[24001286 H4]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF).

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil se encuentra en la necesidad de realizar la rehabilitación y/o mejoramiento de las calles de rodaje Kilo y November, sus franjas, drenajes y obras complementarias en el lado aire del aeropuerto El Dorado a cargo de la AEROCIVIL

La Entidad cuenta con la Evaluación técnica de las calles de rodaje Kilo y November infraestructura a intervenir, obtenida mediante el contrato No. 18001566 H4 2018 cuyo objeto fue "Mantenimiento de las calles de rodaje de la pista sur (incluye las calles transversales) del Aeropuerto El Dorado", información con la cual se pretende realizar la intervención de las Calles de Rodaje Kilo y November.

Bajo el contrato No. 18001566 H4 2018, se realizó la evaluación técnica para realizar la intervención de las calles de rodaje de la pista sur y se realizó la intervención de la Calle de Rodaje Kilo entre la calle de rodaje K2 y la intersección con la calle de rodaje November y parte del área de la calle de rodaje K5, infraestructura intervenida bajo el contrato anteriormente mencionado.

En la actualidad y teniendo en cuenta el estado y condiciones de la infraestructura lado aire a cargo de la Aerocivil, específicamente la calle de rodaje Kilo entre la intersección de November y K7, así como las calles de rodaje transversales K1, K2, K3, K4, K5 (área no intervenida), K6, K7 y K8 y calle de rodaje November, infraestructura que no fue intervenida en el contrato 18001566 H4 2019 y la calle rodaje November requieren ser intervenidas mediante rehabilitación y/o mejoramiento de acuerdo con la información de la evaluación técnica realizada en dicho contrato y validada mediante recorridos e inspecciones visuales donde se evidencia que las áreas deben ser intervenidas de manera prioritaria.

Es importante aclarar que el tipo de intervención de acuerdo a la evaluación técnica realizada es una rehabilitación y/o mejoramiento y no un mantenimiento rutinario teniendo en cuenta que las patologías y condiciones existentes del pavimento requieren una intervención de la estructura que valida que el tipo de intervención.

De igual manera la Entidad cuenta con información de los estudios y diseños del sistema de drenaje del Aeropuerto El Dorado obtenidos mediante el contrato No. 18000908 de 2018 cuyo objeto fue: "Estudios y diseños para la construcción y/o mantenimiento del sistema de drenaje del aeropuerto internacional El Dorado", con el cual se pretende realizar la reubicación de canal existente ubicado paralelo entre la calle de rodaje Kilo y la Pista sur, para lo cual se requiere la construcción de un nuevo canal fuera de la distancia libre de obstáculos establecida para la pista sur, mejorando las condiciones actuales de la infraestructura aeroportuaria, una vez construido el nuevo canal se deberá realizar el mejoramiento de la franja de seguridad. El alcance de los estudios presentados no incluye la construcción del nuevo canal, por lo tanto, el proponente que resulte ganador del proceso de licitación deberá complementar el estudio y diseñar los canales no contemplados en el contrato en mención.

La información de evaluación técnica de las calles de rodaje Kilo y November, así como los estudios y diseños

del sistema de drenaje del Aeropuerto El Dorado pueden ser consultados en el siguiente link:

Inf. Técnica Proceso Rehab. y o Mejoram. Calles de Rodaje El Dorado

Las áreas a intervenir son las calles de rodaje Kilo y November que se presentan en la siguiente figura, que corresponden a infraestructura aeroportuaria a cargo de la Aerocivil:



Figura 1. Áreas Calles de rodaje Kilo y November a intervenir (áreas sombreadas en color amarillo).
Fuente: Google Earth.

El canal a reubicar se presenta en la siguiente figura:



Figura 2. Canal a reubicar (línea color azul).
Fuente: Google Earth.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR.

a. Localización:

El Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentra localizado a 13,35 kilómetros al occidente del centro de Bogotá (Plaza de Bolívar), entre las localidades de Fontibón y Engativá. Se cataloga como el primer

aeropuerto en transporte de carga y el tercer aeropuerto de mayor número de pasajeros movilizados en América Latina, luego del aeropuerto de la ciudad de México y el aeropuerto de la ciudad de Sao Paulo, en Brasil. Ubicado en las coordenadas ARP 04°42´05,76N – 74°08´49,00´W, a una altura de 2.548,16 MSL, con temperatura promedio de referencia de 20°C.

El Aeropuerto Internacional El Dorado dispone de dos pistas paralelas conocidas como Pista Norte (14L/32R) y Pista Sur (14R/32L), las cuales según el sentido en que se usen se denominan: 14R (Pista Sur en sentido occidente oriente), 32L (Pista Sur en sentido oriente occidente), 14L (Pista Norte en sentido occidente oriente), y 32R (Pista Norte en sentido oriente occidente). Tanto la Pista Norte como la Sur cuentan con una longitud de 3800 metros de largo por 45 metros de ancho.



Figura 3. Localización del Proyecto
Fuente: Google Earth.

En la actualidad el aeropuerto internacional El Dorado cuenta con una concesión aeroportuaria vigente, en el marco del contrato de concesión No. 6000169 OK DE 2006, suscrito ENTRE LA Entidad y el Concesionario OPAIN S.A., que se encarga de la administración, operación, explotación comercial, mantenimiento, modernización y expansión del aeropuerto en las áreas de terminales de pasajeros y de carga, vías de acceso y plataforma principalmente.

Áreas a cargo del Concesionario:

- ✓ Terminales de Pasajeros
- ✓ Plataforma
- ✓ Parqueaderos Públicos
- ✓ Vías de acceso a zona del Terminal
- ✓ Aviación General

Por otro lado y en consideración a la terminación del contrato de concesión No. CODAC 0110 OP suscrito desde el año 1995 entre la Compañía de Desarrollo Aeropuerto Eldorado CODAC S.A., y la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, además con el fin de garantizar los niveles de seguridad en la operación del aeropuerto, existe la obligación por parte de la AEROCIVIL de llevar cabo procesos de contratación con el fin de ejecutar intervenciones para la rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura lado aire, que se encontraban a cargo de dicho concesionario.

