Proceso No. 22001148 H4

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

23200C1452 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS TORRES DE CONTROL DE LOS AEROPUERTOS DE BARRANQUILLA Y RIOHACHA POR LOTES.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Es interés de la AEROCIVIL mantener de manera adecuada las condiciones de trabajo de los funcionarios que operan en las diferentes áreas administradas por la entidad por lo que se realizaron, por medio de visitas técnicas, las necesidades en cuanto a infraestructura para el mantenimiento y mejoramiento de los espacios de trabajo de las torres de control de los aeropuertos Ernesto Cortissoz de Barranquilla y Almirante Padilla de Riohacha.

Por lo anterior, este proyecto contempla la intervención de los espacios localizados dentro de las torres de control con el fin de mejorar las condiciones de trabajo de los funcionarios que llevan a cabo las operaciones en la torre.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El proyecto referente al lote 1, corresponde a las actividades de mantenimiento de la torre de control del Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz localizado en la Ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico. Ver Figura 1.

El proyecto referente al lote 2, corresponde a las actividades de mantenimiento de la torre de control del Aeropuerto Almirante Padilla localizado en la Ciudad de Riohacha, departamento de La Guajira. Ver Figura 2.

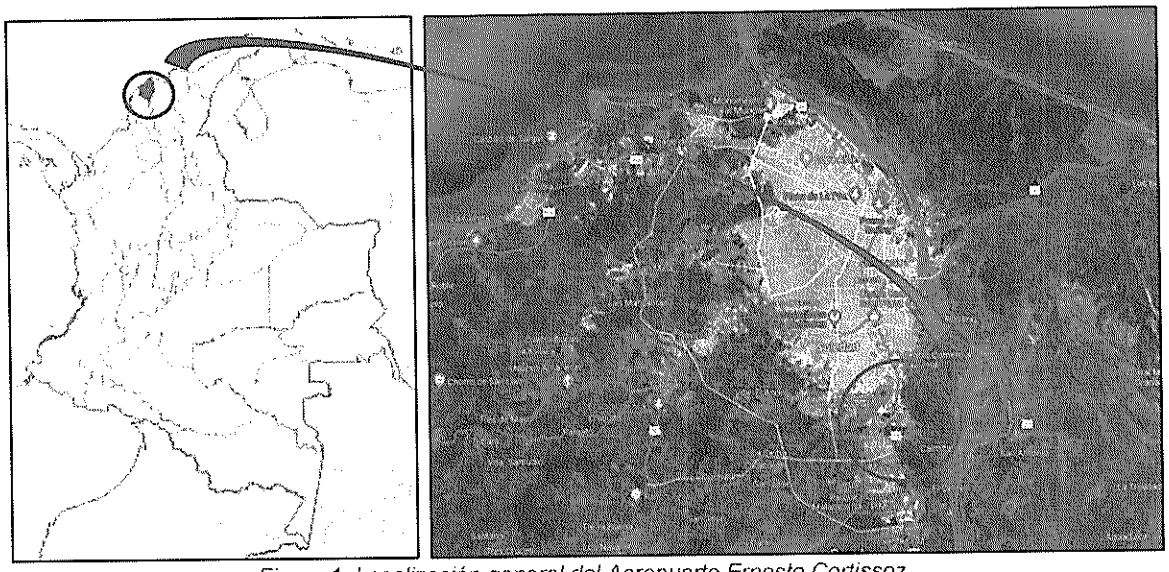


Figura 1. Localización general del Aeropuerto Ernesto Cortissoz.

