

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	1 de 30
Versión No.	3		

26001344 H4 de 2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC) tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la misión institucional orientada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando la intermodalidad del transporte y contribuyendo a la competitividad nacional.

En este marco, el Plan de Acción Institucional, específicamente en su Objetivo Estratégico 4.4 – Infraestructura y Sostenibilidad Ambiental, establece como propósito lograr que la infraestructura, los servicios aeroportuarios, de navegación aérea y de transporte intermodal cuenten con capacidad y eficiencia para atender el crecimiento de la demanda del sector, dentro de un contexto ambientalmente sostenible.

El propósito mencionado está plenamente alineado con lo dispuesto en la Ley 336 de 1996 – Estatuto General del Transporte. En su artículo 2°, se establece que la seguridad, particularmente en lo referente a la protección de los usuarios, constituye una prioridad esencial tanto para el sector como para el sistema de transporte. Así mismo, el artículo 3° dispone que las autoridades competentes deben exigir y verificar las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad requeridas para garantizar la eficiente prestación del servicio público de transporte, priorizando la utilización de medios masivos y seguros.

De igual forma, el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 “Colombia, Potencia Mundial de la Vida”, en su línea estratégica de “intervención de la infraestructura regional”, promueve la ejecución de proyectos orientados a la mejora y adecuación de la infraestructura aeroportuaria, particularmente de los aeropuertos no concesionados, como herramienta para fortalecer la conectividad, la competitividad regional y la sostenibilidad climática.

En consecuencia, el desarrollo, mantenimiento y fortalecimiento de la infraestructura aeroportuaria, se constituye en una de las principales estrategias a adelantar, la cual se encuentra estrechamente relacionada con la política sectorial del Gobierno Nacional, con el propósito de contribuir efectivamente con el desarrollo socioeconómico del país y propender

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	2 de 30
Versión No.	3		

por mejorar la prestación del servicio a los usuarios, garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional, confort y servicio.

Por lo antes expuesto, se hace necesario e imprescindible realizar la inversión en obras de mantenimiento de la infraestructura del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, de forma rutinaria, preventiva, correctiva y continua, con el propósito de mejorar y preservar la infraestructura existente, en aras de atender la demanda de servicios de transporte de carga, pasajeros y mantener los niveles de servicio cumpliendo con los estándares de seguridad operacional requeridos en la aviación civil, lo cual permitirá potenciar el desarrollo de la región, aportando así al cumplimiento de las metas del Gobierno Nacional.

Por lo anterior la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, AEROCIVIL, requiere mediante la modalidad de selección abreviada de menor cuantía CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA; con el fin de garantizar el buen estado, funcionalidad, operatividad y la seguridad en la operación, con el mantenimiento en el corto plazo las condiciones de las áreas a intervenir de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas por la entidad.

Así las cosas, la conformación estructural y mejoramiento integral del corredor principal vehicular, aeronaves pequeñas de acceso p7 en la zona de hangares del aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón. Este proyecto se enfoca en el reforzamiento de la estructura del pavimento y la adecuación de las vías de rodaje para garantizar la **movilidad terrestre y el tránsito seguro de aeronaves de aviación general** hacia la zona de hangares, lo cual incluye:

- **Conformación estructural:** Refuerzo de las bases y subbases para soportar tráfico pesado y el paso de aeronaves pequeñas.
- **Mejoramiento integral:** Pavimentación y señalización del corredor principal, además de la modernización de los sistemas de drenaje.
- **Adecuación P7:** Ajuste de las plataformas y calles de rodaje para las características técnicas de aeronaves pequeñas (clasificación de referencia de la pista y acceso operativo)

Estas obras de **movilidad terrestre y aire-tierra** permiten optimizar la eficiencia logística dentro de los predios del aeropuerto, brindando mejor conectividad desde los accesos terrestres operativos y comerciales hasta la zona de hangares y mantenimiento general.

Relación entre la necesidad y el plan de acción de la entidad

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	3 de 30
Versión No.	3		

Teniendo en cuenta que el transporte aéreo es un dinamizador de la economía y del desarrollo y la integración del país, tanto en lo nacional como en lo internacional, después de un análisis exhaustivo sobre los elementos que históricamente influyen en el desempeño del sector, el Plan Estratégico 2030 se basó inicialmente en el desarrollo de seis (6) líneas de acción: 1). Competencias Institucionales 2). Conectividad y Competitividad 3). Infraestructura y sostenibilidad ambiental 4). Industria Aeronáutica y cadena de suministro 5). Seguridad operacional y Seguridad de la aviación civil y 6). Desarrollo del talento Humano del sector.

Necesidad específica del proyecto:

Tras la culminación del contrato de concesión y la consecuente reversión del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón a la Aeronáutica Civil, se ha evidenciado la necesidad de realizar un diagnóstico técnico y operativo sobre el estado actual de las zonas que componen el área interna de Aviación General. Durante el periodo concesionado, las inversiones se concentraron principalmente en áreas operativas y comerciales del terminal, quedando rezagadas zonas críticas como las calles de rodaje, área de tránsito, vías internas y accesos a hangares destinados a la aviación general.

