1. OBJETO DEL PROCESO

43100C0942 REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN LADO TIERRA DEL AEROPUERTO EDUARDO FALLA SOLANO DE SAN VICENTE DEL CAGUAN, CAQUETA.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.

b) Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.

c) Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.

d) Se compromete a tener vinculados a sus empleados permanentemente y mientras dure la ejecución del contrato a los sistemas de previsión social, salud, pensión y riesgos profesionales, de conformidad con lo establecido en la Ley 100 de 1993, la Ley 797 de 2002, el Decreto 1295 de 1994 y demás normas que regulen la materia, al pago de contribuciones parafiscales, y a salir al saneamiento y defensa de los derechos de la Aerocivil, en el evento de reclamaciones de terceros por causa o con ocasión de la prestación de los servicios.

e) Está obligado a responder a la AEROCIVIL por las eventuales reclamaciones laborales derivadas de la ejecución del contrato; así como por los perjuicios que por motivo de su negligencia, imprudencia o impericia se causen a las personas y/o los bienes de la AEROCIVIL o de terceros con ocasión de la ejecución del contrato.

f) Colocar las respectivas señales de seguridad con el fin de evitar posibles accidentes.

g) Mantener en perfecto estado de aseo y orden el área de trabajo y las zonas aledañas a las mismas.

h) Implementar y hacer seguimiento a un programa HSSE, para todo el personal involucrado en la ejecución del contrato.

i) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Gobierno Nacional y la entidad para combatir el COVID 19, sin costo adicional para la entidad.

j) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en el Formato No. 9 Matriz de Riesgos.

k) Dar a conocer a la AEROCIVIL cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.

l) Cumplir con el plan de garantías ofertadas.

m) Responder ante AEROCIVIL por las fallas que le sean atribuibles respecto del objeto del presente contrato y los demás documentos vinculantes del proceso.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

- Mejorar a corto plazo la prestación del servicio a los usuarios y proporcionar condiciones en infraestructura para el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden Nacional e Internacional, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento aplicados a la Infraestructura aeroportuaria y aeronáutica, en desarrollo del alcance del contrato de obra y durante su plazo de ejecución.

- El CONTRATISTA deberá conocer y aplicar el documento OACI 9137 parte 9, Métodos de mantenimiento de aeropuertos.

- Incrementar y/o mantener la vida útil de la infraestructura mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, mejorando la prestación de servicio.

- Elaborar con un Manual de Mantenimiento Estructurado, que sea aplicable durante las vigencias siguientes. Si el Aeropuerto cuenta con un Manual de Mantenimiento el contratista deberá hacer cumplimiento, seguimiento y control de este, con los resultados de su ejecución deberá presentar el ajuste de estos al finalizar su contrato.

- El CONTRATISTA, deberá identificar los equipos, herramientas y accesorios requeridos, cuadrillas de trabajo de acuerdo con los rendimientos y equipos a contar, para la aceptación de estos por la AEROCIVIL, previo a su adquisición y con alcance a las responsabilidades de Mantenimiento endilgadas. Estos equipos deberán contar con fichas de técnicas y certificados de calibración acorde con los requisitos del fabricante y harán parte de los planes de mantenimientos de equipos del CONTRATISTA.

ACTIVIDADES CONTRACTUALES

Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las obras de adecuación de áreas para garantizar espacios de espera a los visitantes del aeropuerto. Dentro del valor A.I.U se incluyen los gastos de transporte. Se precisa que las especificaciones que así lo requieran contemplan las actividades de trabajo en alturas, trabajos nocturnos, retiro y disposición final de escombros y/o elementos derivados de las obras.

ITEM No. 1.1 **ITEM No. 3.1**	**Pintura de tejados "cubiertas", incluye limpieza de la superficie de la cubierta, sellado de la superficie con poliuretano o poliurea, reparación de tejados "cubiertas", arreglo de goteras e impermeabilizaciones.**
UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – METRO CUADRADO**
DESCRIPCIÓN La actividad mantenimiento y lavado de cubierta del edificio principal de la terminal, se realiza con el fin de retirar suciedades, manchas, aceites, agentes extraños, residuos orgánicos e inorgánicos, así como también renovar los elementos de la cubierta. Así mismo se busca la conservación de la cubierta prolongando su vida útil y aspecto de los tejados generando espacios de adecuado impacto visual para los usuarios. Se deben identificar las tejas en mal estado que requieran reemplazo.	
ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM • Se comprobará que existan condiciones de resistencia y capacidad para las cargas vivas que trabajaran sobre la cubierta.	

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Protocolo de uso de equipos y elementos para trabajo seguro en alturas.
- Proteger con plástico o cartón los elementos que se puedan afectar con la limpieza, como son: vidrios, ventanas, puertas y pisos.
- Hacer limpieza preliminar de la superficie por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, etc.
- La superficie debe estar seca, libre de grasas, partículas sueltas, residuos de mortero, vegetación, tierra o cualquier sustancia contaminante.
- En caso de ser necesario emplear agua, la superficie debe estar seca.
- Lavar la cubierta con jabón y desengrasante.
- No utilizar ácido muriático para lavar o desmanchar la cubierta.
- Realizar el sellado con poliuretano o poliurea.
- Pintar de manera adecuada y uniforme con puntura de alta resistencia para exteriores en su totalidad las áreas intervenidas.
- Verificar la posible afectación a las canales de aguas lluvias y bajantes.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Limpiador para tejas de Termoacústicas o similar.
- Herrajes o piezas de sujeción y fijación de las tejas.
- Jabón y desengrasante para lavado de cubierta.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular movible certificado.
- Línea de vida.
- Arnés.
- Elementos de protección personal.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros cuadrados (M2) de cubierta pintada, sellada, mantenida, limpiada y descontaminada, debidamente ejecutados, cuantificados y aprobados por la Supervisión. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

Mantenimiento y aseo durante la ejecución de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.2	**DESMONTES tejados "Cubiertas" Teja de asbesto Canaleta 90 (C90). Incluye retiro de ganchos, anclajes y fijación a la estructura existente.**

UNIDAD DE MEDIDA **M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Desmontaje de cubierta Teja de asbesto Canaleta 90 (C90) Eternit o termoacústica o similares existentes, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a una o dos aguas con una pendiente media del 30%, para desmontar con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión. El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canales y de las bajantes.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Presentará un plan de desmonte de cubierta y proyectar un proceso cualificado para la realización de los trabajos de retirada de materiales existentes en cubierta.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación de la teja en mal estado.
- Armado de andamios para el acceso a cubierta.
- Desmontaje de los elementos de cubierta.
- Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.

- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

N/A.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular movible certificado.
- Equipo de soldadura.
- Pulidora manual.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	**Incluida ☒ Sí ☐ No**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m2) de cubierta desmontados, y retirados, recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.3	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN Teja de asbesto Canaleta 90 (C90) Eternit o similar. Incluye ganchos de fijación, terminales, limatesa y corte de traslapos.**

UNIDAD DE MEDIDA **M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e Instalación de cubierta en Teja de asbesto Canaleta 90 (C90) Eternit o similar. Incluye elementos para su instalación, según lo pertinente y de conformidadcon las necesidades de adecuación. Se deben identificar las tejas que ya cumplieron su ciclo de vida, tomar las respectivas dimensiones del vacío en cubierta y preparar la teja nueva para su correcta instalación, garantizando la eliminación de las goteras.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Protocolo de uso de equipos y elementos para trabajo seguro en alturas.
- Se rectificarán las condiciones de resistencia y capacidad para las cargas vivas que trabajaran sobre la cubierta, si es necesario.
- Consultar según lo pertinente y de conformidad con las necesidades de adecuación.
- Consultar norma NSR 10.
- Verificar en forma cuidadosa la compra de material de un mismo lote de fabricación, paragarantizar una cubierta de primera calidad, de igual color.
- Suministrar prueba para aprobación de la Supervisión.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles.
- Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Verificar los sitios de voladizos, como también distancias de traslapos sobre canales.
- Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas según lopertinente y de conformidad con las necesidades de adecuación, paralelismo y nivelación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Identificación de la teja en mal estado.
- Retirar teja existente en mal estado.
- Instalación de teja termoacústica.
- Verificar posibles filtraciones.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

Cubierta en Teja de asbesto Canaleta 90 (C90) Eternit o similar. Incluye elementos para su instalación.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular movible certificado.

- Equipo de soldadura.
- Pulidora manual.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	**Incluida ☒ Sí ☐ No**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m2) de cubierta, recibido a satisfacción por la Supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.4	**MANTENIMIENTO, LAVADO Y PINTURA DE ESTRUCTURA METALICA INTERNA DE LA CUBIERTA.**
UNIDAD DE MEDIDA	**ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

La actividad de mantenimiento, lavado y pintura de la estructura de cubierta del edificio principal de la terminal se realiza con el fin de retirar suciedades, manchas, aceites, agentes extraños, residuos orgánicos e inorgánicos; evidencia de corrosión, fisuras, grietas y humedades; y proteger con pintura esmaltada los elementos estructurales.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Se rectificarán las condiciones resistencia y capacidad para las cargas vivas que trabajaran sobre la cubierta, si es necesario.
- En cuanto a los químicos de limpieza, se deberá hacer uso de productos que no dañen ni deterioren la superficie y pintura de los elementos, se optará por el uso de productos como jabones o desengrasantes, en todo caso los productos químicos a utilizar deberán ser aprobados previamente por el supervisor del contrato previa presentación de la ficha técnica de los mismos.

- Se deberá hacer uso de Manlift, grúa, escaleras, andamios certificados y/o rapel según sea necesario.
- El suministro primario de agua para las actividades será proporcionado por el aeropuerto, so pena de inconvenientes y de requerir suministro vía carro tanques en cuyo caso será costeado por el contratista.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Protocolo de uso de equipos y elementos para trabajo seguro en alturas.
- Replanteo y correcto aseguramiento de los andamios.
- Hacer limpieza preliminar de la superficie por medios manuales como cepillo de cerdas duras, escoba, espátula, grata, etc.
- Lavado general a mano o con hidrolavadora en la totalidad de la estructura metálica. Se utilizarán solventes para liberar el metal de grasa, productos químicos, polvo adherido y otros contaminantes.
- Alistamiento de superficie para la adherencia de pintura esmaltada.
- Aplicar pintura esmaltada a toda la estructura de soporte de cubierta.
- Proteger con plástico o cartón los elementos que se puedan afectar con la limpieza, como son: vidrios, ventanas, muros, puertas y pisos.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Solventes para liberar el metal de grasa, productos químicos, polvo adherido y otros contaminantes.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio tubular movible certificado.
- Línea de vida.
- Arnés.
- Elementos de protección personal.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) mantenida, lavado, descontaminada y esmaltado, debidamente ejecutados, cuantificados y aprobados por la Supervisión. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor

se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante la ejecución de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.5	**MANTENIMIENTO DE BAJANTES Y CANALES (LIMPIEZA CON SONDA). Incluye remoción de partículas y objetos que se encuentren obstruyendo la tubería y reparación de todo tipo de filtración.**
UNIDAD DE MEDIDA	**ML – METRO LINEAL**

DESCRIPCIÓN

La limpieza de bajantes con sonda incluye remoción de partículas de polvo y/o objetos que se encuentren dentro de las bajantes realizando cualquier tipo de obstrucción, es necesario que se realice la debida reparación de cualquier tipo de filtración que pueda encontrarse. El contratista deberá garantizar la ejecución de la actividad con personal capacitado para esta. Incluye herramientas y materiales necesarios para la reparación.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Replanteo de los canales y bajantes de aguas lluvias a intervenir.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Iniciar las actividades una vez la supervisión de la orden de inicio.
- Cuantificar la cantidad de metros de canal a limpiar.
- Programar una secuencia de actividades por zonas.
- Realizar la limpieza con los materiales y equipos estipulados en los pliegos o términos o lo que indique la supervisión.
- Entregar todo el alcance del proyecto completamente limpio.
- Retirar todo el material producto de la limpieza.
- Proceder a la limpieza de zonas verdes, zonas duras, etc., que se hayan afectado.
- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para el transporte del material producto de la limpieza y seguir las recomendaciones de las autoridades para el transporte de material cuidando que estos no perjudiquen a la comunidad.
- Hacer las reparaciones necesarias que se ocasionen durante el proceso de limpieza y extracción de sedimentos, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

N/A.