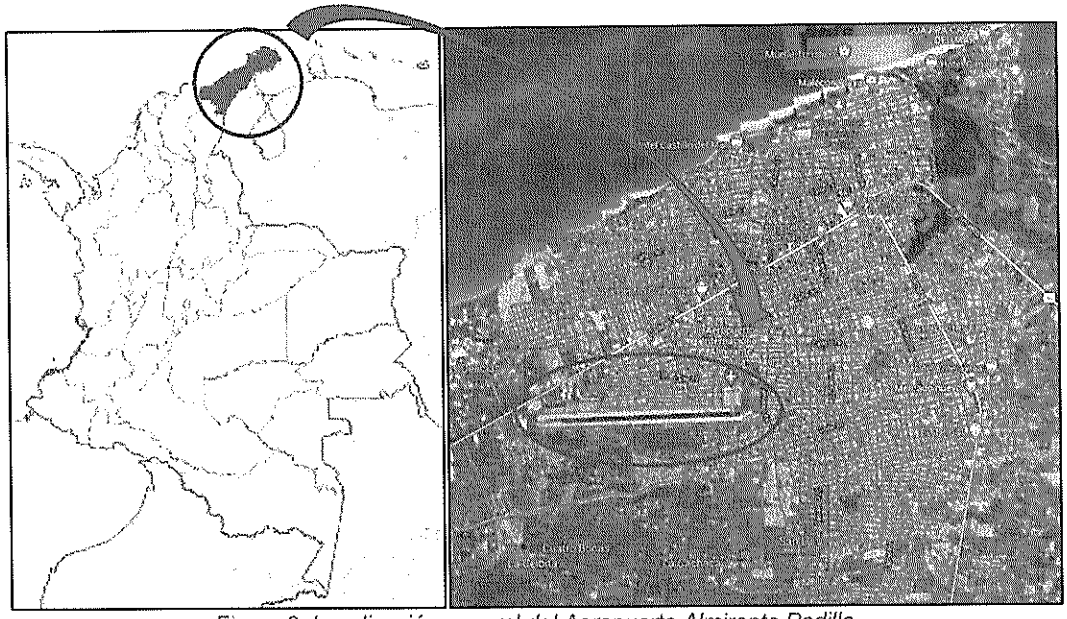


Figura 2. Localización general del Aeropuerto Almirante Padilla.

b. Zona por intervenir:

La zona por intervenir en la torre de control del Aeropuerto Internacional Ernesto Cortissoz de la ciudad de Barranquilla corresponde a los siguientes espacios:

- Oficina IDEAM
- Cuarto de descanso de hombres
- Cuarto de descanso de mujeres
- Oficina de jefatura
- Pasillo
- Terraza
- Cocina
- Cuarto de controladores
- Escaleras de acceso
- Sala de instrucción

La zona por intervenir en la torre de control del Aeropuerto Almirante Padilla de la ciudad de Riohacha corresponde a los siguientes espacios:

- Piso 1
- Piso 3
- Cubierta

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades por ejecutar dentro del alcance de los mantenimientos de la torre de control son las siguientes:

- Demoliciones y desmontes: corresponde a la desinstalación de algunos elementos existentes en la edificación tales como aparatos sanitarios en mal estado, demolición de divisiones en mampostería, entre otros.
- Desagües e instalaciones sanitarias: corresponde al suministro e instalación de puntos de desagüe, tuberías de desagüe de aguas residuales, cajas de inspección, entre otros.
- Mampostería: se refiere a la construcción de dinteles, mesones en concreto, muros en ladrillo, vanos de ventanas, entre otros.
- Pañetes, revoques y repellos: se refiere a la colocación de pañetes, morteros, alistados, resanes, entre otros.
- Pisos y acabados: corresponde al suministro e instalación de pisos, entrepisos y diferentes acabados referentes a pisos.
- Cubiertas: corresponde a actividades de impermeabilización de cubiertas.
- Instalaciones eléctricas: corresponde a las adecuaciones eléctricas mediante la instalación de toma-corrientes, interruptores, bombillos LED, entre otros.
- Instalaciones hidráulicas: corresponde a los suministros e instalaciones de tuberías y accesorios para la conducción del suministro de agua potable.
- Vidrios: corresponde a todas las actividades que involucren la instalación de vidrios.
- Enchapes y accesorios: se refiere a las actividades asociadas a la instalación de enchapes.
- Aparatos sanitarios: corresponde al suministro e instalación de aparatos sanitarios tales como: sanitarios, orinales, lavamanos, duchas, entre otros.
- Aseo: corresponden a actividades de aseo general de los espacios.