Como resultado de esta falta de intervención sostenida, se ha identificado un deterioro en el pavimento de dichas áreas, evidenciándose irregularidades y pérdida de textura superficial, además de acumulación de agua y afectaciones en la estructura granular, lo que impacta de manera directa las condiciones de seguridad, movilidad y operatividad de las aeronaves y vehículos de servicio que transitan por esta zona.

El objeto del contrato no implica la dirección ni interventoría, abarcando la ejecución de las obras descritas con sus especificaciones técnicas que permitan organizar, controlar y supervisar de manera eficiente la ejecución de las actividades necesarias para la puesta en adecuadas condiciones de uso del área interna de Aviación General, que permitan la adecuada prestación del servicio al interior de del Aeropuerto, así como dar viabilidad física para el aprovechamiento comercial de las áreas con las que cuenta el Aeropuerto.

Actualmente se ha evidenciado un estado de deterioro progresivo, derivado de la falta de mantenimiento preventivo en los últimos años, lo que genera riesgos para la seguridad de las operaciones aéreas, la integridad del personal técnico y el patrimonio público aeroportuario. Además, la omisión en la atención de este deterioro no solo incrementa el detrimento patrimonial del Estado, sino que puede configurar una falta disciplinaria para los servidores responsables, al incumplir el deber funcional de preservar los bienes públicos y garantizar su adecuada utilización, conforme a los principios de eficiencia, responsabilidad y legalidad que rigen la función administrativa.

En este contexto, mediante la ejecución del presente contrato se busca dar continuidad a la fase II de la conformación estructural y mejoramiento integral del corredor principal vehicular,

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	4 de 30
Versión No.	3		

aeronaves pequeñas de acceso p7 en la zona de hangares del aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:

El Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón (CLO), es una de las principales terminales aéreas de Colombia, sirviendo a la región del Valle del Cauca, Colombia, y al suroeste del país, Este aeropuerto estratégicamente ubicado en el hemisferio occidental para vuelos de la zona transcontinental de la costa pacífica. Es un aeropuerto H-24 de categoría OACI 4E en el que operan regularmente aeronaves clave E como son el B777, B787, A-330.

Localizado en el corregimiento de Palmaseca del municipio de Palmira, es el tercer aeropuerto en movilidad de pasajeros y de carga en Colombia, después del Aeropuerto El Dorado de la ciudad de Bogotá y del Aeropuerto Internacional José María Córdova de la ciudad de Rionegro. Coordenadas de referencia del aeródromo (ARP): 3° 32' 35,10" N; 76° 22' 54,10" W, Elevación (sobre el nivel medio del mar): 964,67 m / 3165 ft, Temperatura de referencia: 33 °C.



Imagen.1 Fuente Google Earth

El aeropuerto cuenta con una pista de 3.000 m en configuración 02-20 con 45m de ancho y márgenes de 7,5m a cada lado de la señal de faja de borde. Posee superficies pavimentadas de protección contra chorro que extienden la longitud de pista 30m adicionales en cada cabecera. El aeropuerto se encuentra a 964,67msnm y tiene 33°C de temperatura de referencia, con una pendiente de pista en sentido norte, 02, del 0.1%. El aeropuerto, por pista, puede acoger operaciones en la misma de clave de referencia 4E en aproximación visual e instrumental hasta categoría I.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	5 de 30
Versión No.	3		

Estado de las áreas de tránsito internas de la zona

El Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón, que sirve a la ciudad de Cali, presenta en la zona de aviación general un deterioro en las áreas de tránsito interno y áreas adyacentes. Estas superficies son esenciales para la operación segura y eficiente de aeronaves livianas y vehículos de apoyo en tierra. Sin embargo, el estado actual del pavimento evidencia pérdida generalizada de textura superficial y acumulación de agua en sectores críticos, lo que compromete la funcionalidad, la imagen del aeropuerto y la conservación del patrimonio público.

La presencia de charcos durante la temporada de lluvias indica deficiencias en el sistema de drenaje y pendientes transversales, lo que incrementa el riesgo de colisión por la falta de agarre en la superficie y reduce la adherencia en condiciones húmedas. Adicionalmente, el desgaste por fatiga estructural de la superficie, la falta de mantenimiento preventivo y la exposición prolongada a agentes climáticos han acelerado el deterioro, generando riesgos que pueden ocasionar daños a las aeronaves y afectar la continuidad de las operaciones, especialmente de la industria que opera en esta área.

Desde el punto de vista estético y funcional, el pavimento actual proyecta una imagen de abandono y falta de cuidado, lo que afecta la percepción de calidad y seguridad por parte de operadores, usuarios y visitantes. Un aeropuerto internacional debe reflejar estándares altos no solo en seguridad, sino también en presentación, dado que la infraestructura es parte de la experiencia del pasajero y la reputación del país ante la aviación general y corporativa.