Áreas a cargo de la Aeronáutica Civil:

- ✈ Pista sur (14R-32L)
- ✈ Pista norte (14L-32R)

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)

- Calles de Rodaje en general
- Vías perimetrales
- Vías de acceso
- Zonas verdes
- Zonas de nivelación
- Franjas de seguridad
- Canales
- Especies arbóreas
- Deprimido CATAM
- Deprimido (Paso a Desnivel) Calle Lima
- Taludes de canales
- Cerramientos perimetrales internos y externos
- Jarillones norte y sur

Según AIP el Aeropuerto Internacional El Dorado tiene las siguientes características en la Infraestructura lado aire:

- **Pista14R – 32L**: En asfalto 3800 m x 45 m CAT II
  Superficie:
  Asfalto PCN:
  80/F/C/W/T

- **Pista14L – 32R**: En asfalto 3800 m x 45 m CAT III
  Superficie: Asfalto
  PCN: 104/F/C/W/T

- **Detalles del área de movimiento.**

Plataforma Nacional	Superficie: Concreto Hidráulico Resistencia: PCN 61/R/D/W/T/
Plataforma Internacional	Superficie: Concreto Hidráulico Resistencia: PCN 98/R/B/W/T/

  Calles de rodaje
  Anchura: A, B, C, D, E, K, N, V = 30 M
  M, N, P, R, S, T, U = 39 M
  A1, A2, A3, A4 = 14 M

- **Servicios de operación**
  Aeropuerto: 24H
  Luces de aproximación y de pista
  Otras Luces, fuentes secundarias de Energía Zona para aterrizaje de helicópteros
  Espacio aéreo ATS
  Instalaciones de comunicación ATS
  Radio ayudas para la navegación y el aterrizaje

- **Servicio de extinción de incendio**
  Categoría 10

- **Servicio meteorológico proporcionado**
  Señalización
  horizontal Luces
  PAPI

Las zonas para intervenir corresponden a calles de rodaje Kilo, November, sus franjas, drenajes y obras complementarias en el lado aire del aeropuerto El Dorado a cargo de la AEROCIVIL, las actividades y las cantidades para ejecutar se encuentran descritas en el formulario presupuesto oficial.

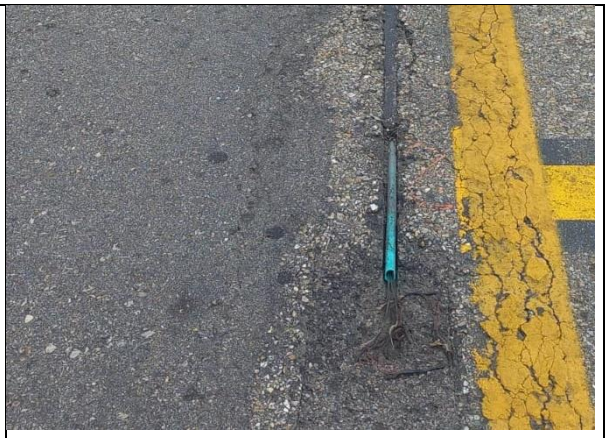
2.1. Condiciones actuales de la infraestructura lado aire.

De acuerdo con las inspecciones realizadas al aeropuerto y al diagnóstico realizado por la interventoría del contrato de mantenimiento en ejecución, se documenta el registro del estado actual y condiciones de la infraestructura, encontrando que se hace necesario la rehabilitación y/o mejoramiento de la infraestructura lado aire del aeropuerto internacional El Dorado.

- **<u>Calles De Rodaje</u>**

Las calles de rodaje a intervenir se encuentran construidas en pavimento flexible. Actualmente las calles de rodaje presentan en diferentes sectores los siguientes daños: fisuras longitudinales y transversales, piel de cocodrilo, agrietamiento en bloque, fisuramiento de líneas de demarcación, pérdida de geometría, así como desgaste y deficiencia de reflectividad en líneas de demarcación. Con las actividades de rehabilitación y/o mejoramiento se garantiza la reparación de diferentes afectaciones o patologías del pavimento, control de afectaciones externas que deterioran la vida útil de las calles de rodaje y la atención al desgaste de la demarcación de las mismas.

REGISTRO FOTOGRÁFICO ESTADO ACTUAL DE LAS CALLES DE RODAJE NOVEMBER Y KILO	
	
Presencia de baches y fisuras longitudinales y transversales en calles de rodaje.	Baches, materiales granulares expuestos en superficie, posibilidad de FOD que afecte la seguridad de las aeronaves.

	
Hundimientos, fisuras longitudinales y transversales, pérdida de carpeta asfáltica.	Presencia de tubería en superficie por desgaste de carpeta asfáltica, posibilidad de FOD que afecte la operación del aeropuerto.
	
Bacheo en adoquines realizado para reparación de carpeta asfáltica, fisuramiento de adoquines, hundimientos, fisuramiento de carpeta asfáltica en zonas aledañas a la reparación realizada.	Hundimientos y ondulamientos en carpeta asfáltica afectando el paso de aeronaves.
	
Bacheo realizado, hundimiento y fisuras en carpeta asfáltica en el borde del bacheo.	Fisuramiento y pérdida de materiales de carpeta asfáltica en sectores que limitan con rejillas de canales, que puede generar FOD afectando la operación del aeropuerto.

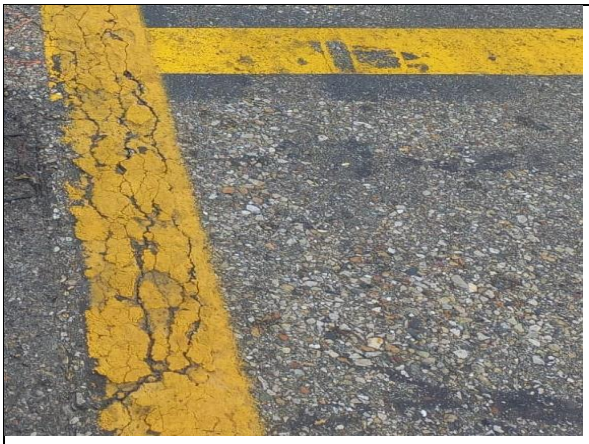
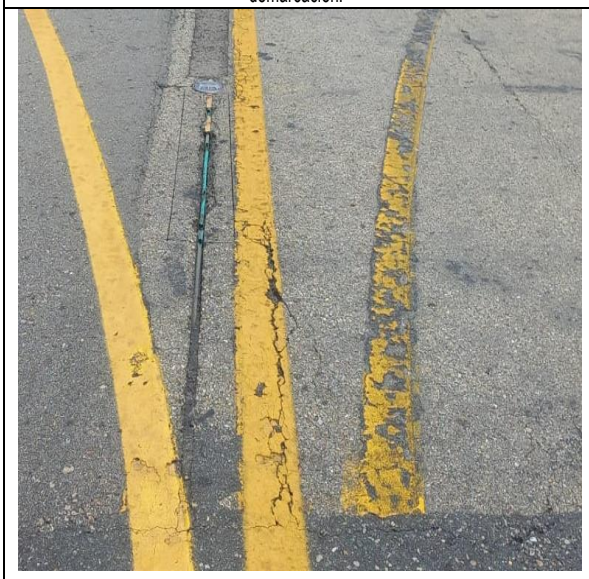
	
Pérdida de ligante asfáltico, granulares expuestos en superficie, daño en demarcación.	Pérdida de carpeta asfáltica, daño de línea de demarcación horizontal.
	
