de fortalecer y modernizar la infraestructura de iluminación pública, debido a la insuficiencia de condiciones de iluminación que contribuyan a garantizar niveles adecuados de seguridad vial, movilidad y aprovechamiento del espacio público durante las horas nocturnas.

a. Localización:



LOCALIZACIÓN PLATO



LOCALIZACIÓN PLATO EN EL DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA



Figura 1.1. Localización de la vía

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1	Monolítico traslúcido PRFV – Polímero Reforzado con Fibra de Vidrio 12 m 510 kgf / Linera Light Flex Pixel Light IP65RGB Pixel digital outdoor / Tipo de LED SMD 5050 RGB / Controlador SPI WiFi

	+ RF / Fuente switching industrial /Tipo de Control WiFi / RF / APP ANDROID / IOS - Incluye Control de Iluminacion
2	Suministro e Instalación de Sistema de Puesta a Tierra para Baja Tension FL
3	Tramites ante el Operador de Red de energía y Alumbrado Público para la legalización, Certificaciones y Puesta en Marcha Proyecto; Air-e, RETIE y RETILAP. Incluye: Todo lo necesario, requerido y Planos Finales del Proyecto, Tramites ante Operador de Alumbrado Publico para recibo de Obra, Memorias Finales para Certificacion RETIE y RETILAP, Georeferenciación de luminarias instaladas, contempla fotografia de la estructura y la luminaria con sus componentes, coordenadas MAGNA SIRGAS o WGS 84, según requerimientos del operador de Alumbrado, entre otros
4	Suministro e instalación de Infraestructura para red aerea para alumbrado publico en 3 Lineas de aluminio calibre No. 2 AWG, Incluye elementos de Sujecion.
5	Suministro e Instalacion de Luminaria Tipo Alumbrado Publico Perfil Via M2 - Según Diseños Perfil 1
6	Suministro e Instalacion de Luminaria Tipo Alumbrado Publico Perfil Via M2 - Según Diseños Perfil 2
7	Suministro e Instalación de Transformador 15 kva 13,2kv/480/240 Tipo AP en Poste, Incluye los accesorios necesarios para las protecciones y su correcta operación
8	Suministro e Instalacion de Tableros General de Control para Sistema de Alumbrado Tipo Exterior
9	Suministro e Instalacion de Tablero de Control para Sistema de POSTE PRFV 12M 510 KGF MONOLITICO TRASLUCIDO de Alumbrado Tipo Exterior ; Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta operación
10	Poste de Concreto de 12m x 750kg-f para Instalacion de Red de Distribución en Baja Tensión del Centro de Transformación a Circuito de Iluminación
11	Certificaciones Plenas RETIE y RETILAP. Transformación, Uso Final e Iluminación Pública
12	Suministro e Instalación de Equipo de Medida Según Normativa Air-e SAS ESP. Resolución CREG 038
13	Estructuras en concreto tipo pedestales para nivelacion de Postes de iluminacion.

a. Ítems de pago:

1	Monolítico traslúcido PRFV – Polímero Reforzado con Fibra de Vidrio 12 m 510 kgf / Linera Light Flex Pixel Light IP65RGB Pixel digital outdoor / Tipo de LED SMD 5050 RGB / Controlador SPI WiFi + RF / Fuente switching industrial /Tipo de Control WiFi / RF / APP ANDROID / IOS - Incluye Control de Iluminacion
2	Suministro e Instalación de Sistema de Puesta a Tierra para Baja Tension FL

3	Tramites ante el Operador de Red de energía y Alumbrado Público para la legalización, Certificaciones y Puesta en Marcha Proyecto; Air-e, RETIE y RETILAP. Incluye: Todo lo necesario, requerido y Planos Finales del Proyecto, Tramites ante Operador de Alumbrado Publico para recibo de Obra, Memorias Finales para Certificacion RETIE y RETILAP, Georeferenciación de luminarias instaladas, contempla fotografia de la estructura y la luminaria con sus componentes, coordenadas MAGNA SIRGAS o WGS 84, según requerimientos del operador de Alumbrado, entre otros
4	Suministro e instalación de Infraestructura para red aerea para alumbrado publico en 3 Lineas de aluminio calibre No. 2 AWG, Incluye elementos de Sujecion.
5	Suministro e Instalacion de Luminaria Tipo Alumbrado Publico Perfil Via M2 - Según Diseños Perfil 1
6	Suministro e Instalacion de Luminaria Tipo Alumbrado Publico Perfil Via M2 - Según Diseños Perfil 2
7	Suministro e Instalación de Transformador 15 kva 13,2kv/480/240 Tipo AP en Poste, Incluye los accesorios necesarios para las protecciones y su correcta operación
8	Suministro e Instalacion de Tableros General de Control para Sistema de Alumbrado Tipo Exterior
9	Suministro e Instalacion de Tablero de Control para Sistema de POSTE PRFV 12M 510 KGF MONOLITICO TRASLUCIDO de Alumbrado Tipo Exterior ; Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta operación
10	Poste de Concreto de 12m x 750kg-f para Instalacion de Red de Distribución en Baja Tensión del Centro de Transformación a Circuito de Iluminación
11	Certificaciones Plenas RETIE y RETILAP. Transformación, Uso Final e Iluminación Pública
12	Suministro e Instalación de Equipo de Medida Según Normativa Air-e SAS ESP. Resolución CREG 038
13	Estructuras en concreto tipo pedestales para nivelacion de Postes de iluminacion.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución del contrato será de cuatro (4) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio y cumplimiento de los requisitos de ejecución contractual