Por otra parte, el deterioro progresivo del área de tránsito podría constituirse como un eventual detrimento patrimonial del Estado, ya que se trata de un bien público integral cuya depreciación por falta de intervención oportuna genera pérdida de valor y mayores costos futuros. La habilitación en esta fase secundaria busca detener tal deterioro, recuperar la funcionalidad y prolongar la vida útil del activo, evitando gastos adicionales por reparaciones emergentes o reconstrucciones completas.

De otra parte, el deficiente estado de la zona de tránsito vehicular de la zona de aviación general del aeropuerto genera que el área no se encuentre en adecuadas condiciones de uso, limitando con ello la seguridad del área, así como la posibilidad de explotar económicamente dicha zona que es de interés para los actores inmersos en la aviación civil y con ello la generación de ingresos propios.

La ejecución del proyecto propuesto se fundamenta en la necesidad de cumplir con los estándares establecidos por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y la normativa nacional contenida en el Reglamento Aeronáutico de Colombia (RAC 14), que exigen superficies de rodaje en condiciones óptimas para garantizar la seguridad operacional.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	6 de 30
Versión No.	3		

El alcance técnico del contrato comprende las siguientes zonas a intervenir:



Vista entrada desde V-2 hacia Puerta 7



Vía V-2 desde Bomberos a V-4



Vía V-5-2 desde Bomberos a TWY

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	7 de 30
Versión No.	3		



Vía V-2 mirando de cruce V-5-2 a acceso Puerta 7



Vía V-2 mirando de cruce V-5-2 a acceso Puerta 7

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	8 de 30
Versión No.	3		



Vía V-2 mirando de cruce V-5-2 a V-4



Vía V-5-2 desde Bomberos a TWY

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	9 de 30
Versión No.	3		



Vía V-4 mirando desde TWY a V-3

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	10 de 30
Versión No.	3		



Vía V-4 mirando desde cruce con V-2 a V-3



Vía V-2 mirando de V-4 a Bomberos

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	11 de 30
Versión No.	3		



Vía V-4 mirando desde TWY a V-3



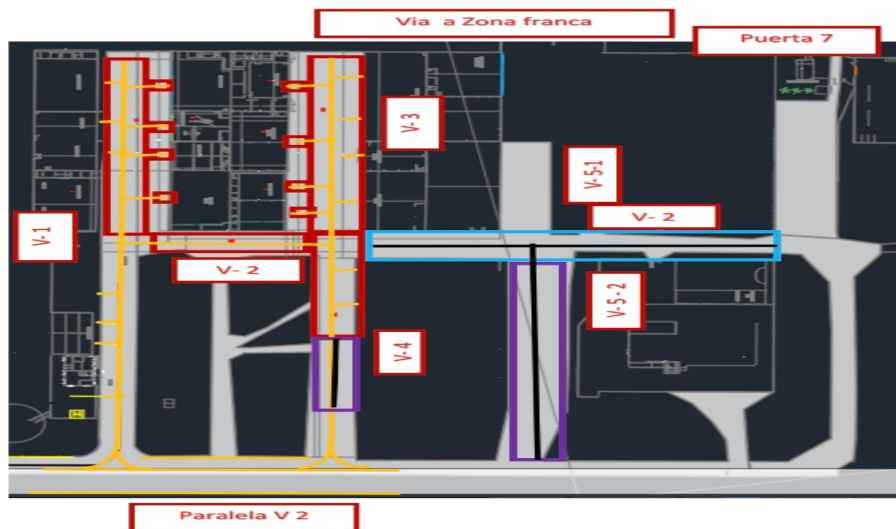
“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	12 de 30
Versión No.	3		



Vía V-4 mirando desde TWY a V-3



“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	13 de 30
Versión No.	3		

Beneficios del proyecto

Dentro de los beneficios que trae consigo las zonas a intervenir, se encuentra:

- Garantizar la utilidad del área, así como garantizar las condiciones de seguridad y la posibilidad de la explotación económica de las áreas que se encuentran dentro de su perímetro.
- Reducir riesgos operacionales asociados a desprendimiento de material, baja fricción y acumulación de agua.
- Optimizar la imagen del aeropuerto, proyectando orden, limpieza y cumplimiento de estándares internacionales.
- Restituir la capacidad estructural del pavimento, asegurando una vida útil mínima de diez (10) años
- Proteger el patrimonio público, evitando la pérdida de valor del activo y costos mayores por deterioro avanzado.

Justificación del proyecto

En respuesta a esta situación, la Aerocivil dentro del proyecto a ejecutar, se encuentran actividades que permitan orientar la ejecución de acciones bajo fase II de la puesta en marcha g en óptimas condiciones de uso las áreas de tránsito interna y áreas complementarias de la zona de aviación general del Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón. Estas labores buscan asegurar la recuperación de la funcionalidad, la seguridad operacional y la adecuada presentación de la zona, de conformidad con la normativa aeronáutica y los estándares técnicos vigentes.