Fisuras longitudinales, presencia de tubería en superficie por desgaste de carpeta asfáltica, desgaste de demarcación horizontal.	Fisuras a lo largo de la junta de construcción de la carpeta asfáltica, presencia de material vegetal.

Figura 4. Estado actual del pavimento calles de rodaje.
Fuente: Aerocivil

Para realizar la rehabilitación y/o mejoramiento de las calles de rodaje se indican a continuación las actividades más importantes a ejecutar:

- Fresado de carpeta asfáltica (incluye corte y transporte).
- Suministro, extendida, nivelación y compactación de mezcla asfáltica FAA P-401 Modificado.
- Suministro riego de liga con emulsión asfáltica FAA P-603, incluye barrido.
- Suministro de mezcla densa en frio para parcheos de emergencia incluye demolición y retiro.
- Suministro y aplicación de pintura para señalización horizontal (según normativa FAA P-620).
- Suministro y aplicación de señalización horizontal en pintura tráfico plástico frio llana (color amarillo, blanco, rojo, negro) - incluye borrado de la demarcación existente (granallado).

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)

- Transporte y disposición final de escombros a sitio autorizado.

- **<u>Canales y franjas de seguridad</u>**

Las actividades contempladas para estas áreas obedecen a la necesidad de construcción de canales por la reubicación de canales ubicados en la franja de seguridad entre la pista sur y la calle de rodaje kilo por recomendación de la dirección de autoridad a los servicios aeroportuarios de la entidad. Teniendo en cuenta la construcción de los nuevos canales en dichos sectores se deberá realizar la intervención mediante la adecuación, reconformación y nivelación de las franjas de seguridad. Adicionalmente se requiere el reemplazo de cárcamo y rejilla por deterioro del mismo en el sector entre la calle de rodaje Kilo y plataforma de carga.

Para la construcción de canales y la adecuación y reconformación de franjas de seguridad se realizarán entre otras, las siguientes actividades:

- Excavación, incluye retiro y disposición final en sitio autorizado.
- Demolición de estructuras, incluye cargue y disposición final en sitio autorizado.
- Suministro e instalación de concreto resistencias 4000 PSI y 2000 PSI.
- Suministro e instalación de acero de refuerzo de 60.000 PSI.
- Suministro e instalación de rejilla metálica en hierro dúctil de 0.70 m de ancho x 1.0 m de largo y 56 mm de espesor con larguero tráfico super pesado (90 toneladas) – Tipo F900.
- Relleno con material seleccionado de la excavación, incluye selección de material transporte, instalación y compactación.
- Suministro, transporte, instalación y compactación con material de afirmado.
- Recubrimiento con empradización, incluye suministro, transporte e instalación.

De acuerdo con lo anterior y por las condiciones de la infraestructura, se pretende realizar la ejecución de actividades aplicadas a la infraestructura lado aire, para mejorar la conectividad, incrementar las actividades económicas y el turismo, lo anterior en marco de garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden nacional.

Para garantizar las anteriores actividades el proyecto de inversión MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS AEROPORTUARIOS Y A LA NAVEGACIÓN AÉREA que consiste en la intervención del aeropuerto en su infraestructura aeroportuaria con el fin de garantizar la prestación de los servicios aeroportuarios y a la navegación aérea en condiciones óptimas, lo que permitirá incrementar el índice de demanda de capacidad, realizando las intervenciones mencionadas.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades a ejecutar son las siguientes:

La contratación del presente proyecto comprende las siguientes etapas:

- Etapa de preconstrucción:

La etapa de preconstrucción se compone de las actividades necesarias para el desarrollo de los siguientes productos:

- **PRODUCTO I** - Ajuste y/o complementación y/o actualización de la evaluación técnica de las Calles de Rodaje Kilo y November Aeropuerto El Dorado, presentada en el desarrollo del contrato de obra No. 18001566 H4 2018.

- **PRODUCTO II** - Ajuste y/o complementación y/o actualización de Estudios y diseños del sistema de drenaje el aeropuerto El Dorado, así como el Ajuste y/o complementación y/o actualización de los estudios y diseños para la construcción de canal que se encuentra paralelo a la calle de rodaje kilo y la pista sur realizados mediante Contrato Consultoría No. 18000908 H3 2018.

- **PRODUCTO III** - Apropiación de estudios y diseños de la evaluación técnica de las Calles de Rodaje Kilo y November Aeropuerto El Dorado.

- **PRODUCTO IV** - Apropiación de estudios y diseños del sistema de drenaje el aeropuerto El Dorado y estudios y diseños para la construcción de canal que se encuentra paralelo a la calle de rodaje kilo y la pista sur.

- Etapa de construcción:

  La etapa de construcción se compone de las siguientes actividades generales:

  - Rehabilitación y/o mejoramiento de calle de rodaje Kilo entre la intersección de November y K7, así como las calles de rodaje transversales K1, K2, K3, K4, K5 (área no intervenida), K6, K7 y K8 y calle de rodaje November, infraestructura que no fue intervenida en el contrato 18001566 H4 2019.
  - Rehabilitación y/o mejoramiento de calle de rodaje November.
  - Construcción de canal paralelo entre calle de rodaje Kilo y Pista sur.
  - Construcción de cárcamo (incluye rejilla F900) entre calle de rodaje kilo y terminal de carga
  - Intervención, adecuación, reconformación, nivelación de franjas de seguridad por rehabilitación y/o mejoramiento de calles de rodaje y por reubicación de canal paralelo a pista sur.

Las actividades deberán garantizar la seguridad operacional del aeropuerto de acuerdo con la normatividad vigente. Es responsabilidad de la Aeronáutica como propietaria del aeropuerto y administradora de esta infraestructura no concesionada garantizar su desarrollo y su mantenimiento.