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago considerados para el lote 1. Aeropuerto Ernesto Cortissoz de Barranquilla corresponden a:

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
1.1	Construcción de divisiones en Drywall o similar (incluye acabados)	M2
1.2	Instalación de marco y puerta en madera existente de 0.9m x 2.1m	UND
1.3	Remoción de pintura (Incluye retiro)	M2
1.4	Pintura Tipo I para interior color blanco sobre pañete (3 manos)	M2
1.5	Impermeabilización y sellado de ventana de vidrio	UND
1.6	Desmonte y retiro de ventana en vidrio templado laminado de 4.4m x 2.0m	UND
1.7	Suministro e instalación de ventana en vidrio templado laminado 6+6+6 de 4.4m x 2.0m	UND
1.8	Suministro e instalación de tomacorrientes (incluye regata, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	UND
1.9	Suministro e instalación de panel LED 12W redondo de empotrar color cálido con dimmer regulable	UND
1.10	Suministro e instalación de zócalo plástico	ML
1.11	Suministro e instalación de Blackout para ventana de 4.4m x 2.0m (incluye desmonte y retiro de Blackout existente).	UND
1.12	Suministro e instalación de aire acondicionado de 12000 BTU (incluye desmonte y retiro de aire acondicionado existente)	UND
1.13	Suministro e instalación de Blackout para ventana de 0.8m x 1.4m.	UND
1.14	Suministro e instalación de mueble de madera para funcionarios de 1.5m x 0.6 mts de ancho mínimo (incluye gabetero)	UND
1.15	Suministro e instalación de bombillos led de 18w (incluye soporte, interruptor, regatas, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	UND
1.16	Suministro e instalación de cierrapuerta hidráulica ajustable (incluye retiro de cierrapuerta existente)	UND
1.17	Suministro e instalación de cantonera con cámara y sistema de apertura remoto (incluye retiro de sistema existente)	UND
1.18	Suministro e instalación de vidrio en "L" templado laminado 6+6+6 de 2.6m x 1.4m	UND
1.19	Suministro e instalación de puerta doble acero inoxidable de 1.7m x 2.0m (incluye desmonte y retiro de puerta de acceso existente)	UND
1.20	Suministro e instalación de impermeabilización de cubierta	M2

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
1.21	Suministro e instalación grifería ducha Tipo regadera redondeada o similar. (Incluye porna)	UND
1.22	Suministro e instalación enchape en cerámica blanca para mesón de 30x30 (incluye alistado y afinado)	M2
1.23	Suministro e instalación de marco y puerta en madera de 0.9m x 2.00m (incluye transporte, accesorios, cerradura y pintura)	UND
1.24	Suministro y colocación de cinta antideslizante para escaleras de 1.5m de largo (incluye desmonte y retiro de cinta existente)	UND
1.25	Suministro e instalación de aire acondicionado de 9000 BTU	UND
1.26	Suministro e instalación de aire acondicionado de 24000 BTU (incluye desmonte y retiro de aire acondicionado existente)	UND
1.27	Desmonte y retiro de cielo raso existente (incluye desmonte y retiro de iluminación existente)	M2
1.28	Suministro e instalación de cielo raso en PVC	M2
1.29	Suministro e instalación de panel LED 12W cuadrado de empotrar color blanco (incluye soporte, interruptor, regatas, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	UND
1.30	Suministro e instalación de división modular de oficina en vidrio templado de 10mm solo en la parte frontal (incluye manija y cerradura)	M2
1.31	Aseo general	UND
1.32	Instalaciones y/o reparaciones eléctricas y/o mecánicas	HORA
1.33	Instalaciones y/o reparaciones hidráulicas y/o sanitarias	HORA
1.34	Instalaciones y/o reparaciones menores en edificaciones	HORA

Los ítems de pago considerados para el lote 2. Aeropuerto Almirante Padilla de Riohacha corresponden a:

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
1.1	Desmonte marcos y puertas	UND
1.2	Demolición de muros e=0.16 a 0.30 (Incluye retiro sob.)	M2
1.3	Construcción de muro en Mampostería Bloque No. 5	M2
1.4	Pañete impermeabilizado de muro en mampostería, mortero de pega 1:4	M2
1.5	Alistado de muros para enchape	M2
1.6	Demolición piso acabado (Incluye retiro)	M2
1.7	Alistado de piso impermeabilizado, mortero 1:4, e=.04	M2