Para garantizar la correcta estructuración y seguimiento de las actividades requeridas, se hace necesario adelantar un proceso de selección Abreviada de Menor cuantía para adjudicar el objeto a contratarse a una persona con experiencia este tipo de intervenciones, garantizando el desarrollo de la fase II del desarrollar el proyecto con el fin de fortalecer la gestión operativa y técnica del aeropuerto en esta fase de transición post-concesión, garantizando la planeación, seguimiento y documentación de las acciones de mejora, bajo principios de transparencia, economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos, asegurando al mismo tiempo la preservación de las condiciones de seguridad operacional y la continuidad del servicio aeroportuario.

a. Ítems de pago:

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	14 de 30
Versión No.	3		

**FORMULARIO 1
PRESUPUESTO OFICIAL**

63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA								
Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
ACTIVIDADES PRELIMINARES								
1	1,1		1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO	M2	4.000,0	\$ 9.108	\$ 36.432.000
2	1,2		1,2	LIMPIEZA ZONA HANGARES	M2	1.120,0	\$ 3.696	\$ 4.139.520
MOVIMIENTO MAT.TIERRA Y TRANSPORTE								
3	2,1		2,1	EXCAVACION EN TIERRA A MAQUINA	M3	1.480,0	\$ 29.700	\$ 43.956.000
4	2,2		2,2	RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO,	M3	1.640,0	\$ 49.500	\$ 81.180.000
5	2,3		2,3	DERECHOS DISPOSICION FINAL	M3	1.640,0	\$ 9.375	\$ 15.375.000
6	2,4		2,4	CONFORMACION Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	M2	3.960,0	\$ 11.435	\$ 45.282.600
RELLENOS EN BASE								
7	3,1		3,1	SUMINISTRO, EXTENSION Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR	M3	800,0	\$ 295.507	\$ 236.405.600
PAVIMENTO ASFALTICO								
8	4,1		4,1	RIEGO DE IMPRIMACION CON EMULSION ASFALTICA. INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACION	M2	3.960,0	\$ 14.580	\$ 57.736.800
9	4,2		4,2	SUMINISTRO, EXTENSION Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19, INCLUYE TRANSPORTE	M3	400,0	\$2.238.973	\$ 895.589.137
SEÑALIZACION HORIZONTAL								
10	5,1		5,1	LINEA DEMARCACION ACRILICA A=12CM	ML	716,1	\$ 9.822	\$ 7.033.534
ASEO GENERAL								
11	6,1		6,1	ASEO GENERAL	UND	1,0	\$ 6.178.132	\$ 6.178.132
SUBTOTAL OBRAS								\$1.429.308.324

SUBTOTAL OBRAS (SIN AIU)	\$1.125.439.625
ADMINISTRACIÓN	\$ 247.596.717
IMPREVISTO	\$-
UTILIDAD	\$ 56.271.981
IVA (19%)	\$10.691.676
VALOR TOTAL	\$1.440.000.000

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.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	15 de 30
Versión No.	3		

5. FORMA DE PAGO

La Unidad pagará al contratista el cien por ciento (100%) del valor del contrato de la siguiente manera:

La Unidad pagará al contratista el cien por ciento (90%) del valor del contrato, mediante Actas de Recibo Parcial y un diez (10%) se pagará con la suscripción del Acta de Recibo Final

Actas Parciales

La entidad cancelará al contratista el valor total del contrato, a precios unitarios y sin formula de reajuste, mediante pagos parciales hasta llegar al **CIEN POR CIENTO (100%)** del valor total del contrato, sin embargo, este porcentaje se discriminará así:

Pagos parciales, hasta llegar al **NOVENTA POR CIENTO (90%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO**, de acuerdo con la cantidad o avance de obra ejecutada y con los ítems de obra desarrollados, los cuales deberán estar debidamente revisados y aprobados por la supervisión del contrato.

Un último pago, correspondiente al **DIEZ POR CIENTO (10%) RESTANTE DEL VALOR TOTAL Y/O DEL BALANCE FINAL DEL CONTRATO**, que será cancelado al contratista posterior a la suscripción del acta de recibo final a satisfacción de las actividades del objeto contratado y a la entrega de los documentos requeridos para el trámite de liquidación.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - FASES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

FASE I - LOCALIZACION-REPLANTEO

Dentro de las actividades requeridas para la ejecución del proyecto se contempla la **localización y replanteo**, entendida como el conjunto de procedimientos topográficos mediante los cuales se materializa en el terreno la información contenida en los planos y diseños del proyecto. Esta actividad comprende la identificación, ubicación y verificación de los ejes, alineamientos, coordenadas, niveles, límites y demás puntos de referencia necesarios para la correcta ejecución de las obras asociadas a la infraestructura aeroportuaria.

En el marco de las intervenciones previstas en el **Aeropuerto Internacional Alfonso Bonilla Aragón**, se requiere realizar la localización y replanteo de las áreas objeto de intervención, incluyendo la verificación y, cuando sea necesario, la materialización o corrección de los puntos de referencia y controles topográficos existentes en campo. Lo anterior, con el propósito de garantizar la precisión geométrica de las obras, la correcta ubicación de los elementos proyectados y la correspondencia entre las condiciones reales del terreno .