5. FORMA DE PAGO

[Señalar si es por precio global, precios unitarios u otro sistema de pago e incluir información necesaria para precisar la forma de pago.

La entidad debe justificar la inclusión o exclusión de anticipos basada en el estudio del sector y otros estudios que realice para el presente proceso de contratación.]

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

[Objeto del Proceso de Contratación]
[Nombre de la Entidad Estatal]

El proyecto "Construcción del Sistema de Alumbrado Público de Corredor Luminoso Vial Troncal de Los Contenedores de Plato a Zambrano – Tramo 1, desde la Vía 14 con Carrera 8 esquina hasta el Batallón Los Cactus, en Plato, Magdalena" deberá ejecutarse de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial y los demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual. Durante la ejecución de las obras, el contratista deberá cumplir con la normatividad técnica vigente aplicable a las instalaciones eléctricas y sistemas de alumbrado público, en especial las disposiciones contenidas en el RETIE, RETILAP y los requerimientos establecidos por el operador de red competente.

La ejecución de la obra comprende el suministro e instalación de postes monolíticos translúcidos en PRFV con tecnología LED RGB, luminarias de alumbrado público, redes eléctricas de baja tensión, transformadores, tableros de control, equipos de medida, sistemas de puesta a tierra y demás elementos requeridos para la correcta operación del sistema. Asimismo, el contratista deberá adelantar las pruebas, certificaciones, trámites de legalización y actividades necesarias para la puesta en funcionamiento y entrega final de la infraestructura construida.

a. Materiales

Alumbrado ornamental y postes PRFV

- Poste monolítico traslúcido PRFV de 12 m con iluminación LED RGB y sistema de control digital.
- Cimentación para poste traslúcido luminoso.
- Herrajes para fijación de fuente de alimentación.
- Conector de perforación de aislamiento.

Sistema de puesta a tierra

- Varilla Copperweld 5/8" x 2,4 m.
- Cable de cobre desnudo No. 2.
- Soldadura exotérmica 115 g.
- Alambre de cobre No. 12 THW.
- Terminal de ojo calibre 12 a 1/0.

Red aérea de alumbrado público

- Cable aislado de aluminio No. 2 AWG serie 8000 THHN.
- Percha de dos vías.
- Aislador de carrete.
- Cinta Band-It 1/2".
- Hebillas para cinta Band-It 1/2".

Luminarias de alumbrado público

- Luminaria LED Perfil Vial M2 Tipo 1 (100 W).
- Luminaria LED Perfil Vial M2 Tipo 2 (70 W).
- Brazo galvanizado para luminaria de 2" x 1,5 m.
- Cable encauchetado 3 x 14.
- Cinta autofundente 23.

- Cinta aislante 33.
- Fotocelda IP66.
- Placa de marcación reflectiva certificada.

Transformación eléctrica

- Transformador tipo AP 15 kVA 13,2 kV/480-240 V.
- Cruceta galvanizada autosoportada.
- Cortacircuito monopolar 27 kV.
- Fusible primario tipo D.
- Pararrayo 15 kV - 10 kA.
- Conector Ampac con estribo amovible.
- Conector cuña con estribo.
- Conector de perforación una salida.
- Tubo metálico galvanizado IMC de 2".
- Capacete para tubería IMC.
- Sello de ductos.
- Terminal de compresión bimetálico.
- Conductor trenzado de aluminio Triplex 1/0.
- Abrazadera para transformador.
- Pernos galvanizados.
- Arandelas curvas, planas y de presión.
- Bridas de sujeción.
- Cable de cobre desnudo No. 2.
- Varilla Copperweld.

Tableros eléctricos

- Tablero certificado para protección y control de alumbrado público.
- Tablero de control para postes monolíticos PRFV translúcidos.

Sistema de medición

- Medidor electrónico para medida indirecta y semidirecta.
- Transformadores de tensión.
- Transformadores de corriente.
- Gabinete certificado para medición.
- Bloque de prueba.
- Coraza metálica de 1".
- Conectores rectos de 1".
- Cable de control 6x12 AWG.
- Cable de control 4x12 AWG.
- Platinas de soporte.