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
1.8	Suministro e instalación enchape en cerámica blanca para piso de 30x30	M2
1.9	Suministro e instalación enchape en cerámica blanca para pared de 30x20	M2
1.10	Suministro e instalación Rejilla de piso 2"	UND
1.11	Suministro e instalación, Punto desagüe 2"	UND
1.12	Suministro e instalación, Punto desagüe 4"	UND
1.13	Suministro e instalación tuberia PVC S 2"	ML
1.14	Suministro e instalación tuberia PVC S 4"	ML
1.15	Red de suministro PVC de 1/2" (incluye regata y resane)	ML
1.16	Suministro e instalación registro 1/2" (incluye regata y resane)	UND
1.17	Suministro e inst. Tapa plástica de 15cm x 15cm para registro	UND
1.18	Suministro e instalación sanitario ref. smart redondo single o similar, color blanco. (Incluye accesorios y transporte)	UND
1.19	Suministro e instalación lavamanos ref. Milano o similar, color blanco. (Incluye griferia y transporte)	UND
1.20	Caja de Inspección 0.60x0.60 y tapa de concreto 21 Mpa. (Incluye refuerzo)	UND
1.21	Suministro e instalación de bombillos led de 18w (incluye soporte, interruptor, regatas, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	UND
1.22	Suministro e instalación de tomacorrientes (incluye regata, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	UND
1.23	Pintura Tipo I para interior color blanco sobre pañete, 3 manos (incluye remoción de pintura existente, lijado y retiro de sobrantes)	M2
1.24	Suministro e instalación de marco y puerta en madera de 0.9m x 2.0m (incluye transporte, accesorios, cerradura y pintura)	UND
1.25	Instalación de marco y puerta en madera existente de 0.9m x 2.0m	UND
1.26	Suministro e instalación de división modular de oficina en vidrio templado de 10mm solo en la parte frontal (incluye manija y cerradura)	M2
1.27	Suministro e instalación de aire acondicionado de 9000 BTU	UND
1.28	Suministro e instalación de alero de 1.0m x 1.2m para puerta de acceso	UND
1.29	Suministro e instalación de mueble de madera para funcionarios de 1.5m x 0.6 mts de ancho mínimo (incluye gabetero)	UND
1.30	Desmonte aparato sanitario (incluye retiro)	UND
1.31	Desmonte de lavamanos (incluye retiro de sob.)	UND
1.32	Desmonte de orinal (incluye retiro)	UND

ITEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.
1.33	Demolición de enchape (Incluye retiro)	M2
1.34	Suministro e instalación orinal mediano, color blanco. (Incluye accesorios y transporte)	UND
1.35	Resane de humedad pañete con cal	M2
1.36	Suministro e instalación de impermeabilización de cubierta	M2
1.37	Aseo general	UND
1.38	Instalaciones y/o reparaciones eléctricas y/o mecánicas	HORA
1.39	Instalaciones y/o reparaciones hidráulicas y/o sanitarias	HORA
1.40	Instalaciones y/o reparaciones menores en edificaciones	HORA

Adicionalmente, en la etapa de estructuración del proyecto se consideró destinar un rubro para la compra de elementos o insumos requeridos para las instalación o reparaciones eléctricas, mecánicas, hidráulicas, sanitarias y menores en la edificación las cuales serán pagadas según lo establecido en el numeral 3.1 del Formato 8. Especificaciones Técnicas adjunto al presente proceso.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será tres (03) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, lo cual a su vez deberá ocurrir una vez se publique la respectiva aceptación de la oferta previos los requisitos de legalización.

5. FORMA DE PAGO

Ver formato 1. Estudio previo Numeral 13. Forma de Pago.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Remitirse al FORMATO 8- Especificaciones Técnicas del presente proceso de contratación.

a. Materiales

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

La AEROCIVIL entregará al contratista los formatos de actas, instructivos para presentación de los planes de seguridad aeronáutico y planos para el cumplimiento del diligenciamiento de estos.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a las áreas previstas para la excavación reconformación deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por el Supervisor, 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:

- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto para director de obra – veinte por ciento del tiempo (20%)
- Un (1) Ingeniero Civil o arquitecto para residente – tiempo completo cien por ciento del tiempo (100%)
- Un (1) inspector en seguridad y salud en el trabajo – cincuenta por ciento del tiempo según la complejidad de las actividades a realizar (50%).