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	16 de 30
Versión No.	3		

Los trabajos deberán ejecutarse mediante equipos topográficos adecuados y personal competente, garantizando la precisión requerida para este tipo de infraestructura y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por la entidad contratante y la normatividad aplicable. Estas actividades resultan fundamentales para asegurar la correcta ejecución de las obras y preservar las condiciones de **seguridad operacional y funcionalidad de las áreas aeroportuarias intervenidas**.

Para efectos del presente proyecto, se estima un área aproximada de intervención de **5.038,60 m²**, correspondiente a las zonas objeto de localización y replanteo definidas en los documentos técnicos del proyecto.

En lo que respecta al Replanteo de Ejes (Planimetría); se requiere la marcación sobre el terreno los elementos como son (eje de la pista, umbrales, franjas de seguridad, calles de rodaje) utilizando equipos como estaciones totales y niveles láser.

Se establecerán los bancos de nivel (B.M.) para definir las rasantes, pendientes y capas del pavimento exigidas por las normativas aeronáuticas.

Señalización y Materialización, con la instalación mojoneros o estacas fuera de la zona operativa (o con pintura especial en pavimentos) para que el personal técnico pueda guiar la maquinaria pesada de manera segura.

El replanteo deberá dividirse en el lado aire (pistas y plataformas, donde la precisión geométrica es crítica para la seguridad de las aeronaves) y el lado tierra (terminales y accesos); en todo caso se deberá garantizar el estricto manejo de los los manuales de diseño y operación, así como la **seguridad operacional**. Las cuadrillas topográficas y sus equipos, los cuales a su vez deben contar con permisos de acceso restringido y seguir protocolos estrictos para no interferir con las operaciones aéreas activas.

FASE II – LIMPIEZA ZONA AVICION GENERAL (HANGARES)

Mediante el proceso de selección que se adelante por parte del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón, se debe garantizar actividades la limpieza continua de la zona de aviación general, se hace necesario realizar una limpieza general de la zona para poder ejecutar las demás actividades, el cual se cataloga como un proceso especializado y crítico en los terminales aéreos y se enfoca principalmente en la eliminación de derrames de combustibles o aceites, polvo y residuos de caucho y escombros.

Para la fase de Procedimiento de Limpieza, se requieren las siguientes intervenciones técnicas:

- **Recogida de residuos sólidos:** consiste en el retiro de herramientas, embalajes, virutas metálicas y cualquier material que pueda ser absorbido por los motores de las aeronaves.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	17 de 30
Versión No.	3		

- **Desengrase y limpieza de suelos:** se realiza con ocasión a la filtración de fluidos hidráulicos, aceites y grasas, se utilizan líquidos limpiadores alcalinos concentrados y seguros para superficies de hormigón o resinas epoxi.
- **Limpieza de sistemas de drenaje:** Es vital mantener los desagües libres de obstrucciones utilizando sondas y productos no abrasivos para evitar derrames peligrosos en el sistema de aguas del aeropuerto.
- **Gestión de residuos peligrosos:** Todos los líquidos de limpieza y trapos impregnados en hidrocarburos deben ser tratados y desechados según protocolos medioambientales y normativas aeronáuticas, ya que son considerados **materiales peligrosos**.

Para la ejecución de esta actividad se debe garantizar que el **personal** cumpla con normativas de bioseguridad y prevención de riesgos, y los productos químicos utilizados deben contar con la aprobación técnica correspondiente, con una intervención aproximada en área de 1120,00 M2.

FASE III - EXCAVACIÓN EN TIERRA A MAQUINA

La excavación o movimiento de tierra debe realizarse en el área del aeropuerto con el fin de alcanzar los niveles topográficos óptimos y es fundamental para construir o ampliar pistas, calles de rodaje y cimientos, utilizando equipos pesados como excavadores, bulldozers, motoniveladoras y mini cargadores, según las especificaciones técnicas establecidas por la entidad. El área a intervenir corresponde aproximadamente a 1869,15 M3.

El proceso de excavación se ejecutará bajo la intervención topográfica en la que se identifique el área exacta a intervenir de la pista o plataforma mediante el uso de tecnología láser y GPS para evitar dañar la infraestructura subterránea existente (como cables de balizamiento o tuberías de combustible).

Incluye actividades de **despeje y retiro** de la capa vegetal (tierra orgánica) superficial y escombros, existentes en campo, y extracción y destinación final de los materiales extraídos.

FASE IV - RETIRO DE MATERIAL DE EXCAVACION CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO EN BANCO.

Esta actividad incluye el retiro de material de excavación con cargue a volqueta, y el transporte con disposición final en escombrera oficial o botadero autorizado, con un aproximado de 2088,19 M3.

FASE V - DERECHOS DISPOSICION FINAL

Esta actividad se desarrolla como consecuencia de la generación de residuos provenientes de las actividades de intervención, demolición, excavación, retiro y/o adecuación de las áreas correspondientes a las vías y calles de rodaje del aeropuerto. En consecuencia, se deberá

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	18 de 30
Versión No.	3		

garantizar la adecuada recolección, cargue, transporte y disposición final de los residuos generados, de conformidad con la normativa ambiental vigente y mediante un gestor autorizado por la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) y/o el operador de aseo local que cuente con las autorizaciones correspondientes para el manejo y disposición de este tipo de residuos.