EQUIPO

Deben estar acorde con las actividades a ejecutar:

- Herramienta de menor y mano de obra especializada.
- Equipo manual, eléctrico o neumático. Equipo para cargue y transporte.
- Compresor de aire, rodillo, brocha. ACPM, barniz, Inmunizante.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por METRO LINEAL (ML) de LIMPIEZA DE BAJANTES Y CANALES CON SONDA ELÉCTRICA Incluye remoción de partículas y objetos que se encuentren obstruyendo la tubería y reparación de todo tipo de filtración. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, equipos, herramientas y mano de obra con personal capacitado.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.6	**AJUSTE, LUBRICACION Y MANTENIMIENTO GENERAL DE PUERTAS (INCLUYE MANTENIMIENTO DE CHAPAS)**
UNIDAD DE MEDIDA	**UND - UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Corresponde al mantenimiento de las puertas de madera y/o entamboradas y las puertas de vidrio que se hallen en condiciones defectuosa de funcionamiento, es decir caída o desnivelada, que arrastre contra el suelo, que no cierre bien o golpee contra el marco, (no incluye restauración) el contratista debe realizar el aseo de estas puertas, dejándolas en condición de limpieza y revisar las cerraduras ya que se encuentran en constante uso. Su aseo debe realizarse con un paño húmedo y productos de recuperación de piezas metálicas y aluminizadas y secarse muy bien. Las chapas se deben lubricar con aceites adecuados para cerraduras y también aplicarles grafito para lograr un cierre suave. La chapa debe quedar en correcto funcionamiento garantizando seguridad. Si la chapa ya cumplió su vida útil, se debe reportar. Este mantenimiento, deberá efectuarse por lo menos tres veces al año.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Identificar las puertas de madera y/o entamboradas y las puertas de vidrio que se hallen en condiciones defectuosa de funcionamiento para intervenir,
- Para conservar la uniformidad y la estética, se recomienda de ser necesario por cualquier causa, reponer o cambiar las cerraduras, por otras de las mismas especificaciones.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar y registrar el estado de la puerta, el defecto que se va a tratar previa aprobación del supervisor.
- Verificar el estado actual de la chapa y realizar mantenimiento correctivo pertinente.
- Remplazar las cerraduras que sufran daños que así lo ameriten, y que la mayoría de sus piezas no son fácilmente restituibles.
- Algunas de estas cerraduras poseen garantía, por lo tanto, se debe aprovechar este mantenimiento cuando sea necesario.
- Entregar la puerta y sus componentes (bisagras y cerraduras) en perfecto estado de funcionamiento garantizando el servicio de las misma, brindando seguridad en el área de trabajo correspondiente.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Cerradura o picaporte.
- Lubricantes.

EQUIPO

- Herramienta menor.

DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	**MANO DE OBRA** Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad de puerta (incluida chapa) mantenida, instalada y recibido a satisfacción por la Supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será elprecio unitario estipulado dentro del contrato en este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.7	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN CHAPA DE SEGURIDAD**
UNIDAD DE MEDIDA	**UND - UNIDAD**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de chapa de seguridad de las puertas de madera y/o entamboradas y las puertas de vidrio garantizando su correcto funcionamiento. Incluye desmonte y retiro de la chapa existente.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Replanteo e identificación de las chapas a intervenir.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Realizar desmonte y retiro de la chapa existente.
- Acondicionar el orificio de la chapa para la instalación de la nueva.
- Instalar chapa y dejar en correcto funcionamiento.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.

- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Chapa de seguridad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de chapa correctamente instalada, probada con recibido a satisfacción del supervisor. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.8 **ITEM No. 3.4**	**LIMPIEZA, RESANE Y PINTURA VINILO TIPO I (3 MANOS) DE PAREDES-MURO. Incluye filos y dilataciones, suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos.**
UNIDAD DE MEDIDA	**M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la limpieza, mejoramiento y resane de los muros en mampostería seguido de la aplicación de un acabado en pintura sobre el pañete o muros estucados, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes del equipamiento, que se requieren para la ejecución de las obras de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en el sitio de intervención, en las especificaciones particulares o definidas por la Supervisión.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el estado actual del pañete o estucado, a intervenir.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar resane en pared.
- Aplicar sobre el contorno de la pared con brocha vinilo Viniltex o similar del color deseado, a lo cual se le conoce como recortar.
- Aplicar la primera mano de vinilo Viniltex o similar con rodillo de arriba hacia abajo del área de la pared.
- Dejar secar la primera mano de vinilo Viniltex o similar para luego recortar de nuevo y aplicar la segunda mano de pintura.
- Dejar secar la segunda mano de vinilo Viniltex o similar para luego recortar de nuevo y aplicar la tercera mano de pintura.
- En caso de que alguna parte de la pared quede traslucida se debe despachar con brocha y vinilo Viniltex o similar la parte afectada.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- • Vinilo Viniltex o similar
- • Brocha.
- • Rodillo.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio certificado sección.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) de muro intervenido, recibido a satisfacción por la Supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será elprecio unitario estipulado dentro del contrato en este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.9 **ITEM No. 3.5**	**PINTURA PARA FACHADA Y/O EXTERIORES TIPO KORAZA O SIMILAR (A DOS MANOS TIPO 1) (Incluye: equipo especializado, materiales, mano de obra, herramienta menor y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación).**
UNIDAD DE MEDIDA	**M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Aplicación de vinilo sobre muros exteriores tipo Koraza de Pintuco o similar, de acuerdo con la localización y las especificaciones técnicas establecidas, Se debe realizar los resanes y/o repellos correspondientes para establecer una superficie uniforme y adecuada, además se debe atender todas las recomendaciones realizadas por el supervisor durante la ejecución dando estrictamente cumplimiento al alcance de esta actividad.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el estado actual del pañete o estucado, a intervenir.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos de Detalles.
- Solicitar aprobación por supervisión de la pintura acrílica a usar.
- Garantizar colores y acabados de alta calidad.
- Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.
- Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.
- Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.
- Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.

- Verificar acabados para aceptación.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Pintura Vinilo Koraza de Pintuco ó similar
- Brocha.
- Rodillo.
- Disolventes.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio certificado sección.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (M2) de muro intervenido, recibido a satisfacción por la Supervisión. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato en este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 1.10	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIONES EN VIDRIO TEMPLADO 6 MM DE SEGURIDAD PARA TERMINAL, INCLUYE HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE Y PUERTAS (CHAPA Y JUEGO DE LLAVES)**

UNIDAD DE MEDIDA **M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación vidrio templado de seguridad de 6mm de espesor, fijado sobre carpintería metálica negra o aluminizada según indique el supervisor, las divisiones serán instaladas en áreas de delimitación para aislar las zonas restringidas de las públicas del terminal aéreo, con el fin de aumentar y garantizar los niveles de seguridad aeroportuaria, con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye los herrajes de fijación proporcionalmente a la necesidad, tornillería, tapas y demás accesorios, cortes del vidrio, colocación de junquillos y retiro de pieza de vidrio existente cuando se trate de remplazo de vidrio existente.

ACTIVIDADES PREVIAS POR CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Identificar que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.
- Identificar y retirar vidrios fracturados a reemplazar.
- Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Retiro de vidrio fracturado a reemplazar. (cuando se trata de remplazo de vidrio existente)
- Limpieza del hueco. (cuando se trata de remplazo de vidrio existente)
- Localización y replanteo de las divisiones a instalar.
- Realización de rozas en las caras laterales e inferior del hueco.
- Empotramiento de los herrajes de fijación a obra.
- Presentación de las hojas en el hueco y/o áreas de trabajo y montaje de estas mediante herrajes de unión.
- Realizar prueba de firmeza y satisfacción.
- Se debe instalar todos los herrajes y apoyo cuanto sea necesarios para que se garantice la firmeza y estabilidad de las divisiones y/o piezas instaladas.
- Se debe instalar las puertas o compuertas requeridas de acuerdo con las indicaciones del supervisor en sitio.

ALCANCE

- Trabajos descritos.
- Materiales descritos.
- Equipos y herramientas descritos.
- Desperdicios y mano de obra.
- Transporte dentro y fuera de la obra.

MATERIALES

- Vidrio templado de seguridad templado incoloro de 6mm de espesor, incluido parte proporcional de herrajes de fijación.
- Cartucho de silicona sintética incolora de 310 ml (rendimiento aproximado de 12 m por cartucho).
- Material auxiliar para la colocación de vidrios.

EQUIPO

- Herramienta menor.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de vidrio templado de 6mm suministrado e instalado, de acuerdo con las especificaciones aquí descritas y autorizadas por el supervisor. Se aclara que el valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye equipos y mano de obra. Incluye también otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad:

- Materiales.
- Equipos y herramientas.
- Mano de obra.
- Transportes dentro y fuera de la obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.11	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PELICULA DE SANDBLASTING, PARA DIVISIONES EN VIDRIO TEMPLADO (Incluye herramientas, equipos y elementos de fijación)**
UNIDAD DE MEDIDA	M2- METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN

Este vinilo adhesivo para vidrio es ideal para brindar privacidad a tus espacios. Solo necesitas aplicar agua y unas gotas de jabón líquido utilizando un spray para su instalación.

Este vinilo es perfecto para instalar en vidrios lisos y es apto para cualquier espacio, como cocina, baños, divisiones de ducha, habitaciones, balcones, patio de ropas, oficinas, etc. No oscurece los espacios, ya que permite que los rayos de sol entren de manera difuminada.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Limpia:** Limpia la zona donde se va a colocar el vinilo con alcohol de farmacia y el trapo limpio. Comprueba que la superficie este perfectamente limpia.
- **Mide:** Mide la zona donde quieres que quede tu vinilo y marca con la cinta de carrocero para que tengas una guía recta para colocar el vinilo.
- **Pulveriza:** Pulveriza la zona con la mezcla de agua y jabón
- **Coloca y despega:** Coloca el vinilo en el cristal a contra cara. Esto quiere decir que la cara del vinilo debe quedar pegada al cristal y el papel siliconado por fuera. Una vez colocado, despega de la punta superior el papel siliconado y lentamente tira diagonalmente para quitar por completo el papel siliconado.
- **Remoja:** Ahora, el pegamento esta por fuera, así que debes de tener cuidado para que no se doble y se pegue. Pulveriza la parte adhesiva del vinilo; tienes que poner suficiente agua para que lo puedas manipular.
- **Da la vuelta:** Cuando tengas el lado adhesivo del vinilo completamente pulverizado, dale la vuelta lentamente cogiéndolo de las esquinas superiores. Si tu vinilo es muy grande es recomendable que pidas ayuda para este paso.
- **Coloca:** Ahora que ya tienes el vinilo con la parte adhesiva en el cristal, colócalo en el sitio que marcaste previamente con la cinta. ajústalo, deslizando suavemente hasta que tengas el vinilo donde lo deseas.
- **Adhiere:** Con ayuda de la espátula retira el agua desde de centro hacia afuera, presionando para no dejar nada de agua. Cuando termines seca toda la zona. Si el vinilo este impreso, hay que tener cuidado de que la espátula no raspe la impresión o deje rayones.

ALCANCE

Esta actividad está relacionada con suministro e instalación de película de SANDBLASTING, en todas las divisiones y vidrios que indique el supervisor, Enel formato, dimensiones e impresione so logos previamente acordadas con el supervisor del contrato.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Vinilos de SANDBLASTING instalados y fijados, sin abombamiento, desprendimiento, rotura, perdida de adherencia en bordes, debe presentarse una instalación en prefecto estado.

MATERIALES Y EQUIPO

- (Vinilo) Película de SANDBLASTING
- Pulverizador con agua y una gota de jabón
- Cinta de carrocero
- Espátula, tarjeta plástica o similar
- Trapo limpio
- Alcohol de farmacia

DESPERDICIOS
Incluidos ☒ **Sí** ☐ **No**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por METRO CUADRADO, de acuerdo con las especificaciones y aceptados por la Supervisión

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM: 1.12	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERAMICA PARED DE GRAN FORMATO 51 X 110, (Incluye adhesivo cementico y nivelación, preparación de superficie, lineales, fajas, perforaciones maquinadas, emboquillado, limpieza final, equipo, herramienta menor y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución)**
UNIDAD DE MEDIDA:	M2 – METRO CUADRADO

DESCRIPCION

El presente proyecto tiene como objetivo realizar el suministro e instalación de piso y pared de cerámica de gran formato con dimensiones de 51x110 cm. El revestimiento cerámico será instalado en el área designada, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad requeridos. El alcance del trabajo comprende la preparación de la superficie, el uso de adhesivo cementico y nivelación adecuada, la realización de lineales, fajas y perforaciones maquinadas, emboquillado, limpieza final, y el uso de equipo, herramientas menores y todos los elementos necesarios para garantizar una correcta ejecución de la instalación.

ACTIVIDADES PREVIAS A DESARROLLAR.

a. Inspección inicial: Se realizará una inspección detallada del área donde se instalará el revestimiento cerámico para evaluar las condiciones de la superficie y determinar los requerimientos específicos de la instalación.
b. Preparación del área: Se tomarán las medidas necesarias para garantizar la limpieza y acondicionamiento adecuado de la superficie antes de la instalación del piso y pared cerámica.

Señalización

Se implementará una señalización adecuada alrededor del área de trabajo para prevenir accidentes y advertir a terceros sobre los trabajos en curso. Se utilizarán señales de advertencia y cintas de peligro para delimitar el área de instalación del porcelanato.

Manejo ambiental

Durante el proceso de suministro e instalación del porcelanato, se seguirán prácticas de manejo ambiental responsables, incluyendo:

Gestión adecuada de los residuos generados durante la preparación del área y la instalación del porcelanato.
Prevención de derrames de sustancias contaminantes al medio ambiente.