Por lo anterior la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, AEROCIVIL adelanta proceso cuyo objeto es **"REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)"** para mejorar en el corto plazo las condiciones de las calles de rodaje mencionadas, así como la infraestructura asociada lado aire que encuentre bajo su responsabilidad.

a. Principales Ítems de pago:

REHABILITACIÓN CALLES DE RODAJE KILO (INCLUYE CALLES TRANSVERSALES) Y NOVEMBER	
LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO.	M2
FRESADO CARPETA ASFÁLTICA (INCLUYE CORTE, RETIRO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO).	M3
DEMOLICIÓN DE CARPETA Y EXCAVACIÓN PARA REPARACIÓN DE PAVIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE INCLUYENDO EL CORTE, LA REMOCIÓN DE LAS CAPAS Y LA DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO.	M3

SUMINISTRO, INSTALACIÓN, RECONFORMACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN DE SUBASE GRANULAR FAA P-154. (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO).	M3
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, RECONFORMACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR FAA P-209. (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO).	M3
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, RECONFORMACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR TRATADA CON CEMENTO FAA P-304. (INCLUYE MATERIALES, CEMENTO, EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO).	M3
SUMINISTRO RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA FAA P-603, INCLUYE BARRIDO.	M2
SUMINISTRO, EXTENDIDA, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401 MODIFICADO.	M3
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA SEÑALIZACION HORIZONTAL (SEGÚN NORMATIVA FAA P-620) - EN CALLES DE RODAJE.	M2
SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PARA SEÑALIZACION HORIZONTAL (SEGÚN NORMATIVA FAA P-620) - EN CALLES DE RODAJE HASTA 0.20 M DE ANCHO.	ML
TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO.	M3
SUMINISTRO DE MEZCLA DENSA EN FRIO PARA REPARCHEOS DE EMERGENCIA INCLUYE DEMOLICION Y RETIRO.	M3
SUMINISTRO KIT ANTIDERRAME.	UND
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BASE POCO PROFUNDA DE 8", INCLUYE SELLADO.	UND
RANURADO EN ASFALTO Y SELLADO PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDA A LUCES EMPOTRADAS.	ML
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE SECUNDARIO 2x10 AWG THHN-TWH.	ML
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DESNUDO Cu, 7 HILOS PARA PUESTA A TIERRA, N° 6 AWG.	ML
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO CONECTORES SECUNDARIOS FAA L-823.	UND
CONSTRUCCIÓN DE BANCO DE DUCTOS EN ZONA VERDE 4Ø4", TUBERÍA PVC CORRUGADA TDP, NORMA CODENSA CS-217. INCLUYE COMPACTACIÓN Y RECONFORMACIÓN.	ML
COSNTRUCCIÓN DE CANALIZACION HORIZONTAL DIRIGIDA, INCLUYE BANCO DE DUCTOS 4x4".	ML
CONSTRUCCIÓN DE CAJA DE INSPECCIÓN ELÉCTRICA NORMA CODENSA CS- 275. INCLUYE DRENAJE EN DIAM 4" CON VÁLVULA CHEQUE A DRENAJE MÁS CERCANO.	UND

OBRAS DE DRENAJE	
LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRAFICO.	Ha
DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS. INCLUYE CARGUE Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M3
EXCAVACIÓN SIN CLASIFICAR DE LA EXPLANACIÓN Y CANALES. INCLUYE RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE DERECHOS DE BOTADERO.	M3
SUMINISTRO, INSTALACIÓN, RECONFORMACIÓN, NIVELACIÓN, COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR. (INCLUYE MATERIALES, EQUIPOS, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS A SITIO AUTORIZADO).	M3

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO RESISTENCIA 4000 PSI.	M3
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO RESISTENCIA 2000 PSI.	M3
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO 60.000 PSI. INCLUYE ALAMBRE NEGRO Y FIGURACIÓN	KG
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GEOTEXTIL TIPO NT-2500 O SIMILAR NO TEJIDO.	M2
CONSTRUCCIÓN DE FILTRO FRANCES ALTURA 1.0 M. INCLUYE MATERIALES Y TRANSPORTE.	ML
SUMINISTRO DE ACELERANTE PARA CONCRETO A 7 DIAS.	KG
SUMINISTRO E INSTALACIÒN REJILLA METÀLICA EN HIERRO DUCTIL DE 0,70 M DE ANCHO X 1,0 M DE LARGO X 56 MM DE ESPESOR - F900 CON LARGUERO TRÀFICO SUPER PESADO (90 TONELADAS)	ML

RECONFORMACIÓN, ADECUACIÓN Y NIVELACIÓN DE FRANJAS DE SEGURIDAD	
LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO.	M2
RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN. INCLUYE SELLECCIÓN DE MATERIAL, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN.	M3
SUMINISTRO, TRANSPORTE, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO.	M3
RECUBRIMIENTO CON EMPRADIZACIÓN. INCLUYE SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN.	M2

EVALUACIÓN TÉCNICA	
REVISIÓN, VERIFICACIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y APROPIACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS REQUERIDOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA REHABILITACIÓN DE LAS CALLE DE RODAJE KILO Y NOVEMBER DEL AEROPUERTO EL DORADO. EVALUACIÓN TÉCNICA PARA DETERMINAR LOS REQUISITOS GEOMÉTRICOS Y ESTRUCTURALES NECESARIOS CON EL FIN DE REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS (INCLUYE DEFLECTOMETRÍA Y DETERMINACIÓN DEL PCN).	GLB
REVISIÓN, VERIFICACIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN Y APROPIACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LOS CANALES ALEDAÑOS A PISTA SUR.	GLB

FONDO DE COMPENSACIONES	
AMIGABLE COMPONEDOR; TRAMITES, PERMISOS, COMPENSACIONES AMBIENTALES Y SOCIALES	GLB

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

El plazo de ejecución del contrato será de veinte (20) meses sin exceder el 31 de Julio de 2026, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa expedición del registro presupuestal y aprobación

de las garantías.

- **Etapa de preconstrucción.**

El plazo de ejecución total para el desarrollo de la etapa de preconstrucción y todos sus productos será de dos (02) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. La etapa de preconstrucción se compone de las actividades necesarias para el desarrollo de los siguientes productos:

- **PRODUCTO I** - Ajuste y/o complementación y/o actualización de la evaluación técnica de las Calles de Rodaje Kilo y November Aeropuerto El Dorado, presentada en el desarrollo del contrato de obra No. 18001566 H4 2018.

- **PRODUCTO II** - Ajuste y/o complementación y/o actualización de Estudios y diseños del sistema de drenaje el aeropuerto El Dorado, así como el Ajuste y/o complementación y/o actualización de los estudios y diseños para la construcción de canal que se encuentra paralelo a la calle de rodaje kilo y la pista sur realizados mediante Contrato Consultoría No. 18000908 H3 2018.

- **PRODUCTO III** - Apropiación de estudios y diseños de la evaluación técnica de las Calles de Rodaje Kilo y November Aeropuerto El Dorado.

- **PRODUCTO IV** - Apropiación de estudios y diseños del sistema de drenaje el aeropuerto El Dorado y estudios y diseños para la construcción de canal que se encuentra paralelo a la calle de rodaje kilo y la pista sur.