Para efectos de la presente intervención, se estima una generación aproximada de 2.088,19 m³ de residuos, volumen que deberá ser gestionado y dispuesto en sitios debidamente autorizados, garantizando la trazabilidad y los respectivos soportes que acrediten su disposición final.

FASE VI - CONFORMACIÓN Y COMPACTACION DE LA SUBRASANTE

Se debe garantizar la conformación y compactación de la subrasante es el proceso de preparar, nivelar y densificar el terreno natural o de relleno. Esta capa conforma la base estructural del pavimento. Su objetivo es soportar las cargas de tráfico sin deformarse, garantizando la estabilidad y durabilidad de la vía.

El procedimiento constructivo general incluye las siguientes etapas secuenciales:

- **Limpieza y Despeje:** Se remueve materia orgánica, raíces, escombros, basura y piedras grandes de la zona del proyecto.
- **Escarificación:** Se remueve el terreno base a una profundidad de 15 cm a 20 cm para aflojar el material existente.
- **Humedecimiento o Aireación:** Se ajusta el contenido de humedad del suelo hasta alcanzar el nivel óptimo, lo cual es indispensable para lograr la densidad requerida mediante maquinaria.
- **Conformación y Perfilado:** Se extiende, mezcla y nivela el material para darle la geometría y las pendientes transversales exactas según el diseño vial.
- **Compactación:** Se utilizan rodillos compactadores (lisos, pata de cabra o neumáticos) pasando en pasadas sucesivas hasta alcanzar un porcentaje específico de la densidad seca máxima.

FASE VII - RELLENO EN BASE GRANULAR TIPO INVIAS

Esta actividad comprende el relleno en terreno con base granular tipo INVÍAS clase A, óptimo para niveles de tránsito alto (NT-3); con un total de 1.036,44 M3.

Propiedades principales exigidas:

- **Granulometría:** El material debe ajustarse a las franjas granulométricas definidas por el INVÍAS, garantizando una mezcla de partículas gruesas (agregado triturado) y finas.
- **Índice de Plasticidad:** Máximo 6 % para evitar problemas de expansión y deformación por humedad.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	19 de 30
Versión No.	3		

- **Equivalente de Arena:** Mayor a 28% o 30%, asegurando que no haya un exceso de finos plásticos (arcillas).
- **CBR (Capacidad de Soporte):** Valor mínimo del 80% para asegurar la resistencia estructural.

FASE VIII - SUMINISTRO Y COLOCACION DE EMULSIÓN ASFÁLTICA PARA IMPRIMACIÓN A MÁQUINA - OBRAS DE PAVIMENTACIÓN

El riego de imprimación a máquina consiste en aplicar una película de emulsión asfáltica de rotura lenta (tipo CRL-0 o CRL-1) sobre una base granular estabilizada. Esto sella los poros, impermeabiliza la superficie y garantiza la adherencia de la futura capa de rodadura asfáltica, con una extensión de 5.002,20 M2, para lo cual se requiere los siguientes materiales, maquinaria y proceso constructivo:

- Emulsión Asfáltica catiónica de rotura lenta, la cual penetra y estabiliza el material granular de la base.
- Dosificación estimada: Entre 0.8 y 1.5 litros por cada metro cuadrado (m²), dependiendo de la porosidad y textura de la base.
- Camión Distribuidor de Asfalto: Para rociar la emulsión a presión de forma uniforme y a una temperatura controlada.
- Barredora / Sopladora mecánica: Indispensable para limpiar el polvo y material suelto antes del riego.

Preparación de la Superficie: La base granular debe estar perfilada, compactada al 100% de la densidad máxima y libre de polvo o basura.

Aplicación: Se realiza a máquina con el carro distribuidor a la temperatura especificada por el fabricante (usualmente entre 10 °C y 60 °C para emulsiones).

Curado y Penetración: Se debe permitir un tiempo de curado (usualmente mínimo 4 horas, dependiendo del clima de Palmira) para que el agua de la emulsión se evapore y el asfalto penetre en el material.

Protección: Se debe restringir temporalmente el tránsito de vehículos pesados sobre la superficie imprimada hasta que esté seca al tacto y de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

CONSTRUCCION DE CARPETA ASFÁLTICA MDC-19A MÁQUINA, MENOR O IGUAL A 4" - INCLUYE SUMINISTRON MATERIAL TIPO CARPETA

Esta actividad comprende la construcción de carpeta asfáltica en caliente MDC-19 a máquina (espesor ≤ 4" o ≤ 10 cm); acatando la normatividad vigente y conforme a las siguientes especificaciones técnicas y proceso constructivo:

"63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA".