Reparaciones adicionales

En caso de detectar defectos o irregularidades en la superficie durante la preparación, se realizarán las reparaciones adicionales necesarias para garantizar una base adecuada para la instalación del porcelanato.

Controles

Durante la ejecución de los trabajos, el contratista adelantará los siguientes controles principales además de los controles que efectué el supervisor:

a. Control de inspección: Se realizarán inspecciones periódicas para evaluar el avance del trabajo y asegurar que la instalación del revestimiento cerámico se realice de acuerdo con los estándares de calidad requeridos.
b. Control de calidad: Se verificará la correcta aplicación del adhesivo y nivelación del revestimiento cerámico, así como la adecuada limpieza y emboquillado de las juntas.

ALCANCE

El alcance del proyecto comprende las siguientes actividades:

a. Preparación de superficie: Se limpiará y acondicionará la superficie donde se instalará el piso y pared cerámica para garantizar una adecuada adherencia.
b. Instalación del revestimiento cerámico: Se procederá a la instalación del piso y pared cerámica de gran formato con dimensiones de 51x110 cm, asegurando una correcta colocación y nivelación.
c. Lineales y fajas: Se realizarán lineales y fajas con precisión para lograr un acabado estético y uniforme.
d. Perforaciones maquinadas: Se realizarán perforaciones en el revestimiento cerámico según las necesidades específicas del proyecto.
e. Emboquillado: Se llevará a cabo el emboquillado de las juntas con material adecuado para garantizar la resistencia y durabilidad del revestimiento cerámico.
f. Limpieza final: Se realizará una limpieza exhaustiva para dejar el área en condiciones óptimas.

MATERIALES Y EQUIPO

a. Revestimiento cerámico: Se utilizará cerámica de gran formato con dimensiones de 51x110 cm, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas.
b. Adhesivo cementicio: Se empleará adhesivo cementicio adecuado para garantizar una adecuada adherencia del revestimiento cerámico.
c. Herramienta menor: Se utilizarán herramientas menores apropiadas para la instalación y acabado del revestimiento cerámico.
d. Equipo: Se empleará equipo adecuado para lograr una instalación precisa y segura.

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí No	Incluida ☒ Sí No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

a. Medida: El pago se calculará en función del área total de revestimiento cerámico instalado en metros cuadrados.
b. Forma de Pago: El pago se realizará en etapas, de acuerdo con los hitos establecidos en el contrato, una vez que se haya completado satisfactoriamente cada fase del trabajo. Se podrá retener un porcentaje acordado hasta la finalización completa y exitosa del proyecto.

NO CONFORMIDAD

En caso de detectarse deficiencias o incumplimientos en el trabajo realizado, se notificará al contratista para que proceda a corregir las no conformidades dentro de un plazo acordado. Si las correcciones no son realizadas de manera satisfactoria, el contratista deberá asumir los costos adicionales para subsanar las deficiencias.

ITEM 2.1	**SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA PREMIUM EPÓXICA PARA INTERIORES Y EXTERIORES PARA ÁREAS DE ALTA HUMEDAD, ANTIHONGOS BLANCA Y AZUL A 2 MANOS (INCLUYE RESANES E INSUMOS PARA LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE)**

UNIDAD DE MEDIDA M2- METRO CUADRADO
DESCRIPCIÓN Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de pintura premium epóxica para interiores y exteriores.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Realizar todos los resanes que sean necesarios y pertinentes previos a la actividad de la aplicación de la pintura. Todos los muros ya sean en mampostería o de estructura liviana, así como los cielos rasos, de TWR como de terminal y áreas de instalaciones (cuartos de máquinas o equipos) se les aplicara la pintura epoxica a 2 manos con su respectivo acabado final. Las superficies a pintar deben estar previamente listas y adecuadas para aplicar la pintura epóxica, esto con el fin de que no se generen parches; se finaliza con las tres manos de pintura epóxica blanca, y azul institucional donde se requiera. Realizar el procedimiento y utilizar los insumos indicados por la ficha técnica de la pintura epoxica a utilizar. (esta ficha deberá presentada por el contratista a la supervisión) El acabado debe ser parejo, sin parches.
ALCANCE Es el suministro y aplicación de pintura premium epóxica para interiores y exteriores para áreas de alta humedad, antiongos blanca y azul institucional a 2 manos (incluye resanes e insumos para la preparación de la superficie
TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN El acabado debe ser parejo, sin parches y sin zonas incompletas.
MATERIALES Y EQUIPO Equipo completo para trabajo en alturas para anclaje Manlif con canastilla Insumos químicos requeridos amigables con el medio ambiente para la limpieza de las superficies a pintar Insumos y equipos como complemento para realizar la actividad Pintura premium epóxica para interiores y exteriores para áreas de alta humedad, antiongos blanca y azul instruccional a 2 manos Accesorios, elementos y complementos necesarios para realizar la actividad
DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por METRO CUADRADO, de acuerdo con las especificaciones y aceptados por la Supervisión
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 2.2	**SUMINISTRO E IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA, INCLUYE MANTO ASFALTICO FIBRA DE VIDRIO ALUMINIZADO 4MM, EMULSIÓN ASFALTICA IMPERMEABILIZANTE Y ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS, NIVELACIÓN Y SELLADO DE DILATACIONES ALISTADO Y LIMPIEZA ALINEAMIENTO, NIVELACIÓN CAMBIO DE REJILLAS Y SELLADO DE DILATACIONES.**
UNIDAD DE MEDIDA	**M2 – METROS CUADRADOS**

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al alistado de piso liso impermeabilizado con la pendiente adecuada sobre la superficie, con mezcla de arena lavada fina, cemento y aditivo impermeabilizado, llamado mortero impermeabilizante, y cuyo fin es el de emparejar y evitar las humedades por filtraciones de agua sobre la superficie que va a recibir un tipo de acabado dándole así mayor resistencia, Una vez realizada la nivelación correspondiente y ajustes pertinentes, se realizara el suministro e impermeabilización con recubrimiento con manto asfaltico aluminizado indicado para zona cálida de las azoteas, incluyendo los insumos necesarios para la actividad

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

Realizar todo lo necesario para preparar la superficie, con el fin de que la actividad no vaya a presentar ninguna conformidad, tanto en el proceso como en su entrega final a satisfacción.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

-Preparar el mortero impermeabilizado con porción 1:3 de cemento, arena fina, agua y aditivo impermeabilizante.
-Realizar y colocar los hilados, plomados y reglados necesarios que garantizaran la pendiente necesaria.
-Humedecer el área para obtener una buena adherencia con el mortero impermeabilizado.
-Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero impermeabilizado.
-Instalación del manto asfaltico aluminizado.
-Esparcir el mortero impermeabilizado que se ha colocado sobre la superficie con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
-Una vez iniciado el fraguado del mortero impermeabilizado se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero impermeabilizado aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

Verificar niveles de afinado
• Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientes, medias cañas contra muros inmediatos al área a impermeabilizar, y rematados bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.
• Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
• Evitar la instalación sobre áreas lisas o sin la rugosidad adecuada para recibir el manto.
• Aplicar capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 o similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
• Instalación del manto asfaltico aluminizado
• Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
• Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.

• Repartir el material de impermeabilización de acuerdo con traslapos indicados por el fabricante.
• Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata o contra el filo de muro acabado.
• Verificar niveles de acabado para aceptación.

ALCANCE

Alistado de piso (1:3) para azoteas al aire libre, e= 0,05 a 0,15 de acuerdo con la pendiente adecuada, el cual incluye los insumos necesarios para la actividad.
Suministro y colocación de los insumos adecuados y accesorios necesarios para ejecutar la actividad de impermeabilización de acuerdo con la presente especificación.

TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN

Pendiente correcta para el desagüe correcto del agua lluvia hacia los sifones existentes y garantizar la calidad de la actividad de obra

MATERIALES

-Arena lavada fina
-Cemento y aditivo impermeabilizado, llamado mortero impermeabilizante
-Agua
Emulsión Asfáltica tipo DE-9 o similar.
Manto impermeabilizante con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos, modificado y rematado de aluminio tipo Morter-plas AL-80, o sistema similar con espesor aproximado de 3.2 mm.
Accesorios requeridos

EQUIPO

- Hilados, plomados y reglados necesarios que garantizaran la pendiente.
- Equipo menor
- Equipo para la colocación de manto asfaltico

DESPERDICIOS			**MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Sí**	☐ **No**	Incluida	☒ **Sí**	☐ **No**

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por M2 (METRO CUADRADO) de acuerdo con las especificaciones y aceptados por la Supervisión

NO CONFORMIDAD

En caso de incumplimiento con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá realizarlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 2.3 **ITEM No. 3.2**	**DESMONTE DE CIELO RASO.**

UNIDAD DE MEDIDA **M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCION

Demolición de cielo raso registrable de placas de escayola, icopor, pvc o machimbre, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que se sujeta. Incluso parte proporcional de demolición de tirantes, perfilerías soporte y estructuras de suspensión, falsas vigas, tabicas, molduras, cornisas y remates, limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. En todo caso cuando se pretenda remplazar el cielo raso conjunto con la estructura esta debe ser retirada y esta inherentemente incluida dentro de la actividad.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- N/A

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- DEL SOPORTE.
- Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al cielo raso.
- Demolición de los elementos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga de escombros sobre camión o contenedor.

ALCANCE

- Trabajos descritos
- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

MATERIALES

- N/A

EQUIPO

- HERRAMIENTA MENOR
- ANDAMIO SECCIÓN

DESPERDICIOS	**MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluida ☒ Sí ☐ No

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metros cuadrados (m2) cielo raso desmontado, y retirado, recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato en este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ITEM No. 2.4 **ITEM No. 3.3**	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN TABLILLA DE PVC.**
UNIDAD DE MEDIDA	**M2- METRO CUADRADO**

DESCRIPCION

Suministro e instalación de cielo raso suspendido en PVC blanco liso, rígido extruido ancho de lámina de 25 cm. Incluye perfiles Omega y Vigueta (en estructura galvanizada calibre 26), perfiles ángulo, perfiles perimetrales de sujeción y de soporte de cielo raso en PVC que se encuentren en mal estado, incluye ajuste de la estructura para la correcta instalación del cielo raso y realización de pases para luminarias.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM

- Verificar plomos y niveles de muros y pañetes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Adecuación del sitio a trabajar.
- Marcación donde se instalará el cielo raso.
- Instalar estructura de fijación (aluminio).
- Definir posición de luminarias y realizar la respectiva instalación de las mismas.
- Definir posición de ventiladores, redes u otros elementos pendientes de nivel superior.
- Colocación de reglas.
- Colocación de remates contra muro.
- Construcción de ventana de inspección de en el hall 60x60

ALCANCE

- Trabajos descritos
- Materiales descritos
- Equipos y herramientas descritos
- Desperdicios y mano de obra
- Transporte dentro y fuera de la obra

MATERIALES

- Perfilería de aluminio
- Tornillería.
- Uniones y remates.
- Laminas en PVC
- Los demás elementos para el correcto funcionamiento del cielo raso

EQUIPO • HERRAMIENTA MENOR • ANDAMIO CERTIFICADO SECCIÓN	
DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	**MANO DE OBRA** Incluida ☒ Sí ☐ No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metros cuadrados (m2) de cubierta, recibido a satisfacción por la Interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre lo construido. El valor será elprecio unitario estipulado dentro del contrato en este valor se incluye el costo de equipo, materiales, herramienta, mano de obra y transporte. Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.	
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

ITEM 4.1	**BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE ELEMENTOS E INSUMOS NECESARIOS PARA REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y AREGLOS SOBRE LA INFRAESTRUCTURA DEL LADO TIERRA; ABARCANDO REPOSICIÓN DE ZOCALOS Y ENCHAPES EN MAL ESTADO, PUNTOS O REDES ELECTRICAS, HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ATENCIÓN DE EVENTUALIDADES QUE SE PRESENTEN DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**
UNIDAD DE MEDIDA	BMA – BOLSA DE MONTO AGOTABLE
DESCRIPCIÓN Pago de actividades de suministro e instalación y/o reparación de instalaciones eléctricas, hidráulicas – sanitarias y atención de eventualidades en lado tierra se realizará mediante la siguiente metodología: una vez se presente o requiera, el contratista de obra debe notificar a la supervisión del daño de alguna instalación eléctrica y/o sanitaria y/o hidráulica, o material o insumo requerido se deberá presentar en el menor tiempo posible tres cotizaciones del insumo(s) requerido(s) para atender el daño o eventualidad, ante la supervisión para tener como soporte para pago y a su vez para el V.B de lo requerido, arreglo, insumo, daño, etc. Para los efectos de uso de esta bolsa se entiende como instalaciones eléctricas, hidráulicas sanitarias etc., eventualidades que se requieran para el lado tierra y que no estén en las actividades contractuales.	
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Determinación de la necesidad Presentación de las cotizaciones con su respectivo APU, a la supervisión una vez identificada la necesidad Aval por parte de la supervisión	