Los productos de esta etapa deberán ser revisados y aprobados por parte de la interventoría y se deberá realizar la entrega de todos los productos desarrollados a la Entidad en los tiempos establecidos para esta etapa.

- **Etapa de Construcción**

Una vez apropiados los estudios y diseños por parte del contratista, previa presentación del acta de aprobación de la etapa de preconstrucción aprobada por el interventor, aprobación de la póliza de garantía de calidad de estudios y diseños, y el cumplimiento de todos los requisitos normativos asociados al inicio de obra (todos estos, productos desarrollados durante la fase de preconstrucción; el contratista adelantará la construcción de todas las obras objeto del presente proceso de selección a través del sistema de precios unitarios.

El plazo de esta etapa será de dieciocho (18) meses, contados a partir de la suscripción del acta final de apropiación de estudios y diseños, la aprobación de su póliza de garantía y certificación escrita de la interventoría que se tiene cumplimiento de la totalidad de los tramites y/o requisitos previos para inicio de la obra.

El plazo de la etapa de construcción no podrá ampliarse por cuenta de un mayor tiempo o demora del contratista en la fase de preconstrucción, sin embargo, si el cumplimiento de todos los requisitos asociados a la fase de preconstrucción se da en un plazo menor al estipulado por la Aerocivil podrá iniciarse la etapa de construcción con antelación. En el caso de encontrarse por parte del contratista con aval de la interventoría la necesidad de un plazo para la etapa de construcción mayor a los diecisiete (18) meses será el contratista quien asuma todos los costos que deriven de esta situación, incluyendo los pertenecientes a la interventoría que se deberá mantener en las mismas calidades y dedicaciones previstas por la Aerocivil.

5. FORMA DE PAGO

Remitirse al Formato 1A. Estudios y Documentos Previos numeral 8.3 Forma de Pago.

Tipo	Marcar con una X
Contra entrega	
Mensualidades Vencidas	
Actas Parciales	X
La establecida en el A.M.P	
Otra	

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista deberá realizar una inspección en el aeropuerto a intervenir antes de iniciar la ejecución de actividades donde verifique el estado del área a intervenir y se consideren los equipos, mano de obra y demás requeridos para la correcta ejecución de este.

Remitirse al documento complementario del Anexo 1 - 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 información de evaluación técnica de las calles de rodaje Kilo y November, así como los estudios y diseños del sistema de drenaje del Aeropuerto El Dorado pueden ser consultados en el siguiente link:

Inf. Técnica Proceso Rehab. y o Mejoram. Calles de Rodaje El Dorado

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 [cuando aplique], 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.

Así mismo, el contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los documentos que hagan parte del presente proceso, las especificaciones técnicas, anexos y requisitos de cumplimiento relacionados para la ejecución de las obras objeto de este contrato, así como las relacionadas en el presente documento.

c. Horarios establecidos para la ejecución del contrato

La Entidad aclara que, la ejecución de los trabajos se llevará a cabo en horarios no operacionales o de baja operación del Aeropuerto El Dorado.

Adicionalmente, se informa que al inicio de la ejecución del contrato y de manera simultánea a la etapa de preconstrucción, y teniendo en cuenta el plan detallado de trabajo presentado por el contratista de obra, revisado y aprobado por la interventoría, se realizarán las gestiones y socializaciones, así como mesas de trabajo con todos los actores involucrados en la operación del aeropuerto. Esto incluirá a la Entidad, al contratista adjudicatario, a la interventoría adjudicataria, a OPAIN como concesionario, a las aerolíneas y a otros actores relevantes.

El objetivo de estas reuniones será solicitar la posibilidad de cerrar las calles de rodaje que serán intervenidas, por períodos de tiempo a definir. Esto para de ser posible facilitar el avance de las actividades del contrato de obra que así lo requieran.

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 mínimo requerido es el siguiente:

- Etapa de Preconstrucción:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad	Dedicación mínima requerida
Director de obra	Uno (1)	100%
Ingeniero de apoyo	Uno (1)	100%
Inspector lado aire	Uno (1)	100%
Inspector SISOMA	Dos (2)	100%
Especialista aeroportuario, aeronáutico o aeropistas	Uno (1)	20%
Especialista en pavimentos	Uno (1)	20%
Especialista en geotecnia	Uno (1)	20%
Especialista hidráulico	Uno (1)	20%
Especialista eléctrico	Uno (1)	20%
Especialista estructural	Uno (1)	20%
Especialista ambiental	Uno (1)	20%
Especialista en costos, presupuestos y programación	Uno (1)	20%
Técnico electricista	Dos (2)	100%
Topógrafo	Uno (1)	100%
Cadenero	Dos (2)	100%

- Etapa de Construcción:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad	Dedicación mínima requerida
Director de obra	Uno (1)	100%
Ingeniero residente de obra	Dos (2)	100%
Ingeniero residente de obra eléctrico	Uno (1)	100%
Ingeniero de apoyo	Uno (1)	100%
Inspector lado aire	Uno (1)	100%
Inspector SISOMA	Dos (2)	100%
Especialista aeroportuario, aeronáutico o aeropistas	Uno (1)	20%
Especialista en pavimentos	Uno (1)	20%
Especialista en geotecnia	Uno (1)	20%
Especialista hidráulico	Uno (1)	20%
Especialista eléctrico	Uno (1)	20%
Especialista estructural	Uno (1)	20%
Especialista ambiental	Uno (1)	20%
Especialista en costos, presupuestos y programación	Uno (1)	20%
Técnico electricista	Dos (2)	100%
Topógrafo	Uno (1)	100%
Cadenero	Dos (2)	100%

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** Dedicación: 100%	Ingeniero Civil o ingeniero de transporte y vías con posgrado en gerencia de proyectos. Con Experiencia profesional de mínimo Diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo SIETE (7) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: Director de proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromo *

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Dos (2) **Ingenieros Residentes de obra** Dedicación: 100%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes y vías con experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: Residente de proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Ingeniero Residente de obra eléctrico** Dedicación: 100%	Ingeniero eléctrico o electrónico o electromecánico con experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: Residente de proyectos de obra eléctrico de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Ingeniero de apoyo.** Dedicación: 100%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes y vías con Experiencia profesional de mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente..	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: residente, coordinador o apoyo en proyectos de obra o interventoría de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Inspector lado aire.** Dedicación: 100%	Profesional, técnico o tecnólogo, que cuente con cursos específicos certificados sobre operaciones aeroportuarias como inspector de plataforma y/o inspector de rampa y/o verificador de superficie y/o SAM - Supervisor área de maniobras; acreditados por Entes de formación públicos y/o privados o por el Centro de Estudios Aeronáuticos (CEA) de la Aeronáutica Civil. Para el caso de personas que se hayan desempeñado en la UAEAC; se convalidará su experiencia en actividades de inspección en las áreas de maniobras de los aeropuertos por tiempo laborado, así: Dos (2) o más años ejerciendo labores como inspector de plataforma y/o inspector de rampa y/o verificador de superficie y/o SAM - Supervisor área de maniobras Nota: La última formación y/o actualización profesional, técnica o tecnológica recibida por la persona propuesta, deberá haberse recibido dentro de los últimos de cinco (5) años, contados a la fecha de cierre del presente proceso de selección, lo anterior teniendo en cuenta las continuas actualizaciones del RAC.	Experiencia superior a doce (12) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional, técnico o tecnólogo ejerce legalmente la profesión. Para el caso de personas que se hayan desempeñado en la UAEAC, el tiempo exigido como experiencia especifica deberá ser adicional al acreditado para la convalidación de la formación.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Dos (2) **Inspector SISOMA.** Dedicación: 100%	Ingeniero industrial o ingeniero ambiental o administrador industrial o profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia vigente de seguridad y salud en el trabajo, 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 selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo UN (1) año, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en empresa privada como: Inspector SISOMA o SST o SISO en proyectos de obra de construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: vías primarias y/o pistas de aeródromo y/o calles de rodaje de aeródromo y/o plataformas de aeródromo.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista Aeroportuario, Aeronáutico o Aeropistas.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes o vías o ingeniero aeronáutico con posgrado en pavimentos o vías o infraestructura vial o diseño y construcción de vías o aeropistas. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista aeroportuario, aeronáutico o aeropistas en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

REALIZAR LA REHABILITACIÓN Y/O MEJORAMIENTO DE LAS CALLES DE RODAJE KILO Y NOVEMBER, SUS FRANJAS, DRENAJES Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE BOGOTÁ (VF)

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista en pavimentos.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes y vías con posgrado en pavimentos o vías o infraestructura vial o diseño y construcción de vías o aeropistas. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista en pavimentos en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista en geotecnia.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes y vías con posgrado en geotecnia o geotecnia vial. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista en geotecnia en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista en Hidráulica.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil o ingeniero sanitario con posgrado en hidráulica o recursos hídricos. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista hidráulico en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista eléctrico.** Dedicación: 20%	Ingeniero eléctrico o ingeniero electromecánico con Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista eléctrico en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista en estructuras.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil con posgrado en estructuras. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista en estructuras en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista Ambiental.** Dedicación: 20%	Ingeniero Ambiental con experiencia profesional de mínima de seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en empresa privada como Ingeniero ambiental en proyectos de obra de: construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación y/o mantenimiento de pistas de aeródromos y/o calles de rodaje de aeródromos y/o plataformas de aeródromos. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Especialista en costos, presupuestos y programación.** Dedicación: 20%	Ingeniero Civil o ingeniero de transportes o vías con posgrado en gerencia de proyectos. Experiencia profesional de mínimo seis (6) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CUATRO (4) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista en costos y presupuestos en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Dos (2) **Técnicos electricistas.** Dedicación: 100%	Técnico electricista o tecnólogo electricista. Experiencia profesional de mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio en la empresa privada como: técnico o tecnólogo en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) **Topógrafo** Dedicación: 100%	Ingeniero topográfico o topógrafo titulado. Experiencia profesional de mínimo cuatro (4) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de selección; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: topógrafo en proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de: pistas de aeródromo o calles de rodaje de aeródromo o plataformas de aeródromo. o 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la dirección y/o coordinación y/o supervisión y/o apoyo a la supervisión y/o estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Dos (2) **Cadeneros.** Dedicación: 100%	Tecnólogo en topografía o técnico en topografía o bachiller titulado. Experiencia de mínimo un (1) año.	

Nota: La Aerocivil podrá, previo análisis de la situación, solicitar el cambio del personal si evidencia que un profesional no está cumpliendo con las necesidades y requerimientos que el proyecto necesita, es decir que si la AEROCIVIL evidencia que el personal no es el idóneo teniendo en cuenta el rendimiento de obra, diligencia en la atención de requerimientos, capacidades administrativas y demás aspectos de la ejecución del contrato, podrá solicitar el cambio a lo cual el contratista deberá atender en un término no superior a cinco (5) días calendario.

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 especial adicional para cumplir con el alcance y cronograma de los trabajas, deberá ser suministrado a su costo y riesgo.

Para el personal solicitado en el ítem anterior, adicionalmente deberán anexar la siguiente documentación:

- ✓ Hoja de vida: Diligenciar el formato 15 de Hoja de Vida debidamente firmada por el profesional.

- ✓ 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.

NOTAS

Nota 1: Si la AEROCIVIL por sí misma o a través de la INTERVENTORIA detecta que el equipo o el personal dispuesto es diferente al ofertado y aprobado por la AEROCIVIL, el CONTRATISTA deberá de manera inmediata desplegar las medidas correctivas para para que un término no superior a cinco (5) días calendario, el equipo o personal avalado por la AEROCIVIL se encuentre efectivamente desarrollando las funciones o actividades requeridas, so pena de incurrir en falta grave a las obligaciones, con las consecuentes sanciones contractuales. La AEROCIVIL se reserva el derecho de realizar la verificación del personal y equipos en forma aleatoria o espontanea durante la ejecución del contrato.

Nota 2: El CONTRATISTA se obliga a cancelar al personal ofrecido en su oferta, el salario y prestaciones sociales estipuladas en la normatividad vigente, así como pagar los aportes sistema de seguridad social integral con base en dicho salario, conforme a los valores de la oferta presentada y deberá mantener indemne a la AEROCIVIL de cualquier acción o reclamación por este concepto, teniendo en cuenta que no se genera ningún tipo de vínculo contractual o laboral entre el personal del CONTRATISTA y la AEROCIVIL.

Nota 3: En el evento en que, en la ejecución del contrato, la AEROCIVIL determine la necesidad de modificar el personal en cuanto a perfil o cantidad, la AEROCIVIL le comunicará al CONTRATISTA de obra a través de la INTERVENTORIA para que este atienda el requerimiento dentro de los siguientes cinco (5) días calendario so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

Nota 4: La experiencia del personal mínimo requerido (Experiencia General y Experiencia Especifica) deberá estar relacionada y ser expresamente acreditada con los siguientes documentos:
CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL CONTRATANTE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO donde se indique claramente el nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato ejecutado, fecha de iniciación, fecha de terminación, lugar de ejecución.

Además, se deberá anexar por lo menos uno de los documentos relacionados a continuación:

• Copia del Acta de Liquidación del contrato de Obra.