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	20 de 30
Versión No.	3		

Especificaciones Técnicas (Norma INVIAS)

- **Tipo de Mezcla:** MDC-19 (Mezcla Densa en Caliente). Tamaño máximo de agregado de 19 mm.
- **Espesor Compactado:** Generalmente entre 4 cm (1.5 pulgadas) y 10 cm (4 pulgadas).
- **Dosificación Común:** Cemento asfáltico (ej. 60/70) del 5.0% al 6.0% en peso de la mezcla.
- **Temperatura de Mezclado:** Entre 140° C y 160° C (varía según el diseño de fórmula de trabajo).

Proceso Constructivo

- **Preparación de la Superficie:** Limpieza exhaustiva de la base o bache y aplicación de riego de liga (emulsión asfáltica) para asegurar la adherencia.
- **Suministro y Transporte:** La mezcla se transporta en volquetas desde la planta de asfalto hasta la obra, manteniéndose a temperatura óptima.
- **Tundadura con Pavimentadora:** La máquina finisher distribuye y nivela el material de forma continua formando la capa uniforme en el espesor deseado.
- **Compactación:** Se realiza en fases con rodillos lisos vibratorios (para densificación) y rodillos neumáticos (para sellado de la superficie) hasta alcanzar el porcentaje de compactación exigido.

SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL - LINEA DEMARCACIÓN ACRÍLICA A=12CM

Esta actividad es necesaria con para delimitar áreas de tráfico, calles de rodaje y zonas de seguridad y se ejecutará mediante línea de demarcación acrílica (A = 12 cm) bajo el estándar en la industria aeronáutica (OACI/FAA).

La **señalización horizontal** mediante **línea de demarcación acrílica (A = 12 cm)** es un estándar en la industria aeronáutica (OACI/FAA). Se utiliza para delimitar áreas de tráfico, calles de rodaje y zonas de seguridad.

Especificaciones Técnicas Principales

- **Ancho de línea:** 12 cm
- **Material:** Pintura 100% acrílica (base agua o base solvente) de alto desempeño, formulada para soportar abrasión severa, fricción y contacto con fluidos de aviación.
- **Microesferas de Vidrio:** Obligatorias para garantizar la retroreflexión (visibilidad nocturna y en condiciones de baja visibilidad).

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	21 de 30
Versión No.	3		

- **Certificaciones:** El producto debe cumplir con normativas internacionales como la FAA TT-P-1952F (Tipo II o III) y las normas técnicas colombianas aplicables como la NTC 1360 y NTC 4744

El aseo general de obras, o limpieza de fin de obra, consiste en la eliminación profunda de polvo, escombros, manchas de pintura y residuos de cemento tras una construcción. Garantiza que los espacios queden higiénicos y listos para ser habitados o utilizados de forma segura.

Para lograr un resultado óptimo, este proceso se debe garantizar:

- Retiro de escombros y materiales: Recolección de residuos gruesos, plásticos protectores, restos de madera y herramientas abandonadas.
- Aspirado de polvo: Eliminación del polvo fino en suspensión, paredes y techos, trabajando siempre de arriba hacia abajo.
- Eliminación de manchas difíciles: Remoción de salpicaduras de pintura, residuos de silicona, cemento y yeso utilizando químicos especializados sin dañar las superficies.
- Limpieza detallada: Lavado y desinfección profunda de baños, cocinas, limpieza de cristales, marcos de ventanas y abrillantado de pisos.

a. Materiales

- Planta eléctrica ≥ 3000 w
- Equipo topográfico (estación total) con accesorios
- Torre de iluminación
- Retroexcavadora
- Bulldozer (en caso de no tener retroexcavadora)
- Motoniveladora
- Cilindro compactador
- Cama baja de transporte
- Equipo pintura demarcación
- Volquetas de acuerdo con la necesidad de retiro o suministro de material a medida de ejecución.

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

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	22 de 30
Versión No.	3		

Para el presente proceso de selección la entidad no entregará insumos o bienes diferentes a los descritos en los documentos previos del proceso de selección, sin embargo, gestionará los permisos necesarios para que el contratista pueda realizar las intervenciones y las autorizaciones de seguridad para efectos de ejecutar el futuro contrato.

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	23 de 30
Versión No.	3		

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 específica 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 y/o Arquitecto: Director de obra.
- Un (1) Ingeniero Civil y/o Arquitecto: Residente de Obra.
- Un (1) Ingeniero Industrial, y/o Civil: Residente SST -MT

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
--	--------------------------------------	--------------------------------------

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	24 de 30
Versión No.	3		

Un (1) Director de Obra Dedicación: 30%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto 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; 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: Director de proyectos de obra de: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de infraestructura aeroportuaria. (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 estructuración de proyectos de obra o interventoría para la: construcción y/o ampliación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/o rehabilitación de infraestructura aeroportuaria.
Un (1) Ingeniero Residente de Obra. Dedicación: 100%	Ingeniero Civil y/o Arquitecto, 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 de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo CINCO (5) años acreditados como residente de obra en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación y/o mantenimiento de infraestructura aeroportuaria, o; Mínimo TRES (3) años acreditados en: Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel Asesor y/o Directivo y/o Profesional y/o Coordinador y/o contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado como supervisor de interventoría o estructurador de proyectos de obras de: construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación y/o mantenimiento de pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	25 de 30
Versión No.	3		

Un (1) Residente SST -MA Dedicación: 100%	Ingeniero industrial y/o profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo, con licencia vigente de seguridad y salud en el trabajo, con experiencia profesional de mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo UN (1) año, en cualquiera de las siguientes opciones: Ejercicio profesional 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 Infraestructura aeroportuaria.
---	--	--

ASPECTOS A TENER EN CUENTA RESPECTO DEL PERSONAL:

Nota 1: La experiencia específica del Director de obra podrá ser acreditada con la siguiente equivalencia: Tres (3) años de experiencia como residente en obras en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación y/o mantenimiento de infraestructura aeroportuaria, equivalen a un (1) año como Director de Obra.