- Terminales ponchables.
- DPS 15 kV - 10 kA.
- Cable de cobre No. 2.
- Cable verde No. 12 AWG.
- Cinta Band-It 3/4".
- Hebillas Band-It 3/4".
- Conector tipo A.

Postes de concreto

- Poste de concreto de 12 m x 750 kgf.
- Cimentación para poste de concreto.

Obras civiles

- Concreto de 3.500 PSI (24 MPa).
- Acero de refuerzo Fy = 60.000 psi.
- Formaletas.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

[La entidad deberá definir el personal requerido para la ejecución de la obra de acuerdo con el objeto del proceso de contratación]

- Un (1) Ingeniero electricista (Director de obra)
- Un (1) Ingeniero electricista (Residente de obra)

a. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero electricista (Director de obra)	10 años desde la expedición De la matricula profesional	años como director de obra en proyectos de obra publica

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Ingeniero electricista (Residente de obra)	3 años desde la expedición De la matricula profesional	1 año como director de obra o residente de obra o asesor en proyectos de obra publica

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Camión Grúa
2. Grúa telescópica
3. Escalera dieléctrica

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

PREDIOS: Las obras objeto de esta contratación se realizarán predios que corresponden a vías públicas destinados al uso público del municipio de Plato, según certificación expedida por la directora del departamento administrativo de planeación municipal.

LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: Para la ejecución del presente proyecto NO se necesita contar con licencia de construcción de conformidad con certificación expedida por la directora del departamento administrativo de planeación municipal

PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE: Para la ejecución del presente proyecto NO se necesita contar con permiso de ocupación de cauce de conformidad con certificación expedida por la directora del departamento administrativo de planeación municipal

PERMISO DE CAPTACIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES: Para la ejecución del presente proyecto, se necesita contar con permiso de captación de aguas superficiales, para lo cual se cuenta con lo siguiente:

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Las actividades objeto del contrato deberán ejecutarse conforme a las disposiciones vigentes del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y sus modificaciones.
- Las instalaciones de alumbrado público deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) vigente.
- Los diseños, materiales, equipos y procedimientos constructivos deberán ajustarse a las normas técnicas colombianas NTC, normas IEEE, IEC, ANSI, NEMA, ASTM y demás estándares aplicables a los sistemas de distribución eléctrica y alumbrado público.
- Todos los equipos, materiales y elementos suministrados deberán contar con los certificados de conformidad de producto exigidos por el RETIE y demás disposiciones legales vigentes.
- Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con los requerimientos técnicos, operativos y administrativos establecidos por Air-e S.A.S. E.S.P. o el operador de red que tenga jurisdicción en la zona del proyecto.
- La instalación de luminarias, postes, redes eléctricas, transformadores, tableros de control, sistemas de medición y sistemas de puesta a tierra deberá realizarse conforme a los planos, diseños eléctricos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas aprobadas para el proyecto.
- El contratista deberá realizar las pruebas, verificaciones, protocolos de puesta en servicio y trámites de legalización necesarios para obtener las certificaciones RETIE y RETILAP y el recibo de obra por parte de las entidades competentes.
- Durante la ejecución de las obras deberán cumplirse las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y la normativa aplicable para trabajos en alturas y riesgo eléctrico.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Las actividades objeto del contrato deberán ejecutarse conforme a las disposiciones vigentes del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y sus modificaciones.
- Las instalaciones de alumbrado público deberán cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) vigente.
- Los diseños, materiales, equipos y procedimientos constructivos deberán ajustarse a las normas técnicas colombianas NTC, normas IEEE, IEC, ANSI, NEMA, ASTM y demás estándares aplicables a los sistemas de distribución eléctrica y alumbrado público.
- Todos los equipos, materiales y elementos suministrados deberán contar con los certificados de conformidad de producto exigidos por el RETIE y demás disposiciones legales vigentes.
- Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con los requerimientos técnicos, operativos y administrativos establecidos por Air-e S.A.S. E.S.P. o el operador de red que tenga jurisdicción en la zona del proyecto.
- La instalación de luminarias, postes, redes eléctricas, transformadores, tableros de control, sistemas de medición y sistemas de puesta a tierra deberá realizarse conforme a los planos, diseños eléctricos, memorias de cálculo y especificaciones técnicas aprobadas para el proyecto.
- El contratista deberá realizar las pruebas, verificaciones, protocolos de puesta en servicio y trámites de legalización necesarios para obtener las certificaciones RETIE y RETILAP y el recibo de obra por parte de las entidades competentes.
- Durante la ejecución de las obras deberán cumplirse las disposiciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial y la normativa aplicable para trabajos en alturas y riesgo eléctrico.

En constancia, se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20__.

_____

[Nombre]
[Gestor Técnico o cargo correspondiente]

_____

[Nombre]
[Coordinador o cargo correspondiente]

_____

[Nombre]
[Subdirector o cargo correspondiente]

[Objeto del Proceso de Contratación]
[Nombre de la Entidad Estatal]