• Copia del Acta de Recibo Final del contrato de Obra
• Certificación de la entidad contratante de la Obra.

Y en los cuales sea posible verificar la siguiente información:

• Objeto del contrato realizado.
• Valor inicial del contrato
• Valor final ejecutado del contrato tt
• Lugar de ejecución
• Actividades y cantidades ejecutadas
• Fecha de inicio del contrato
• Fecha de terminación del contrato

En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.
No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

Nota 5: El CONTRATISTA deberá presentar los soportes correspondientes que acrediten la formación académica y experiencia de los profesionales exigidos.
Cada profesional se evaluará su hoja de vida, estudios y experiencia a partir de los documentos soporte remitidos.

Nota 6: Para el CONTRATISTA extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, para acreditar la experiencia o estudios del equipo mínimo de profesionales deberán presentar los contratos, certificaciones o documentos equivalentes en su país de origen debidamente apostillados o consularizados.

Nota 7: Para el caso de profesionales que se hayan desempeñado en la función pública, estos deberán demostrar la experiencia específica exigida en cada uno de los cargos ya sea como jefes o directores o supervisores, deberán acreditar la experiencia de acuerdo con lo estipulado para cada profesional.
Estos deben estar certificados por la ENTIDAD CONTRATANTE donde se indique claramente el nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato ejecutado, fecha de iniciación, fecha de terminación, lugar de ejecución y valor del contrato.

Nota 8: La experiencia a acreditar por los profesionales en el presente proceso de contratación deberá ser EXCLUSIVAMENTE EN CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN O EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DERIVADAS DE OBRAS CIVILES; no serán tenidas en cuenta las experiencias acreditadas objeto de consultorías o accesorias a la obra.

a. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Aspersor manual
- Barredora mecánica de cepillo de 3658 mm; 6 m3
- Buldozer, potencia al volante de 140 hp, motor de 2200 rpm, longitud de hoja 4,80m.
- Camión
- Camión con grúa hasta 10 t.
- Camioneta d-300 o similar
- Canguro
- Cargador: potencia en el volante 125 hp, clasificación de rpm del motor2300.
- Carrotanque de agua (1000 galones)
- Carrotanque irrigador de asfalto
- Compactador de rodillo potencia: 99hp, peso: 8 ton

- Compactador neumático de potencia 70 hp, peso de 13 ton
- Compresor (barrido y soplado)
- Compresor mínimo 120 hp, con martillo
- Cortadora de pavimento profundidad de corte 15 -19 cm.
- Disco diamantado 14" corte de concreto
- Equipo para pintura (compresor), presión máxima de trabajo 3300 psi.
- Equipo topográfico (estación total) con accesorios
- Fresadora de pavimento, potencia 255 hp, peso 19 ton, profundidad de corte 305 mm
- Derretidora de asfalto
- Ruteadora de asfalto, potencia mínima 15kW
- Generador eléctrico (ACPM)
- Hidrolavadora
- Iluminación
- Motoniveladora, potencia 140 hp, ancho de cuchilla 3,66 m, peso 11 ton.
- Motosierra
- Planta eléctrica 3000 watts – 4000 wats
- Retrocargador CAT 510
- Retroexcavadora e-200 sobre orugas
- Retroexcavadora sobre oruga, potencia 138 hp, balde de 1,5 m3.
- Taladro demoledor
- Terminadora de asfalto (finisher), potencia en el volante 174 hp, r=20m3/h, velocidad de desplazamiento 114 m/min
- Vibrador de concreto, potencia aproximada de 3 HP, mangueras de 5 a 6 metros
- Torre de iluminación
- Hidrolavadora
- Vehículo delineador para aplicación de pintura con mínimo 2 boquillas
- Vibrocompactador, potencia 153 hp, peso 10 ton.
- Volqueta 6 m3

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, no obstante el listado anterior, el CONTRATISTA deberá contemplar la maquinaria y equipos necesarios para la ejecución de las actividades y deberá incluirla dentro de los APU's elaborados para cada uno de los ítems que hacen parte del contrato.

Nota: La AEROCIVIL no pagará, ni reconocerá de ninguna manera stand by de equipo o maquinaria, ni traslados de equipos que requiera el CONTRATISTA para la ejecución de los trabajos.

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.

NOTA: *La posible consecuencia generada por el uso de fuentes de materiales indebidamente que no cumpla con los requisitos de ley, serán de única responsabilidad del CONTRATISTA, por lo tanto, la AEROCIVIL se mantendrá INDEMNE ante las acciones administrativas y legales que se deriven de este hecho.*

9. IDENTIFICACIÓN DEL SITIO DE LAS OBRAS

Es responsabilidad del Proponente, inspeccionar el sitio de obra y sus alrededores con la finalidad de informarse, sobre las características del sector a intervenir, localización, fuentes de extracción de materiales, transportes requeridos, vías de acceso internas y externa, condiciones ambientales, zonas de disposición, población de influencia y las demás consideraciones que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Así mismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los riesgos previsibles de la obra; su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la AEROCIVIL.

10. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del contratista, 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.

11. 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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Por tratarse de, mantenimientos, adecuaciones, rehabilitaciones y/o construcciones en el sitio donde ya se cuenta con estructuras o infraestructuras físicas y de acuerdo con el alcance del presente proceso, se adjunta como anexo los conceptos ambientales emitidos por el grupo de gestión ambiental.

El CONTRATISTA deberá planear con suficiente anticipación las intervenciones en áreas de seguridad; el trámite oportuno de las respectivas autorizaciones definidas como (NOTAM) Notice To Airmen. “Los NOTAM contienen información temporal cuyo previo conocimiento es de vital importancia para la realización del vuelo.

El CONTRATISTA realizara durante la ejecución de su contrato las siguientes actividades que tienen por objeto apoyar los estándares de seguridad operacional de cada aeropuerto, incorporando las siguientes acciones de seguridad, las cuales deben ser verificadas y contar con el seguimiento de la SUPERVISIÓN:

- Socialización con el Área Operacional y/o Administrativa del Aeropuerto, las actividades a ejecutar, al igual que conocer el esquema operacional del Aeropuerto, el cual el fin de incluir esta información en su Plan de Mantenimiento.
- Coordinar previamente las zonas de ingreso y salida de sus vehículos en las aérea restringidas, para lo cual, coordinará con el Área Operacional y/o Administrativa, los medios de ingreso y salida al sitio donde se desarrollará la obra de mantenimiento, requisitos de señalización, cierre del área

a mantener y posterior recibo y puesto en operación del aeropuerto.