Nota 2: La experiencia específica del Residente de obra podrá ser acreditada con la siguiente equivalencia: Dos (2) años de experiencia como inspector en obras en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación y/o mantenimiento de infraestructura aeroportuaria, equivalen a un (1) año como Residente de Obra.

Nota 3: Si la AEROCIVIL por sí misma o a través de la SUPERVISIÓN 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 tres (3) días, 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 4: 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.

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	26 de 30
Versión No.	3		

Nota 5: 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 SUPERVISIÓN para que este atienda el requerimiento dentro de los siguientes cinco (5) días calendario so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

Nota 6: El personal de mantenimiento del contratista deberá ser el suficiente para dar cumplimiento de los tiempos de respuestas de las actividades descritas en los INDICADORES DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL MANTENIMIENTO. Ver Anexo Nro. 1.

Nota 7: La experiencia del personal mínimo requerido (Experiencia General y Experiencia Específica) 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
- 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 8: El CONTRATISTA deberá presentar los soportes correspondientes que acrediten la formación académica y experiencia de los profesionales exigidos.

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

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	27 de 30
Versión No.	3		

cumplir con el alcance y cronograma de los trabajos, deberá ser suministrado a su costo y riesgo.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Planta eléctrica ≥ 3000 w
- Equipo topográfico (estación total) con accesorios
- Torre de iluminación
- Retroexcavadora
- Bulldozer (en caso de no tener retroexcavadora)
- Motoniveladora
- Cilindro compactador
- Cama baja de transporte
- Equipo pintura demarcación
- Volquetas de acuerdo con la necesidad de retiro o suministro de material a medida de ejecución.

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

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	28 de 30
Versión No.	3		

garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	29 de 30
Versión No.	3		

trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

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

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En virtud de lo establecido en el Decreto 1077 de 2015, las intervenciones objeto del presente contrato no requieren licenciamiento de construcción alguno, sin embargo, como se trata de una obra a una infraestructura de transporte de alto control y seguridad, se deberá de gestionar los permisos para la entrada, control y seguridad del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón.

De acuerdo con lo anterior, estará a cargo del CONTRATISTA todos los costos requeridos para los trámites y autorizaciones de ingreso del personal, equipos y maquinaria necesarios para la ejecución de las actividades según las disposiciones del operador del aeropuerto.

Todo el personal que requiera ingresar y desarrollar actividades dentro de las instalaciones aeroportuarias deberá contar previamente con la autorización emitida por la dependencia de Seguridad Aeroportuaria competente, cumpliendo los procedimientos y requisitos establecidos por la entidad administradora del aeropuerto.

Para tal efecto, el contratista deberá gestionar oportunamente los permisos, acreditaciones y demás trámites necesarios para el ingreso de su personal, así como adquirir los distintivos, carnés, stickers o credenciales de acceso requeridos para la movilización y permanencia en las áreas relacionadas con la ejecución del contrato y, en particular, en los centros de acopio objeto de intervención.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

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

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	30 de 30
Versión No.	3		

- Norma Sismo Resistentes Colombiana NSR – 10.
- Normas expedidas por el Ministerio de Transporte e INVIAS.
- Decreto 1076 de 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Capítulo 5, Sección 1, actividades de mejoramiento en proyectos de infraestructura de Transporte, subsección 4, ítem D. Modo Aéreo, Artículo 2.2.2.5.4.1. Modo Aéreo
- Anexo 14 de la OACI.
- Reglamento Aeronáutico Colombiano
- Manual de Diseño de Aeródromos, OACI, 2014
- RAC 14 Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, (Aeródromos, Aeropuertos y Helipuertos)
- Documento 9137 de la OACI Parte 9 Prácticas sobre mantenimiento de Aeropuertos,
- Manuales de mantenimiento de fabricantes de equipos,

En constancia, se firma en Palmira, Valle del Cauca a los 24 días del mes de Julio del año dos mil veintiséis (2026)

Atentamente,



MANUEL ALEJANDRO JARAMILLO

Estructurador
Componente técnico

“63416C1527 CONSTRUIR LA SEGUNDA FASE DE LA CONFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL CORREDOR PRINCIPAL VEHICULAR, AERONAVES PEQUEÑAS DE ACCESO P7 EN LA ZONA DE HANGARES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ALFONSO BONILLA”.

Unidad Administrativa Especial – Aeronáutica Civil