ALCANCE En esta actividad se cancela el valor correspondiente a la mano de obra y herramientas para la instalación y/o reparación, los suministros e instalación y/o reparaciones requeridas eléctricas, hidráulicas – sanitarias etc, lado tierra y atención de eventualidades
TOLERANCIAS PARA LA ACEPTACIÓN Subsanación de la necesidad identificada.
MATERIALES Y EQUIPO Según la actividad a realizar. Herramienta y equipo menor Accesorios y complementos necesarios
DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por lo requerido, de acuerdo con las especificaciones aceptadas por la Supervisión
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

3.1 OBLIGACIONES ESPECIALES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se compromete para con la AEROCIVIL a:

a) Iniciar la ejecución de las actividades derivadas del contrato, una vez sea suscrita el acta de inicio.

b) Atender todas las recomendaciones que se consideren pertinentes para lograr una adecuada ejecución del contrato.

c) Elaborar Programa Detallado de trabajo y los demás que considere pertinentes sin generar erogación adicional al contrato adjudicado.

d) Reparar a su costa todos los daños causados a las obras o infraestructura adyacente que le sean imputables.

e) El contratista está obligado asumir los gastos que corresponda a equipos, insumos, transporte del personal, alojamiento, alimentación, pruebas de COVID 19, sin limitarse a ello; y el cumplimiento de estos para el manejo sanitario de conformidad con las estipulaciones gubernamentales vigentes, en materia de salud y seguridad industrial adoptadas para el COVID 19 y sus variantes.

f) El contratista está obligado asumir los gastos del transporte y trasiego de materiales, sin limitarse a ello; para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.

g) El CONTRATISTA, de acuerdo con el manual de contratación vigente debe presentar al SUPERVISOR para su revisión y aprobación, hojas de vida del personal, relación de equipo ofrecido, (APU), programa de obra, (medio físico y magnético) y programa de inversiones (medio físico y magnético).

h) Realizar periódicamente, comités informativos con la administración del aeropuerto y demás personal de seguridad aeroportuaria, entre otros, con el ánimo de socializar las actividades, respectivas programaciones y/o necesidades, elaborando las respectivas actas que se deriven de los comités y/o de las reuniones para dar cumplimiento a los compromisos pactados en estos documentos para el correcto desarrollo del contrato. Las copias de las actas deberán ser remitidas a la supervisión del contrato.

i) Participar en los comités CDM (Toma de Decisiones en Colaboración), gestiones de la publicación de NOTAM, ventanas operacionales, participación de comités técnicos, y presentar la información que requiera la AEROCIVIL.

j) Es responsabilidad del Contratista conocer, tramitar y cumplir todos los requisitos documentales, capacitaciones, de permisos, cursos, pólizas, etc., necesarios para el ingreso de todo el personal (incluyendo conductores) al aeropuerto, para el ingreso a las zonas restringidas con el personal de operaciones aeroportuarias y el desarrollo de las actividades de mantenimiento, lo cual no será justificación para posible incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

k) El Contratista de Obra deberá registrar notas en bitácora, presentar, registro fotográfico del antes y el después de las intervenciones, de las actividades desarrolladas durante la semana, al supervisor del contrato, relacionando el desarrollo de este.

l) El CONTRATISTA DE OBRA, presentará a la Supervisión un informe semanal por medio de correo electrónico con corte a los sábados, con respecto del avance de las actividades ejecutadas

m) Suscribir mensual o parcialmente el acta de mantenimiento con las cantidades realmente ejecutadas, refrendada por el Representante Legal del CONTRATISTA y avalada por el SUPERVISOR, para el pago respectivo. Acompañada del pre-acta debidamente suscrita por los residentes de obra, memoria del cálculo de las cantidades con sus respectivos soportes y del seguimiento al plan de mantenimiento. De no presentarse las actas citadas de manera mensual y/o parcial, el contratista incurrirá en un incumplimiento del contrato y se dará inicio al proceso sancionatorio respectivo de manera inmediata.

n) Disponer de un medio de comunicación permanente como celular o radioteléfono, lo anterior de acuerdo con las indicaciones del administrador de conformidad con el área de operaciones.

o) Afiliar a sus empleados o asociados, según el caso, al sistema de seguridad social EPS, a una ARL, a un fondo de pensiones, curso de trabajo en alturas para el personal que requiera realizar este tipo de trabajos y a constituir las garantías de seguridad de acuerdo con las normas y leyes vigentes, lo anterior deberá ser remitido a la Supervisión para su seguimiento y control.

p) Los empleados o asociados del CONTRATISTA que realicen actividades de fumigación deberán estar debidamente certificados por las autoridades correspondientes, para la realización de dicha actividad.

q) El contratista deberá suministrar al personal los elementos de protección, uniformes carné dando alcance al manual de identidad corporativa de la Aerocivil (el cual se encuentra publicado en la página WEB de la Aerocivil), sin generar costos adicionales a la AEROCIVIL.

r) Los empleados o asociados del CONTRATISTA deberán usar durante la jornada de trabajo, los overoles (uniformes) en los colores y con los logos que determine la Aerocivil, al igual que el uso permanente de los elementos de protección seguridad en el trabajo.

s) El CONTRATISTA DE OBRA deberá hacer la limpieza de las áreas intervenidas y zonas aledañas de estas de todo material, producto de la actividad, de manera permanente a fin de prevenir posibles daños o incidentes o accidentes de las aeronaves que transiten por las áreas de trabajo.

t) Establecer sitios de acopio de sobrantes, de tal manera que no interfieran con la actividad del aeropuerto, haciéndose la remoción periódica cuyo tiempo máximo de permanencia se establece por el operador y/o administrador del aeropuerto; con el fin de evitar acumulaciones de estos sobrantes. Al finalizar las obras deberá hacerse en cada una de ellas una limpieza general a total satisfacción de la SUPERVISIÓN. En caso de no contar con disponibilidad de área en el aeropuerto, el contratista deberá ubicar estos sitios fuera de este y a costa.

u) El CONTRATISTA de acuerdo con el manual de contratación vigente debe presentar, para su revisión y aprobación, hojas de vida del personal, relación de equipo ofrecido, programa de obra, (medio físico y magnético), programa de inversiones (medio físico y magnético), flujo de caja, programa de generación de empleo, instalaciones provisionales, plan de calidad.

v) Cuando se vaya a realizar trabajos de mantenimiento en áreas donde existan líneas eléctricas de alimentación de luces de pista calles de rodaje, plataformas, zonas de seguridad y sectores aledaños a las ayudas visuales y radio-ayudas, se debe informar con el fin de buscar el acompañamiento del responsable de la Dirección de Telecomunicaciones.

w) El Contratista, en complemento al informe final, entregará un "MANUAL DE MANTENIMIENTO" basado en los rendimientos de las actividades ejecutadas, los ciclos de intervención, el inventario de áreas, equipos y demás elementos que hacen parte de las actividades de mantenimiento, tanto lado tierra como lado aire (Infraestructura Aeronáutica y Aeroportuaria). También deberá contener todas las recomendaciones que se consideren pertinentes para mejorar la gestión del Mantenimiento, e incluir, además, la relación de todas las actividades ejecutadas durante la ejecución del contrato, indicando cantidades ejecutadas, etc, entre otras, con registro fotográfico y georreferenciación, donde quedará evidenciado el inventario de la infraestructura intervenida. EL MANUAL DE MANTENIMIENTO se deberá entregar a la Supervisión, firmado por el representante legal del CONTRATISTA.

3.1.1 PRESENTACIÓN DE INFORMES Y ACTAS POR PARTE DEL CONTRATISTA

1. El CONTRATISTA deberá responder en un término no superior a DOS (2) DÍAS CALENDARIO al supervisor del contrato, los requerimientos relacionados con el desarrollo del contrato, so pena de iniciar los procesos administrativos pertinentes.

2. En caso de requerir respuestas a derechos de petición, reclamaciones, tutelas y demás solicitudes que necesiten de atención y respuesta inmediata, el CONTRATISTA tendrá máximo un (1) día para presentar la información pertinente.

3. El Contratista presentará a la SUPERVISIÓN un informe semanal por medio de correo electrónico los sábados, con respecto del avance de las actividades ejecutadas.

   Este informe debe contener los siguientes capítulos:

   1. Encabezado de la semana: Fecha, No de informe, Periodo.
   2. Datos Generales del Proyecto: Objeto, supervisor, plazo contrato, y plazo restante del contrato.
   3. Control de Programación: % ejecutado en la semana y en Valor, % ejecutado acumulado y en Valor. % de atraso o de adelanto con su respectivo valor.
   4. Datos contractuales:

Contratista.
No. Contrato.
Valor inicial.
Valor actualizado.
Fecha de Inicio.
Fecha de Vencimiento.
Prorrogas (detallas todas las prórrogas del contrato).
Suspensiones.

5. Actividades realizadas en la semana.
6. Resumen Ejecutivo del contrato.
7. Personal y equipo en obra.
8. Registro fotográfico del antes y el después.
9. Gestión de los tramites contractuales.

4. El Contratista presentará a la supervisión un informe mensual correspondiente al periodo ejecutado, máximo dentro de los cinco (5) días calendario posteriores al corte mensual, el cual es los veinte (20) de cada mes, so pena del inicio de los procesos administrativos que se consideren pertinentes, en donde se incluya de forma detallada el registro fotográfico de las actividades realizadas (con un antes y después) durante el mes transcurrido, con las respectivas conclusiones, recomendaciones, rendimientos y donde se indique el cumplimiento o porcentaje de cumplimiento de lo ejecutado en el mes vs. lo programado, incluyendo reportes fotográficos y de video que se consideren necesarios para soportar la información.

El **informe mensual** debe contener el estado y avance del contrato, con gráficas, que claramente describan la situación de las actividades; debe contener como mínimo, pero sin limitarse, los siguientes aspectos:

Introducción.

Datos generales.
- Estado general del contrato de mantenimiento.
- Información general del contrato de mantenimiento.

Condiciones de cumplimiento del contrato.
- Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.
- Planes de trabajo ejecutados y programados.
- Cumplimiento de las gestiones por disciplinas a cargo del mantenimiento.
- Informe de comités y avance de compromisos, planes de acción.
- Acciones preventivas y correctivas, propuestas de mitigación, para el cumplimiento del contrato.
- Resumen del cumplimiento del contrato y de actividades ejecutadas.

Control de la programación.
- Avance de actividades de mantenimiento
- Gráfica avance físico del contrato de mantenimiento
- Actividades ejecutadas en el periodo.
- Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento.
- Actas de liberación de obra, y/o de recibo de la actividad ejecutada.

- Programación de actividades para el siguiente periodo. (personal, equipamiento y recursos necesarios).
- Cuadro financiero del contrato: programado, ejecutado, control de cobros y pagos.
- Resumen al control de gestión, a partir de la programación.

Control presupuestal del contrato.
- Cuadro de control del presupuesto programado y ejecutado.
- Soporte de las actas de pago.
- Grafica presupuestal.
- Cuadro de control de pagos, gestión de pagos de obra.

Observaciones y conclusiones a la gestión del cumplimiento del contrato y sus riesgos.
- Alcance administrativo
- Alcance técnico.
- Alcance ambiental.
- Alcance de seguros.
- Alcance a la evaluación de riesgos.
- Alcance contable.
- Otros alcances de gestión.

Formatos de control.
- Relación de personal en obra.
- Relación del equipo en obra y horas equipo trabajadas.
- Control climatológico y de horas trabajadas.
- Materiales en obra y programados para labor.

Registro fotográfico fechado, redactado y localizado (antes y después de las actividades ejecutadas).
- Las fotos deberán traer el descriptivo, su ubicación, orden de magnitud, ubicación en un plano general, y complementario a identificar claramente lo informado como fechas.
- Las fotografías presentadas o archivadas, deberá ser a color con una resolución adecuada.
- Para el informe mensual o ejecutivo, se presentarán anexos resumidos de fotos o infogramas de avance de la obra.

Gestión de la correspondencia interna y externa del periodo y soportes.
- El CONTRATISTA deberá llevar un registro numerado los comunicados para garantizar la trazabilidad, control, ubicación, seguimiento y gestión de estos.
- El CONTRATISTA deberá documentar de forma clara el estado y cumplimiento de los oficios que se generen por el desarrollo del contrato.
- Actas de comité de obra.
- Copia del libro diario de obra.
- Copias claras y legibles.
- Certificaciones y fichas técnicas.
- Informe de gestión salud y seguridad en el trabajo, para las actividades de campo, vinculación de personal al sistema de seguridad social y las demás que son objeto de esta área.

3.1.2 ELEMENTOS Y OBLIGACIONES PARA EL PERSONAL DEL CONTRATISTA

1. El CONTRATISTA deberá utilizar las señales temporales requeridas durante el tiempo de ejecución de las actividades contractuales descritas en el plan de mantenimiento, con sus respectivos procedimientos, conforme a las instrucciones que, sobre cantidad necesaria, orden y ubicación le imparta la Supervisión.

2. Los empleados o asociados del CONTRATISTA están obligados a participar en los programas de capacitación a los que sean requeridos y sean programados por la Aerocivil.

3. Los empleados del CONTRATISTA están obligados a utilizar la indumentaria uniforme en las condiciones aprobadas por la Supervisión en el Plan de Mantenimiento.

4. Los empleados o asociados del CONTRATISTA que realicen actividades de fumigación deberán estar debidamente certificados por las autoridades correspondientes, para la realización de dicha actividad.

5. Los empleados del CONTRATISTA están obligados utilizar los elementos de protección personal de Bioseguridad y a cumplir con el protocolo sanitario aprobado para el desarrollo de actividades en obra.

3.1.3 PLANES, PROGRAMAS Y MANUALES.

- ✓ **PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL DE LA OBRA**

El CONTRATISTA deberá planear con suficiente anticipación las intervenciones en áreas del lado aire del aeropuerto. El plan de seguridad operacional debe ser presentado dentro de los **CINCO (5) DIAS HABILES** contados a partir de la fecha de inicio del contrato.

El CONTRATISTA deberá dar 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. Se publican por medio del Servicio fijo aeronáutico (AFS), proceso que tiene una duración de 45 días según la* Circular AIC/C22 del 11 de octubre de 2013: Procedimiento para solicitar publicación de NOTAM. Dirección de Servicios a la Navegación Aérea/Grupo de Información Aeronáutica, el cual se encuentra publicado en la página web de la AEROCIVIL (El proceso de conformidad con la circular toma aproximadamente 45 días).

El CONTRATISTA realizará 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 circunstancias adversas 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.

- El Plan de Seguridad Operacional, debe ser elaborado siguiendo los anteriores preceptos sin limitarse a ellos, y deberá ser aprobado por la autoridad aeronáutica.

✓ **PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO (PDT)**

El Programa Detallado de Trabajo es la hoja de ruta del proyecto y corresponde a la planeación de las actividades contractuales, que permite cumplir con el alcance del contrato y por ende los objetivos de la contratación. El CONTRATISTA se compromete a ejecutar y mantener actualizado dicho programa.

El CONTRATISTA, para el desarrollo de las actividades derivadas del contrato, deberá presentar el Programa Detallado de Trabajo a la supervisión dentro de los CINCO (5) DIAS HABILES siguientes a la fecha del Acta de Inicio. Este PDT será aprobado por el SUPERVISOR dentro de los DOS (2) DIAS HABILES siguientes a su recibo, en caso de existir algún requerimiento por escrito por parte del SUPERVISOR, el Contratista debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) DIAS HABILES, so pena de incurrir en el incumplimiento de las obligaciones establecidas contractualmente y se iniciará con los trámites administrativos de incumplimiento. Lo anterior no es óbice para que el CONTRATISTA realice los mantenimientos prioritarios solicitados por la SUPERVISIÓN, antes de la presentación del PDT.

El Programa Detallado de Trabajo (PDT) deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Diagnóstico de la infraestructura a intervenir, de conformidad con el alcance del aeropuerto.

2. Descripción del alcance del proyecto por cada Aeropuerto, de acuerdo con el diagnóstico realizado.

3. Análisis de Precios Unitarios APU`S y especificaciones técnicas de conformidad con las actividades de mantenimiento a desarrollar.

4. Identificación del Personal de mantenimiento, así como las condiciones de trabajo, procedimientos para el desarrollo de las actividades en obra dentro del aeropuerto.

5. Se deberán incluir las normas, métodos, circulares de asesoramiento, y otros que apliquen para la ejecución de las actividades de mantenimiento.

6. Programación General de ejecución del contrato con Capítulos, Actividades, Duraciones, Secuencias, Rendimientos, recursos, Especificaciones Técnicas y Fechas de Ciclos, Para su elaboración deber utilizar la herramienta el programa Microsoft Project, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem
b) Cantidad a ejecutar
c) Unidad de obra
d) Duración estimada
e) Inicio temprano
f) Final temprano
g) Inicio tardío
h) Final tardío
i) Holgura total
j) Precedencias
k) Recursos
l) Presupuesto
m) Ruta crítica

Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del contrato; la AEROCIVIL a través de la SUPERVISIÓN hará el seguimiento y control sobre esta programación con periodicidad mensual.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar los recursos necesarios para la ejecución de las actividades programadas en el periodo a evaluar.

Acompañado a este se deberá presentar en forma gráfica, la programación por actividades vs lo ejecutado de forma mensualizada, con el fin de observar el comportamiento financiero del contrato. Este deberá presentarse con cada acta de pago.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con la programación presentada para aprobación del SUPERVISOR. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al Programa Detallado de Trabajo y su seguimiento gráfico, por requerimientos fundamentales del contrato, deberá ser presentado para aprobación de la SUPERVISIÓN, y posterior aval de la AEROCIVIL, acompañado de los soportes respectivos. Tales modificaciones al Programa de Trabajo no deben implicar variaciones del valor total del contrato.
El Programa de Trabajo y su representación gráfica, no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones, las cuales deberán estar previamente justificadas y aprobadas.

El CONTRATISTA deberá dar pleno cumplimiento de las especificaciones técnicas generales y específicas, al igual que los requisitos propios inherentes a cada actividad para materiales, equipos, requisitos de transporte, metodología de ejecución, requisitos de aceptación y la forma de pago del Mantenimiento, y del personal ofertado.

- ✓ **MANUAL DE MANTENIMIENTO (MM)**

El CONTRATISTA se obliga a entregar el Manual de Mantenimiento (MM) CINCO (5) DIAS HABILES previos de la terminación del plazo contractual, el Supervisor revisará y aprobará el Manual de Mantenimiento presentado por el Contratista en un término no mayor a DOS (2) DÍAS HABILES. En caso de existir algún requerimiento, el CONTRATISTA debe atenderlo en un término no mayor a dos (02) DIAS HABILES, so pena de incurrir en causal de incumplimiento del CONTRATO.

El manual debe incluir los objetivos del mantenimiento aplicables, vida útil, recursos necesarios, medio ambiente y reducción de costos. Así mismo deberá contener un Plan de Mantenimiento para la siguiente vigencia con cantidades, valores unitarios, especificaciones técnicas, presupuesto de las actividades de mantenimiento del aeropuerto y/o estación, la frecuencia real de intervención acorde a los periodos de ocurrencia. Este debe contener un inventario de áreas, equipos, y demás elementos que hacen parte de las actividades de mantenimiento. Dicha información reportada servirá como insumo para el estudio de futuros procesos de mantenimiento que la AEROCIVIL

programe, el cual se basa en la experiencia adquirida durante el desarrollo del contrato, en el incluye entre otros rendimientos, costos y ciclos.

El manual debe estar acompañado de todas las recomendaciones y lecciones aprendidas que se consideren pertinentes para mejorar la gestión del Mantenimiento, e incluir, además, la relación de todas las actividades ejecutadas durante el plazo del contrato, indicando cantidades de lo ejecutado, tiempos, frecuencias; con registro fotográfico y georreferenciación, donde quedará evidenciado el estado en que el contratista deja la infraestructura.

3.1.4 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS POR ÁREAS.

- ✓ **GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

El CONTRATISTA deberá realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del contrato, que generen coordinación y comunicación eficiente con la SUPERVISIÓN y administración del aeropuerto y con otras Entidades, incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del contrato, la recepción y verificación de informes, respuesta a solicitudes, informes fotográficos y fílmicos entre otros.

Contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal y recursos necesarios para el adecuado cumplimiento del contrato, que garantice con los rendimientos propuesto en los respectivos APU´S, acorde con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con las normas del sistema de seguridad social y aquellas que rigen el ejercicio de las profesiones; lo cual no generará mayores costos o erogaciones a la AEROCIVIL, diferentes al valor del Contrato.

Proveer el conocimiento especializado y demás recursos necesarios para garantizar la identificación de las soluciones requeridas y acordes con las condiciones identificadas.

Organizar y poner al servicio de la AEROCIVIL los recursos humanos, técnicos y materiales que sean apropiados para garantizar el adecuado desarrollo del contrato, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.

Apoyar, asistir y asesorar a la AEROCIVIL, en todos los asuntos de su competencia, que se susciten durante el desarrollo del contrato, suministrando oportunamente la información sobre los mismos, preparando los documentos que se requieran, rindiendo los conceptos y evaluaciones, que sobre la materia se le soliciten durante el tiempo de ejecución y posterior al mismo. Lo anterior para que la AEROVICIL pueda tomar todas las medidas necesarias para prevenir, mitigar y recuperar los posibles bienes afectados en reclamaciones de forma oportuna y adecuada.

Identificar y notificar a la SUPERVISIÓN los daños y afectaciones que puedan presentarse durante la ejecución del contrato.

Prestar apoyo a la AEROCIVIL para resolver las peticiones y reclamos que se susciten por efecto de la ejecución del Contrato.

Reportar al SUPERVISIOR del contrato cualquier inconveniente en el desarrollo de este., debidamente documentados y soportados mediante conceptos técnicos y bitácora del contrato.

Asistir con los profesionales idóneos a todas y cada una de las reuniones convocadas directamente por la SUPERVISIÓN del contrato.

- ✓ **GESTIÓN TÉCNICA**

Realizar el diagnóstico de la Infraestructura a intervenir, elaborar el Programa Detallado de Trabajo (PDT) de acuerdo con las características, necesidades y operación del aeropuerto y/o estación.

Cumplir con los requisitos establecidos en las especificaciones técnicas del presente documento.

El CONTRATISTA deberá Presentar a la SUPERVSIÓN los análisis de precios unitarios dentro de los **CINCO (5) DÍAS HABILES** contados a partir del acta inicio del contrato. Estos hacen parte del Programa Detallado de Trabajo (PDT).

El CONTRATISTA deberá coordinar en conjunto con la Dirección de Telecomunicaciones y Ayudas a la Navegación Aérea, SUPERVISIÓN y administrador del aeropuerto las actividades que incluyan la afectación, retiro, reubicación o instalación de ayudas visuales y demás elementos que hagan parte de la infraestructura tecnológica de telecomunicaciones o electrónica que se encuentren a cargo de dicha Dirección.

- ✓ **GESTIÓN FINANCIERA**

Antes de efectuar cualquier modificación en el contrato, deberá hacerse por el CONTRATISTA un balance económico del mismo, y determinar detalladamente la afectación de esta decisión en un contexto general del contrato. Lo anterior, para justificar la alternativa que se presente a la AEROCIVIL, encaminada al cumplimiento del objeto contractual.

- ✓ **GESTIÓN SOCIAL**

Efectuar la socialización con las partes interesadas del entorno del contrato, y llevar a cabo la gestión de la participación de interesados durante el desarrollo de este. Mediante veedurías ciudadanas, de ser requeridas en el desarrollo de este contrato.

- ✓ **GESTIÓN DE SEGUROS**

Cumplir con la entrega de las pólizas y garantías exigidas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, conforme a lo establecido contractualmente. De no cumplirse con lo anterior, se iniciará el proceso administrativo de incumpliendo de la póliza de seriedad de la oferta.

- ✓ **GESTIÓN DE RIESGOS**

El CONTRATISTA Matriz 3, tiene establecida la Matriz de Riesgos, que requiere seguimiento, control y acciones de materializarse los mismos, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad a los mismos, y de esta forma la minimización de sus impactos, que pudieran poner en conflicto la viabilidad y buena ejecución del Contrato. De presentarse riesgos diferente a los identificados por la AEROCIVIL, estos deben ser analizados e implementados de la misma forma que los riesgos contractuales, con sus respectivas justificaciones y soportes que permitan ser evaluados.

- ✓ **GESTIÓN JURÍDICA**

Cumplir con los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato. El CONTRATISTA tiene **TRES (3) DÍAS HÁBILES** para allegar las Pólizas solicitadas en el contrato, de incumplirse este requerimiento, se dará inicio al proceso sancionatorio respectivo.

Realizar los pagos de parafiscales, salud y pensiones por parte del CONTRATISTA, durante la ejecución del contrato y hasta la legalización del acta de recibo final.

Realizar la coordinación con el SUPERVISOR para legalizar todas las actas que demande la correcta ejecución y desarrollo del contrato, tales como: actas de reuniones, actas de suspensión, actas de levantamiento de la suspensión, actas de pago parciales, acta de terminación o recibo final del contrato, acta de liquidación del contrato y las demás que sean requeridas. Estas actas deben ser presentadas de forma ágil, sin demoras injustificadas, tomando para ellos los plazos mínimos posibles que no afecten la ejecución del contrato.

Generar alertas tempranas al SUPERVISOR del contrato sobre posibles retrasos o limitaciones para la adecuada ejecución del contrato.

Ante posibles retrasos o limitaciones en la ejecución del contrato se deberá formular alternativas de atención oportuna.

- ✓ **GESTIÓN OPERACIONAL Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL**

El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento al Manual de Imagen Corporativa (Resolución 05229 de 2008) con respecto los requisitos de Equipos de Protección Personal, identificación e imagen, cumpliendo con las pautas requeridas para la adquisición y utilización de las prendas a ser portadas por su personal, equipo y vehículos durante la permanencia en las instalaciones del aeropuerto y ejecución de los trabajos, para dar cumplimiento a lo anterior el CONTRATISTA deberá presentar la propuesta al SUPERVISOR quien se obliga a revisarla y aprobarla.
Además, deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Ley 9 de 1979: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
  "(…) "TITULO III. SALUD OCUPACIONAL

- ARTICULO 80. para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones la presente Ley establece normas tendientes a: a) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo; b) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, orgánicos, mecánicos y otros que pueden afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo; c) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud en los lugares de trabajo; d) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones; e) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública."(…)".

- Resolución 2400 de 1979: Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

- Ley 1072 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

- Ley 1562 de 2012: Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Y todas aquellas normas que las reemplacen o modifiquen de conformidad con la normatividad vigente.

3.1.5 CONDICIONES DE TRABAJO EN OBRAS CIVILES

- ✓ **ZONAS DE TRABAJO**

A la zona de trabajo tendrán acceso el CONTRATISTA y las personas autorizadas por la SUPERVISIÓN y ADMINISTRACION, si aplica, para un mejor control del ingreso a la zona de trabajo, El CONTRATISTA llevará una relación del nombre de las personas autorizadas; y hará cumplir el uso permanente del carné (el trámite del carné es una obligación del contratista y no implicara demora en la ejecución del contrato).

Para tal efecto, todo personal que se encuentre en el área de intervención debe contar con su respectiva identificación y autorización para permanecer en la zona de trabajo.

La lista de personal autorizado a ingresar al área de intervención deberá entregarse a la SUPERVISIÓN, debidamente actualizada cuando se produzcan cambios en el personal.

El CONTRATISTA deberá presentar a la SUPERVISIÓN el registro del nuevo personal a ingresar para los respectivos estudios de seguridad y posterior aprobación.

Durante la vigencia del contrato y hasta el acta de recibo final del mismo y a satisfacción de la SUPERVSIOR, El CONTRATISTA, a su costa, deberá mantener la zona de trabajo en perfectas condiciones de aseo e higiene, respetando los espacios públicos y deberá remover los materiales de desecho a los sitios de disposición que apruebe la SUPERVISIÓN y/o administrador del Aeropuerto.

Estará a cargo del CONTRATISTA el mantenimiento de los drenajes, vías de acceso y ZODMES (Zonas de disposición de material estéril). En todo caso responderá directamente por cualquier incumplimiento a estos deberes.

- ✓ **VÍAS DE ACCESO**

Al inicio de la Intervención de obra el CONTRATISTA y la SUPERVISIÓN deberán realizar un diagnóstico e inventario del estado actual de las vías a utilizar (Internas y Externas) durante el desarrollo del contrato.

Las vías utilizadas deberán entregarse por el CONTRATISTA en iguales o mejores condiciones al diagnóstico inicial realizado. Para la cual se le suscribirá el Paz y Salvo de esta condición de uso, con la respectividad alcaldía local, como requisito para el recibo a satisfacción del contrato.

El transporte y trasiego de materiales deberá realizarse en horas que no ocasionen congestiones de tránsito en las vías de acceso al aeropuerto o en el mismo. La AEROCIVIL podrá modificar en cualquier momento los horarios de transporte cuando así lo considere conveniente, sin que esto ocasione ningún costo adicional ni aumento de plazo del contrato.

El CONTRATISTA no debe causar daño en la infraestructura aeroportuaria, vías públicas o privadas que utilice, para lo cual empleará los vehículos y topes de carga que sean permisibles físicamente por las autoridades competentes, durante la utilización de estas. El CONTRATISTA está obligado a cumplir las disposiciones del Ministerio de Transporte, o autoridad competente y a obtener las autorizaciones que fueran del caso, los daños que se causen en vías públicas y privadas o a un tercero por negligencia, impericia o desacato de disposiciones de las autoridades, deberán ser arreglados, corregidos o indemnizados por el CONTRATISTA, dentro del plazo definido por la SUPERVISIÓN, CONTRATISTA, AEROCIVIL y TERCEROS AFECTADOS, el cual deberá determinarse conforme a la magnitud del daño.

La AEROCIVIL no se hará responsable por acciones u omisiones del CONTRATISTA y sus dependientes que causen daño en las vías, bienes, muebles e inmuebles y personas, o en general a cualquier elemento en el área de influencia de las obras. Por tanto, el CONTRATISTA se obliga a repararlas a su cuenta y costo, y la aceptación de la reparación correspondiente del tercero afectado.

- ✓ **CONDICIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

El CONTRATISTA deberá coordinar con el SUPERVISOR del contrato las actividades y horarios en que se deban desarrollar las obras de este, en aras de atender las restricciones de las zonas del aeropuerto. O de acuerdo con los NOTAM establecidos. Por tanto, es obligación del CONTRATISTA cumplir con los NOTAM y con las programaciones de mantenimientos aprobados. So pena de incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

El CONTRATISTA asume el compromiso de garantizar el cumplimiento del plazo del contrato y asegurar la marcha ininterrumpida de las obras a desarrollar acorde con el cronograma vigente.

Cuando sea necesario realizar actividades adicionales a la programación de obra el CONTRATISTA solicitará permiso a la AEROCIVIL a través de la SUPERVISIÓN.

Si existen áreas ocupadas actualmente por terceros, debe coordinarse con la SUPERVISIÓN y la ADMINITRACION la liberación de dichas áreas con la debida anticipación.

El CONTRATISTA deberá contemplar durante la ejecución de las obras de mantenimiento, el trabajo en horas nocturnas y deberá disponer de todos los elementos adicionales de iluminación y logística. En cualquier caso, está obligado a garantizar la continuidad del trabajo hasta la terminación de la labor requerida. Lo anterior en particular con las zonas del Lado Aire, en las cuales se debe garantizar la operación del aeropuerto de forma segura.

El CONTRATISTA se obliga a cumplir los horarios definidos en los NOTAM para ejecutar las actividades del lado aire a fin de mantener la operación del aeródromo en los horarios autorizados; garantizando condiciones adecuadas de operación en las áreas de intervención.

Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por la SUPERVISIÓN y la ADMINITRACION realizados en actividades que comprometen la funcionalidad de la terminal tales como demoliciones, pinturas, actividades eléctricas e hidrosanitarias o en obras que la SUPERVISIÓN y la ADMINITRACION considere prudente realizar en horarios nocturnos. El CONTRATISTA deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el SUPERVISOR, y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos y tomar las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente, tanto al personal vinculado, como a los usuarios; esta condición no generará sobrecostos o recargos nocturnos, ni podrán ser considerados para reclamaciones de costos adicionales a la AEROCIVIL.

Una vez se presenten y sean informadas, el contratista se obliga en un plazo no mayor a (24 horas) a iniciar la atención hasta su terminación y en los horarios que se establezcan por la operación del aeropuerto, por lo cual deberá contar con los recursos humanos, equipamientos e inventarios para estas actividades, los horarios comprenden las 24 horas del día y por lo tanto, esta condición de trabajo debe considerar los costos por operación nocturna y otros requisitos para su ejecución.

Estas obras deben ser revisadas y aprobadas previamente por el operador del aeropuerto o los inspectores del área de movimiento, el contratista se obliga a atender las observaciones y actividades que se requieran con el fin de dar en servicio el área afectada

- ✓ **COMUNICACIONES.**

El CONTRATISTA está obligado a mantener comunicación permanente con la Torre de Control, el Servicio de Extinción de Incendio SEI e Inspectores de Rampa IP, para lo anterior el CONTRATISTA deberá contar con equipo de comunicación tipo Avantel y/o, celulares que cuenten con tecnología PT (Push to Talk) o aquel equipo de comunicación que se acuerde con la TWR del aeropuerto, de conformidad con los acuerdos que se establezcan con el Área Operacional y/o Administrativa, con el cual se configurarán grupos de trabajo vinculando las áreas necesarias, para el permanente contacto con la coordinación del grupo de operaciones de la AEROCIVIL y especialmente con los supervisores del área de movimiento SM, labor desempeñada por personal de la AEROCIVIL.

Durante la ejecución del contrato, el CONTRATISTA deberá participar en las reuniones de coordinación de actividades a desarrollarse en el área de maniobras (Pistas, calles de rodaje, cerramiento perimetral y zonas de seguridad). Con el fin de prevenir y/o mitigar riesgos operacionales que se puedan causar.

El contratista en conjunto con el supervisor y el Administrador del Aeropuerto, deberán establecer en la etapa de diagnóstico del contrato, es decir dentro de los CINCO (05) primeros días del plazo contractual, un canal de comunicación constante las 24 horas con el fin de atender las emergencias y/o requerimiento que el aeropuerto requiera de forma inmediata.

- ✓ **ÁREA DE ALMACENAJE.**

Las áreas de almacenaje de materiales o vehículos personales deben ser asignadas por el Administrador del Aeropuerto, o responsable del mismo, siempre y cuando exista la disponibilidad de áreas para acopio.

Los materiales que se almacenen dentro de la propiedad del Aeropuerto no deben obstruir la navegación aérea ni el movimiento de las aeronaves, ni el tráfico vehicular en el aeropuerto, ni el servicio a los usuarios.

El CONTRATISTA es el responsable del almacenaje de materiales sueltos. Los cuales no pueden ser acopiados en aéreas activas de movimiento de las aeronaves.

Los materiales apilados se dispondrán de forma que prevenga el movimiento resultante por efecto de una ráfaga de viento natural o causada por una aeronave, deben ser marcados con banderas anaranjadas e iluminados con luces amarillas intermitentes durante momentos de poca visibilidad. En caso de no ser posible el retiro del material dentro del desarrollo de la actividad, el CONTRATISTA deberá cubrir con plástico, lona o polisombra en su totalidad, debidamente ancladas, con el fin de mitigar el riesgo de migración de finos particulados o residuos de diferentes tipos a las zonas de operación y evitar presencia de FOD y/o el daño de aeronaves o demás riesgos que se puedan desprender de esta condición, los cuales serán responsabilidad del CONTRATISTA.

El equipo o material de construcción no debe ser almacenado dentro del área de operaciones aéreas durante horas de poca visibilidad u oscuridad, sin la autorización del área responsable en el Aeropuerto. Solo se pueden realizar almacenamientos en donde sea previamente aprobado por la AEROCIVIL, los acopios provisionales deben ser retirados una vez se terminen las labores del día.

- ✓ **ZANJAS ABIERTAS.**

Todas las zanjas abiertas o excavaciones dentro del área de operaciones aéreas y zonas vehiculares del aeropuerto deben ser informadas por el CONTRATISTA al SUPERVISOR, en coordinación con el administrador del Aeropuerto y/o controlador de la torre de control (TWR), de acuerdo a las características operaciones de cada aeropuerto, a fin de que sean notificadas a los responsables de la operación del aeropuerto, con el fin de obtener las instrucciones que deberá cumplir el CONTRATISTA con respecto a manejo de estos y las condiciones aceptables que se definan para su protección, según el riesgo de seguridad operacional que representen.

Las barricadas deben estar alternadas con marcas blancas y anaranjadas y con luces intermitentes amarillas de un mínimo de cuarenta y cinco (45) cm de altura, estas pueden ser complementadas por instrucciones expresas dadas por la SUPERVISIÓN en cumplimiento de las disposiciones normativas indicadas en el RAC 14.

- ✓ **QUEMAS.**

No se permiten quemas dentro de la propiedad del Aeropuerto.

- ✓ **EROSIÓN.**

El CONTRATISTA debe implementar medidas efectivas de control para evitar erosión de materiales durante las excavaciones o movimiento de tierra, que reduzcan el movimiento de partículas sueltas que contaminen las aéreas de movimiento o las fuentes de agua.

- ✓ **ACCIDENTES.**

Todos los accidentes que causen daños a las personas, equipos, infraestructura o a la propiedad; deben ser reportados al SUPERVISOR, Administrador del aeropuerto y Autoridad de inmediato. Los CONTRATISTAS deben suministrar, frente a la situación, el tipo de equipo y las facilidades médicas necesarias para suplir el servicio de primeros auxilios a cualquiera que haya sido afectado durante la realización del trabajo ya sea en o junto al sitio. Cuando se haya causado heridas o muerte de personas, daños a la propiedad, se debe realizar un informe detallado al respecto acogiendo los lineamientos requeridos por las autoridades competentes.
El CONTRATISTA responderá de manera exclusiva por los daños y perjuicios causados tanto contractual como extracontractualmente, generados por él o sus empleados, agentes o subcontratistas y deberá mantener indemne a la AEROCIVIL por los hechos, acciones u

omisiones que puedan dar lugar a un accidente que generé un daño, para lo cual deberá amparar sus actividades e intervenciones con la póliza de responsabilidad civil extracontractual.

El CONTRATISTA, deberá mantener actualizada y a la vista el listado de personal, con su respectiva EPS, ARL y seguros colectivos de existir, con teléfono de contacto y de emergencia.

- ✓ **SEGURIDAD**

El CONTRATISTA será el único responsable por la seguridad de sus equipos y materiales.

El CONTRATISTA acatará y cumplirá las normas de seguridad aeroportuaria y las hará cumplir a sus empleados, en especial las relacionadas con las autorizaciones y controles de ingreso a las áreas restringidas y las de permanencia en zonas de operación de aeronaves.

El CONTRATISTA será responsable de prevenir cualquier violación de la seguridad de las zonas restringidas y de cualquier ruta de entrada al área de desarrollo de actividades, por parte de sus empleados, agentes o subcontratistas. Por lo tanto, es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, las acciones sancionatorias y de cualquier índole que se generen por estas actuaciones.

- ✓ **AUTORIZACIÓN DE INGRESO Y PUESTOS DE CONTROL.**

Toda persona, vehículo, equipo o insumo a cargo del CONTRATISTA que se requiera ingresar a las áreas restringidas del aeropuerto debe hacerlo únicamente por los puestos de control autorizados por la Administración del aeropuerto, cumpliendo los protocolos de seguridad requeridos.

Los costos de los permisos serán asumidos por el CONTRATISTA (con sus respectivas actualizaciones cuando se requieran), el cual responderá por el mal uso que sus empleados den a estos.

Los permisos de ingreso de personal y equipos serán devueltos al término del mantenimiento o cuando estos sean retirados de las actividades, para las respectivas aéreas entregadas.

- ✓ **SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La AEROCIVIL unilateralmente podrá suspender en todo o parte la ejecución de las obras, por las causas que se mencionan a continuación, las cuales se considera totalmente imputable al CONTRATISTA:

- Cuando las actividades de mantenimiento no se estén ejecutando con las condiciones técnicas y las especificaciones convenidas.
- Por infracción a las normas de seguridad aeroportuaria establecidas por la AEROCIVIL a través de la SUPERVSION del contrato o las que sean usuales en la clase de trabajos contratados.
- Cuando el CONTRATISTA adelante trabajos, cuya ejecución haya sido expresamente rechazada por la SUPERVISIÓN.
- Cuando las actividades realizadas generen riesgo a la seguridad operacional y a la seguridad de las aeronaves.
- Cuando a consideración del personal administrativo y/u operativo de la AEROCIVIL, Operador aeroportuario o Autoridad Aeronáutica, determine que las actividades en ejecución representan un riesgo real para la seguridad aérea. Por incumplimiento a las normas del SISOMA, por no contar con el equipo requerido, ni con el personal necesario y/ materiales, para lograr la logística requerida.

- ✓ **RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA.**

El CONTRATISTA será responsable de todas las actividades objeto del contrato, hasta el término de vigencia de la garantía respectiva.

El CONTRATISTA asumirá todas las consecuencias económicas y técnicas que se deriven de la aplicación de los métodos que constructivos y de evaluación que utilice y, por lo tanto, responsable de la calidad y resultado obtenido.

Se prohíbe a los empleados u operarios del CONTRATISTA pernoctar en las instalaciones aeroportuarias o trasladarse a áreas no autorizadas.

- ✓ **SALUD OCUPACIONAL.**

El CONTRATISTA será el único responsable por el cumplimiento de las normas de salud ocupacional BIOSEGURIDAD y seguridad industrial de todo el personal que trabaje para él o para sus subcontratistas. El CONTRATISTA, por su cuenta, deberá proveer todos los insumos de seguridad y de salud que sean necesarios para mantener a salvo a las personas y a los bienes de la AEROCIVIL y de terceros. Así mismo el CONTRATISTA debe suministrar los insumos y equipos para la implementación de los protocolos de bioseguridad por COVID-19 y sus variantes. Lo anterior será verificado permanentemente por la SUPERVISIÓN.

- ✓ **MANEJO AMBIENTAL.**

Aspectos e impactos ambientales en las actividades de mantenimiento.

El CONTRATISTA deberá realizar la revisión y verificación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) existente en el aeropuerto. Si el aeropuerto cuenta con un plan de manejo ambiental vigente en donde estén incluidas las fichas de ambientales de obras, el contratista deberá adaptarlas en su Plan de Manejo Ambiental de Obra - PMA de Obra, de acuerdo con las actividades a ejecutar. De lo contrario, en el caso que el aeropuerto no cuente con un PMA vigente, el CONTRATISTA deberá elaborar el respectivo Plan de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA con sus respectivas fichas ambientales de acuerdo con las actividades a ejecutar dentro del contrato, con base en las guías ambientales de la AEROCIVIL, especialmente lo contemplado en las Guías (https://www1.upme.gov.co/siame/Paginas/Guias-ambientales.aspx) dentro de los diez (10) días siguientes a la orden de inicio:

1. GUÍA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN O AMPLIACIÓN DE PISTAS, PLATAFORMAS O AMPLIACIÓN DE PISTAS, PLATAFORMAS Y CALLES DE RODAJE Y CALLES DE RODAJE

2. GUÍA AMBIENTAL DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS MENORES DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

3. GUÍA AMBIENTAL PARA LA OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE AEROPUERTOS

4. GUÍA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE AYUDAS DE AERONAVEGACIÓN EN TIERRA

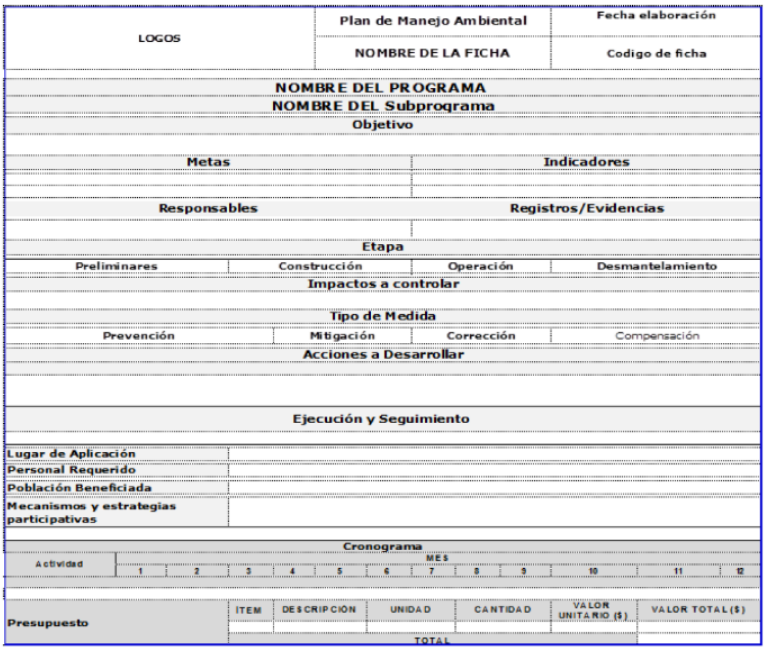
En todo caso el CONTRATISTA deberá garantizar el cumplimiento de todas las fichas ambientales contempladas en el Instrumento de Manejo Ambiental de la Obra, y presentar la información para la aprobación por parte de la SUPERVISIÓN y de conocimiento de la AEROVICIL.

El CONTRATISTA deberá realizar la limpieza de las áreas de mantenimiento y zonas aledañas de todo material, de manera permanente y en especial a la terminación de cada actividad, a fin de prevenir posibles daños y/o accidentes en las áreas de movimiento.

El contratista deberá incluir dentro del informe mensual un capítulo, ambiental en donde este contenga la descripción de las actividades a ejecutar y las fichas ambientales con los respectivos controles, seguimiento y monitoreo. Cada ficha deberá contener como mínimo:

El CONTRATISTA deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Realizar labores de prevención de peligro aviario y de fauna, en las zonas definidas para el mantenimiento.
- Atender las visitas de seguimiento de las autoridades ambientales y otras competentes.
- Atender los requerimientos ambientales y otras de las autoridades competentes.
- Reparar a su costa todos los daños causados a las obras adyacentes que le sean imputables.
- Responder por la conservación de toda la zona de mantenimiento hasta su terminación y aceptación final por parte del SUPERVISOR.
- Hacer la limpieza de las áreas de mantenimiento y zonas aledañas de todo material a fin de prevenir posibles daños o accidentes en las aeronaves que transiten por las áreas de trabajo.
- Entregar al finalizar el contrato al SUPERVISOR designado por la AEROCIVIL un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de mantenimiento.
- El contratista deberá evitar que se generen daños ambientales; en caso de identificarse daños por la omisión del desarrollo de las fichas ambientales, el supervisor asignado por la AEROCIVIL podrá ordenar su ejecución como requisito para el recibo a satisfacción del mantenimiento.



LOGOS	Plan de Manejo Ambiental			Fecha elaboración
	NOMBRE DE LA FICHA			Codigo de ficha
NOMBRE DEL PROGRAMA				
NOMBRE DEL Subprograma				
Objetivo				
Metas			Indicadores	
Responsables			Registros/Evidencias	
Etapa				
Preliminares	Construcción	Operación	Desmantelamiento	
Impactos a controlar				
Tipo de Medida				
Prevención	Mitigación	Corrección	Compensación	
Acciones a Desarrollar				
Ejecución y Seguimiento				
Lugar de Aplicación				
Personal Requerido				
Población Beneficiada				
Mecanismos y estrategias participativas				

Cronograma												
Actividad	MES											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Presupuesto	ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO ($)	VALOR TOTAL ($)
	TOTAL					

Manejo adecuado de residuos en obras de mantenimiento.

Frente a la disposición de residuos, derivado de las labores de mantenimiento, es necesario tener en cuenta lo dispuesto en el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y territorio No. 1077 del 26 de mayo de 2015, en su Título 2, Capitulo 1.

Con relación al manejo y disposición de escombros el CONTRATISTA deberá acatar la siguiente normatividad a nivel nacional o aquella que la modifique o sustituya:

> Resolución 472 de febrero 28 de 2017, Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
>
> Ley 1801 del 29 de julio de 2016 Nuevo Código de Policía.

La gestión de los residuos de construcción y demolición - RCD producidos en la obra será responsabilidad del CONTRATISTA. En ningún momento podrá descargar estos en zonas internas o externas del aeropuerto, en lotes abandonados, humedales o cualquier otro sitio que no tenga autorización, por parte del ente ambiental competente y la autoridad municipal.

El CONTRATISTA, deberá, con los residuos de construcción y demolición - RCD acopiar en un sitio debidamente acordonado y señalizado que no afecte las zonas verdes; proteger con un geotextil, polisombra o en su defecto introducidos dentro de una lona, para evitar la dispersión de material particulado, ni tampoco deberá superar los 3 metros de altura. Sin embargo, en el evento de que sea imposible retirarlos dentro del tiempo indicado se deberá adecuar de un sitio temporal que no interfiera con el tráfico vehicular, peatonal y la obra misma.

El CONTRATISTA, deberá realizar la inscripción como generadores de Escombros ante el ente ambiental competente y entregar el respectivo soporte a la SUPERVISIÓN.

Los vehículos destinados al transporte de residuos de construcción y demolición - RCD no deberán llenar por encima de su capacidad (a ras con el borde superior más bajo del platón), la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos en la Resolución 472/2017, la carga deberá ir cubierta y movilizarse siguiendo las vías y horarios establecidos por la autoridad competente de la zona de trabajo.

No se podrá modificar el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

El CONTRATISTA, deberá conservar limpias, las pistas, calles de rodaje, plataformas, zonas restringidas del aeropuerto, las vías de acceso de los vehículos a los frentes de mantenimiento, de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las vías inmediatas y sedimentos a las redes de alcantarillado.

Los costos que se generen por el retiro de residuos de construcción y demolición – RCD estarán a cargo del CONTRATISTA.

No se podrá depositar residuos de construcción y demolición - RCD en canales de aguas lluvias y zonas de operación.

Se prohíbe la utilización de zonas verdes para la disposición temporal de materiales sobrantes producto de las actividades constructivas de mantenimiento o mantenimientos.

El Contratista, deberán mantener los registros de las cantidades generadas y dispuestas de residuos de construcción y demolición RCD.

El CONTRATISTA, deberá, cuando el material de excavación pueda ser reutilizado adecuar un sitio dentro del frente de mantenimiento para su almacenamiento temporal, señalizando con delineadores tubulares y cinta de seguridad.

El CONTRATISTA, deberá elaborar el informe de gestión de las actividades ejecutadas durante el mes, con sus respectivos soportes.

El CONTRATISTA, deberá finalizadas las obras recuperar y restaurar el espacio público si este fue afectado y el área de los patios de almacenamiento, de acuerdo con su uso, garantizando la limpieza y/o la reconformación total de la infraestructura y el retiro de los materiales y elementos provenientes de las actividades constructivas.

El CONTRATISTA, deberá capacitar a los trabajadores a cargo del adecuado manejo, uso y segregación y disposición final de los escombros.

El CONTRATISTA, deberá implementar el Programa de separación en la fuente y establecer indicadores, las acciones deberán quedar consignadas en el informe.

De los informes ambientales

INFORMES DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL – ICA.

En los casos que se requiera, de acuerdo con los requerimientos que haya realizado la autoridad ambiental al Proyecto Aeropuerto, El CONTRATISTA deberá elaborar y presentar el informe de cumplimiento ambiental a la SUPERVISIÓN, acorde a las fichas ambientales aprobadas por la SUPERVISIÓN o quien haga sus veces a nombre de la AEROCIVIL, los cortes de este informe serán establecidos con la SUPERVISIÓN, de acuerdo con los periodos de entrega de ICA´s de la AEROCIVIL ante las Autoridades ambientales. El informe deberá ir acompañado con los debidos anexos que evidencien las actividades realizadas.

- ✓ **INFORMES AMBIENTALES MENSUALES.**

El CONTRATISTA deberá realizar un informe ambiental mensual a la SUPERVISIÓN, el cual debe ser un capítulo del informe mensual de mantenimiento, en el que se reflejen las actividades que en materia ambiental se hayan desarrollado, las evidencias, registros y las medidas implementadas, de acuerdo con los indicadores de seguimiento consignados en el instrumento de manejo ambiental presentado y aprobado por la SUPERVISIÓN.

Deberá contener como mínimo la siguiente información:

- Resumen.
- Periodo Reportado.
- Descripción del Proyecto.
- Resumen de Fichas Ambientales (Nombre - Código)
- Resumen de permisos, trámites y gestiones realizadas ante Autoridades Ambientales.
- Resumen de relación de Actas de Comité, Oficios y Correspondencia de temas Ambientales desarrollada durante el periodo (CONTRATISTA – SUPERVISIÓN).
- Presentación de Fichas Ambientales (Implementadas y no Implementadas en el periodo). En la presentación de las fichas ambientales se detallarán las actividades desarrolladas, evidencias de avances de acuerdo con los indicadores aprobados, acciones y medidas implementadas en el periodo de reporte.
- Resumen de Indicadores. Deberá presentarse una tabla en la que se identifiquen los indicadores de forma resumida de acuerdo con la ficha ambiental que corresponda. los indicadores que no reporten cumplimientos del 100% en el periodo, deberán tener una justificación que sustente la realidad de la situación presentada.
- Tabla resumen de situaciones de emergencia y contingencias tomadas durante el periodo.
- Anexos. Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado.

- ✓ **INFORME DE CIERRE AMBIENTAL.**

El CONTRATISTA deberá entregar a la supervisión, al finalizar el contrato, un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de mantenimiento, en que se vea reflejado el total de indicadores, las evidencias, registros y las medidas implementadas, su grado de cumplimiento respecto a las actividades ejecutadas durante el periodo de ejecución del contrato.

En todo caso deberá garantizarse que se recibe la obra y/o mantenimiento sin NINGUN tipo de pasivo o pendiente ambiental.

Deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Introducción.
- Actores involucrados y equipo Profesional.
- Duración del Proyecto.
- Resumen de Fichas Ambientales.

- Balance de Implementación de medidas de manejo durante la obra. Presentar gráficas de avance de los indicadores ambientales que correspondan a cada ficha durante el periodo de la obra. (Ficha, impacto ambiental trabajado, actividades desarrolladas y gráficas de línea que evidencian los indicadores)
- Consolidado de permisos, trámites y gestiones realizadas ante Autoridades Ambientales. Este capítulo deberá dejar establecido claramente, que a la fecha de entrega de la obra, no se tienen pasivos ambientales o medidas de compensación ambiental pendientes de cumplimiento por parte del contratista, y deberá garantizar que de ninguna manera, involucra o afecta a la Aerocivil como Contratante de la obra u operador total o parcial del aeropuerto intervenido. En caso de presentarse compensaciones pendientes, deberán presentarse las garantías que aseguren el cumplimiento de las obligaciones en el tiempo no contractual por parte del CONTRATISTA.
- Paz y salvo por parte de la SUPERVISIÓN del contenido del presente Dossier Ambiental.
- Anexos. Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado. Registro fotográfico.

✓ **INCUMPLIMIENTO EN ACTIVIDADES EJECUTADAS.**

El CONTRATISTA deberá reconstruir y/o volver a ejecutar a su costa, sin que implique modificación al plazo del contrato o al programa de trabajo, las actividades ejecutadas que, a juicio de la SUPERVISIÓN del contrato, hayan sido realizadas con especificaciones de menor calidad o diferentes a las señaladas.

Se entiende por actividades mal ejecutadas aquellas que a juicio de la SUPERVISIÓN no cumplen con lo establecido en las Especificaciones Técnicas incluyendo materiales, equipo, mano de obra o acabados que generen riesgos operacionales directamente o induzcan a otras afectaciones, por lo tanto, el CONTRATISTA deberá atender las observaciones en el plazo que la SUPERVISIÓN le indique.

La SUPERVISIÓN del contrato será quien supervise el cumplimiento de calidad de materiales, equipo, mano de obra, tipo de intervención, garantizando así la calidad de las actividades.

Si el CONTRATISTA no repara las actividades mal ejecutadas dentro del término señalado por la SUPERVISIÓN, la AEROCIVIL procederá a imponer las sanciones a que haya lugar, conforme a los informes y soportes presentados previamente por la SUPERVISIÓN.

En las obras de emergencia, se deben considerar con especial cuidado los No Cumplimiento de las actividades, y en cualquier caso deben ser atendidas de tal forma que no generen un riesgo operacional a la operación de aeronaves, o equipamientos aeronáuticos según sea el caso del sitio de la intervención.

Lo anterior, no implica que la AEROCIVIL releve al CONTRATISTA de su obligación y de la responsabilidad por la estabilidad de las actividades.

✓ **DISPONIBILIDAD DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO**

La AEROCIVIL podrá disponer de las diferentes áreas mantenidas antes de su completa terminación y aceptación final. En este caso se levantará un acta previa en la que se hará constar el estado en que han recibido las actividades. La ocupación parcial de las áreas por la AEROCIVIL no significa en ningún modo aceptación provisional; pero el CONTRATISTA quedará eximido de la reparación por el uso anticipado de las áreas, lo anterior, solamente en caso de presentarse alguna situación que genere algún daño y que este sea atribuible al uso anticipado por parte de la Entidad.

✓ **CALIDAD DE LOS MATERIALES Y ENSAYOS A CARGO DEL CONTRATISTA.**

Cuando el material sea rechazado por la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA a su costa, deberá retirarlo del aeropuerto y reemplazarlo en forma inmediata.
De considerarlo necesario, la SUPERVISIÓN ordenará al CONTRATISTA el descubrimiento de las obras no visibles, con el fin de verificar la calidad del mantenimiento, cuando no sea posible la utilización de ensayos no destructivos, en todo caso los gastos que tal operación demande serán por cuenta del CONTRATISTA.

Las aprobaciones por parte de la SUPERVISIÓN a los materiales no exoneran al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las actividades.

Todas las pruebas y ensayos, tanto de materiales como de las actividades en general, se regirán por lo previsto en las especificaciones técnicas a cargo del CONTRATISTA.

Los ensayos se consideran válidos y aceptados, una vez sean aprobados por la SUPERVISIÓN del contrato en marco de las Especificaciones Técnicas

- ✓ **MANO DE OBRA.**

Es obligación del CONTRATISTA suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la AEROCIVIL, todo el personal que se requiera para cumplir con las obligaciones y rendimientos establecidos contractualmente.

Cuando a juicio de la SUPERVISIÓN, el personal al servicio de las obras resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria o con ello se limite las acciones de cumplimiento de las obligaciones, el CONTRATISTA se obligará de manera inmediata a contratar el personal que haga falta y la mano de obra que se requiera, sin ningún costo para la AEROCIVIL.

Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo corren por cuenta del CONTRATISTA. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la SUPERVISIÓN del contrato deberá ser realizado por el CONTRATISTA dentro de los TRES (3) días hábiles a la comunicación escrita en este sentido.

Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de salarios, prestaciones sociales, horas extras e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato.

- ✓ **CANTIDADES DE OBRA**

El CONTRATISTA deberá cumplir con el alcance total de los trabajos que se hayan pactado con la AEROCIVIL a la firma del contrato y que serán vigilados por la SUPERVISIÓN; sin embargo, las cantidades y podrán variar acorde al resultado técnico, el cual deberá estar sustentado, optimizado y aprobado por la SUPERVISIÓN, lo cual obliga al CONTRATISTA a su ejecución en cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

3.1.6 ESPECIFICACIONES DE ACTIVIDADES NO PREVISTAS EN EL CONTRATO

Cuando se requiera incluir actividades no previstas o no incluidas en el Análisis de Precios Unitarios, el CONTRATISTA se obliga a presentar:

Estudio de mercado, compuesto por tres (3) cotizaciones de los insumos a utilizar que permitan construir el precio para la actividad no prevista. En caso de no contar con valores de referencia en los APU`s iniciales.

Para determinar el valor contractual de la actividad no prevista, este corresponderá al menor valor de mercado calculado con las tres (3) cotizaciones presentadas por el CONTRATISTA.

Una vez definido el valor, el CONTRATISTA se obliga a presentar el acta de modificación de no previstos el balance económico del contrato con aprobación de la SUPERVISIÓN, para posterior presentación y aprobación ante el Comité de Contratación. La presentación de esta documentación no genera un derecho de ejecución o una obligación de aprobación, por parte de la AEROCIVIL, ni pago por hechos cumplidos por omisión de trámites administrativos.

Cuando se cuente con la aprobación formal del Comité de Contratación, el CONTRATISTA se obliga a presentarle a la SUPERVISIÓN el Acta de Modificación de Cantidades, Especificaciones Técnicas y balance del contrato, el cual podrá mantener el valor contractual o en su defecto una adición para mayores cantidades de obra.

Requisitos mínimos obligatorios de presentación de las especificaciones técnicas para actividades no previstas, utilizando el formato definido en el contrato por la AEROCIVIL.

- Descripción.
- Alcance
- Ejecución.
- Materiales.
- Equipo.
- Rendimiento
- Aceptación y rechazos
- Medida y forma de pago.

En ellas se describen: los procesos técnicos a seguir para la correcta ejecución de la actividad, los tipos de materiales y equipos a utilizar, unidad de medida y su forma de pago, requisitos mínimos de acabados y los métodos de comprobación y control.

También se deben determinan las unidades de medida que se utilizarán para cuantificar y pagar las obras ejecutadas, éstas pueden ser:

- Metros.
- Metros cuadrados.
- Metros cúbicos.
- Unidades.
- Kilogramos.
- Cualquier otra medida cuantificable.

Toda medida y forma de pago incluye: materiales con su correspondiente desperdicio, mano de obra, prestaciones sociales, herramientas y equipos necesarios para una correcta ejecución, instalación, acabado y funcionamiento de la obra pormenorizada en la descripción y ejecución; en caso contrario, la especificación correspondiente contendrá las aclaraciones necesarias.

Nota 1: Todos los procedimientos definidos con anterioridad deberán contar con el seguimiento y la aprobación de la SUPERVISIÓN.

- ✓ **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS**

El CONTRATISTA deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Presupuesto Oficial, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que se presenta en los documentos del proceso y entregarlos para aprobación de la SUPERVISIÓN dentro de los **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** posteriores a la fecha de inicio expedida por el ordenador del gasto.

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en la propuesta económica, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las ofertas; si se presentare alguna discrepancia, el CONTRATISTA deberá ajustar el valor de los precios unitarios.

El CONTRATISTA deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: El equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra.

Cualquier error u omisión del CONTRATISTA en los costos directos o indirectos considerados en su APU para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA y por lo tanto no podrá reclamar a la AEROCIVIL reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El CONTRATISTA acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

En el caso de requerirse la ejecución de actividades no previstas el CONTRATISTA se obliga a verificar y a utilizar las actividades y contenido de los análisis unitarios contractuales, antes de proponer nuevos ítems.

Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transportes, ensayos de control de calidad, demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato, así como los costos de cuadrillas diurnas y nocturnas, elementos complementarios como iluminación, cerramientos provisionales, medios para comunicaciones y transporte.

Nota: Todos los procedimientos definidos con anterioridad deberán contar con el seguimiento y la aprobación de la SUPERVISIÓN

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Es obligación del CONTRATISTA suministrar y mantener durante la ejecución de las obras y hasta la entrega total de las mismas a satisfacción de la AEROCIVIL, todo el personal que se requiera para cumplir con las obligaciones y rendimientos establecidos contractualmente.

Cuando a juicio de la SUPERVISIÓN, el personal al servicio de las obras resultare insuficiente o sin la experiencia necesaria o con ello se limite las acciones de cumplimiento de las obligaciones, el CONTRATISTA se obligará de manera inmediata a contratar el personal que haga falta y la mano de obra que se requiera, sin ningún costo para la AEROCIVIL.

Las indemnizaciones que se causen por concepto de terminación unilateral de contratos de trabajo corren por cuenta del CONTRATISTA. Toda orden de retiro o traslado de personal impartida por la SUPERVISIÓN del contrato deberá ser realizado por el CONTRATISTA dentro de los TRES (3) días hábiles a la comunicación escrita en este sentido.

Será por cuenta del CONTRATISTA el pago de salarios, prestaciones sociales, horas extras e indemnizaciones de todo el personal que ocupe en la ejecución del contrato.

5. GARANTÍA TÉCNICA

N/A