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) director de Obra	Ingeniero Civil o arquitecto con experiencia profesional de mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo tres (3) años de experiencia acreditada como director de obras en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto.
Un (1) residente de obra	Ingeniero Civil o arquitecto con experiencia profesional de mínimo dos (2) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo un (1) año de experiencia acreditada como residente de obras en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto.
Un (1) inspector SST	Profesional SST o afines con experiencia profesional de mínimo un (1) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo un (1) año de experiencia acreditada como profesional SST en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto.

Cada CONTRATISTA de obra deberá contar con el personal mínimo requerido como equipo de trabajo; no obstante, en caso de requerir un profesional o un especialista adicional para cumplir con el alcance y cronograma de los trabajas, deberá ser suministrado a su costo y riesgo.

Al proponente adjudicado se solicitará, por parte del supervisor del contrato y previo a la ejecución de las actividades, del personal discriminado en el ítem anterior, la siguiente documentación:

✓ **Hoja de vida**

✓ **Título profesional:** Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Universidad debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.

✓ **Título de Posgrado:** Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Universidad debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.

✓ **Matrícula profesional:** Copia de la matrícula, tarjeta profesional o licencia para profesionales colombianos en caso de que aplique. Los profesionales extranjeros, deberán cumplir con las exigencias para el ejercicio de la profesión conforme a la legislación del país de origen.

✓ **Certificado vigencia de la matrícula profesional:** Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos.

✓ **Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior:** En el evento que el profesional sea residente en el extranjero, deberá contar con el permiso temporal para ejercer sin matrícula con el lleno de los requisitos exigidos en el artículo 23 de la Ley 842 de 2003.

b. Maquinaria mínima del proyecto

Para el caso del Lote 1. El contratista deberá tener el siguiente equipo mínimo:

1. Grúa con canasta de alcance mínimo de 10 metros.

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:

En caso de que sea necesario por parte del CONTRATISTA disponer de zonas provisionales para la ejecución del servicio, estas estarán a su cargo y coste es su ejecución como los gastos generados por el desmonte y recibo por parte del tenedor del activo.

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

Está a cargo del CONTRATISTA todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por la Aerocivil y el consorcio operador del aeropuerto en los casos que se requiera.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Está a cargo del CONTRATISTA todos los costos requeridos para los trámites y autorizaciones de ingreso del personal y maquinaria necesarios para la ejecución de las actividades según las disposiciones de el consorcio operador de cada aeropuerto.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los materiales, equipos y elementos suministrados por el CONTRATISTA deberán cumplir con las estipulaciones pertinentes de las normas suministradas a continuación:

- Norma Sismo Resistentes Colombiana NSR – 10.
- Normas expedidas por el Ministerio de Transporte e INVIAS.
- Reglamento Aeronáutico Colombiano
- Manual de Diseño de Aeródromos, OACI, 2014
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA – RAC 14; Diseño de Aeródromos y Aeropuertos".
- Documento OACI 9137 parte 9, Métodos de mantenimiento de aeropuertos.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No se incluyen documentos técnicos adicionales.

En constancia, se firma en Soledad, a los 25 días del mes de mayo de 2022.

KEVIN MAURICIO BERMUDEZ CELIN
Contratista Apoyo a Grupo Administrativo y Financiero Regional Norte

HERNANDO CESAR DE LA HOZ PERTUZ
Grupo Administrativo y Financiero Regional Norte

JOAQUIN ALBERTO BUITRAGO ROMERO
Director Regional Norte

Proyecto revisado por: Funcionario responsable recepción de documentos - Dirección Administrativa / Dirección Regional	**Fecha Radicación:**

Nota: Los documentos deben constar en la carpeta correspondiente al área solicitante, en Términos de Referencia BOG 7