- Asegurar que el personal de obra se encuentre claramente identificado, coordine los ingresos y salidas a las áreas restringidas y en ninguna circunstancia ingrese a áreas diferentes a las autorizadas previamente para las labores de mantenimiento.
- Para el movimiento de vehículos de cualquier tipo deberá anteceder además de los permisos de ingresos requeridos, cumplir con los protocolos que se establezcan con el Área Operacional y/o Administrativa para el ingreso, permanencia y salida de las áreas restringidas.
- El CONTRATISTA deberá asegurar que todo vehículo que ingrese a un Área de Movimiento no ingrese en sus llantas FOD (Foreign Object Debris / Damage), por lo tanto, es obligación realizar acciones de control de FOD antes y después del ingreso, también aplica al cubrimiento de volquetas para limitar perdida de material particulado en estas áreas.
- El contratista deberá asegurar que por circunstancia adversa no permita el retiro inmediato del material, deberá ser cubierto, evitando que pueda ser trasportado a zonas de operación del aeropuerto.
- Coordinación con el personal de la torre de control TWR y/o Personal Administrativo, la socialización del ATC - Air Traffic Control.
- El CONTRATISTA, no puede incursionar en zonas restringidas que estén por fuera de aérea limitada para su respectivo mantenimiento

NOTA: *En caso de presentarse una emergencia o eventualidad que requiera intervención inmediata, el contratista deberá coordinarse previamente con la interventoría y con el supervisor del contrato. Los horarios de intervenciones imprevistos se acordarán conforme a la evaluación de las actividades por efectuar.*

Los permisos a los que el adjudicatario está sometido son los relacionados con los de ingresos del personal, vehículos y equipos para el desarrollo del contrato, que se deberán tramitar ante la concesión del Aeropuerto (OPAIN) por medio de la Dirección de Concesión Aeroportuaria de la Entidad, previa la recopilación de los documentos requeridos. Estos permisos se deben gestionar por el contratista al inicio de la ejecución del contrato.

Adicionalmente, se recuerda que el proponente adjudicatario deberá cumplir con lo establecido en el "concepto técnico ambiental" emitido para el presente proceso con relación a la gestión de licencias, aprobaciones, permisos o autorizaciones desde el componente ambiental, dicho concepto técnico ambiental se encuentra publicado dentro los documentos del proceso.

De lo anterior se desprende la aprobación de las fichas ambientales que el futuro contratista debe tener en cuenta en el desarrollo de las actividades de mantenimiento y operación del aeropuerto El Dorado en las áreas a cargo de la Aerocivil. En la actualidad el Aeropuerto cuenta con un Plan de Manejo Ambiental (PMA) el cual deberá ser solicitado por el supervisor o quien haga sus veces de la Dirección de infraestructura y Ayudas Aeroportuarias para que sea entregado a la interventoría del proyecto y al contratista."

Los permisos a los que está sometido el adjudicatario corresponden a los de ingreso del personal, vehículos y equipos necesarios para el desarrollo del contrato. Estos permisos deberán ser tramitados ante la concesionaria del Aeropuerto (OPAIN) a través de la Dirección de Concesión Aeroportuaria de la Entidad, previa la recopilación de los documentos requeridos.

Los protocolos de acceso, costos asociados y tiempos necesarios para el trámite de permisos serán informados por la concesionaria del Aeropuerto (OPAIN) a través de la Dirección de Concesión Aeroportuaria de la Entidad, una vez sea suscrito y legalizado el contrato.

Se destaca que es responsabilidad del contratista gestionar estos permisos, previo al inicio de la

ejecución del contrato, a fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos establecidos para la ejecución de activades de obra dentro de las instalaciones aeroportuarias.

Dentro de las instalaciones del Aeropuerto El Dorado se cuenta con un área denominada campamento, en la cual el contratista puede instalar sus oficinas. En este sentido, la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias (DIAA) se encargará de coordinar con aquellos contratistas que estén actualmente ejecutando contratos de intervención de infraestructura lado aire en el aeropuerto, con el fin de gestionar la entrega del espacio correspondiente.

Estos espacios se podrán utilizar como oficinas administrativas por todos los futuros contratista de obra, mantenimiento e interventorías, espacios que deben ser devueltas a la Entidad por los contratistas en iguales o mejores condiciones que sean entregados, también se informa que estas instalaciones cuentan con los servicios de acueducto y alcantarillado, energía y aseo, los cuales deben ser asumidos de manera proporcional por los contratistas que hagan uso de los mismos durante su permanencia, inclusive hasta dejar a paz y salvo estos costos con las empresas de servicios públicos respectivamente.

Dentro de las instalaciones del Aeropuerto El Dorado, se dispone de un espacio destinado para el acopio de materiales, herramientas y equipos utilizados por los contratistas. En este sentido, la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias (DIAA) se encargará de coordinar con aquellos contratistas que estén actualmente ejecutando contratos de intervención de infraestructura lado aire en el aeropuerto, con el fin de gestionar la entrega del espacio correspondiente.

13. 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.
- RETIE - Reglamento técnico de instalaciones eléctricas – RETIE – Ministerio de Minas.
- Código eléctrico NTC 2050: 2020
- Normas de la Empresa de Energía Local.
- American Association of State Highway and Transportation official - AASHTO.
- American Society for Testing and Materials ASTM.
- Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA), en particular las circulares de asesoramiento AC 150 relacionadas con procedimientos normalizados de mantenimiento y materiales para infraestructura lado aire.
- Decreto 1076 de 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Capitulo 5, Sección 1, actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de Transporte, subsección 4, ítem D. Modo Aéreo*, Articulo 2.2.2.5.4.1*. Modo Aéreo
- Anexo 14 de la OACI. Manual de diseño de Aeródromos, OACI.
- NTC-1500 Código Colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA – RAC 14; Diseño de Aeródromos y Aeropuertos".
- Documento OACI 9137. Manuales de operaciones aeroportuarias.
- Documento OACI 9157. Manuales de diseño de pavimentos y geométricos.
- OACI. Reglamentos Aeronáuticos.

14. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente al que le sea adjudicado el presente proceso licitatorio deberá cumplir de manera integral con los documentos del proceso y adicionalmente con los relacionados a continuación:

- Documento complementario del Anexo 1 Especificaciones técnicas.
- Guía requerimientos técnicos – Cartografía V 1.0

En constancia, se firma en Bogotá, a los 15 días del mes de noviembre de 2024.



JUAN CARLOS PADILLA RODRIGUEZ
Contratista Grupo de Infraestructura Aeroportuaria Centro Sur - Noroccidente
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias



ALEXANDER GARCÍA BENAVIDES
Coordinador Grupo de Infraestructura Aeroportuaria Centro Sur - Noroccidente
Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias



NUBIA QUINTERO HERNANDEZ
Directora de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias