1. OBJETO DEL PROCESO

53300C1480 REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LA TERMINAL DEL AEROPUERTO SAN BERNARDO DE MOMPOX.

2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

a) Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8A 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) 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.
i) Cumplir con las normas de salud ocupacional y seguridad industrial de todo el personal a su cargo y/o subcontratistas.
j) Asumir los riesgos a su cargo, conforme a la distribución de los mismos contenidos en la 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.
n) Cumplir con los horarios establecidos por la AEROCIVIL para la ejecución de las actividades de rocería y limpieza en el lado aire del aeropuerto conforme a los horarios de las operaciones comerciales previstas en el mes.
o) Coordinar en conjunto del supervisor del contrato y/o el administrador del aeropuerto los días para la ejecución de las actividades en el lado aire, con el fin de evitar la afectación a las operaciones comerciales del aeropuerto.

p) Asumir los costos asociados a la programación y/o reprogramación de las actividades a ejecutar en el lado aire conforme a los cambios en el itinerario de las operaciones comerciales del aeropuerto.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

3.1 DEFINICIÓN

El LADO TIERRA del aeródromo está dedicado al pasajero, e incluye la terminal de pasajeros, las zonas de comercio, aduanas, servicios, oficinas administrativas y técnicas de las aéreas no concesionadas del aeropuerto.

1.1. ALCANCE DEL OBJETO

El presente capítulo tiene como fin ofrecer información amplia y detallada sobre las características técnicas y demás condiciones requeridas por la UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL, para esta contratación. A continuación, se presentan los objetivos específicos del proceso.

- Realizar el mantenimiento de las oficinas administrativas y área técnica del aeropuerto de corozal del regional norte, conforme a las normativas.

- 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 y mejorar la prestación de servicio.

1.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se realizará en el Aeropuerto San Bernardo, ubicado en el municipio de Mompox, departamento de Bolívar. Ver Figura 1.



Figura 1. Localización general de la zona de proyecto.

1.3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA O ZONA A INTERVENIR

El presente proyecto tiene como objetivo realizar el Realizar el mantenimiento de las oficinas administrativas y área técnica del aeropuerto de Mompox de la regional norte, ubicado en el departamento de Bolívar. Las actividades programadas buscan asegurar la integridad, funcionalidad y operatividad de sus instalaciones.

La Tabla 1, presenta el resumen de las cantidades de obra a ejecutar en el marco del presente proyecto.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
AREA ADMINISTRATIVA, TECNICAS Y TORRE DE CONTROL								
1	1.1		1.1	Movimiento de enseres . Incluye retiro y reinstalación	m2	150,0	$ 18.680	$ 2.802.060
2	1.2		1.2	Remoción de pintura	m2	684,0	$ 13.128	$ 8.979.668
3	1.3		1.3	Desmonte y retiro de cielo raso	m2	24,0	$ 23.662	$ 567.884
4	1.4		1.4	Desmonte de lámparas	und	8,0	$ 23.454	$ 187.634
5	1.5		1.5	Desmonte de marcos, puertas y/o ventanas. Incluye retiro	und	3,0	$ 78.250	$ 234.750
6	1.6		1.6	Demolición pisos y enchapes. Incluye retiro	m2	8,0	$ 85.838	$ 686.704
7	1.7		1.7	Demolición plantilla de concreto. Incluye retiro	m2	10,0	$ 108.969	$ 1.089.690
8	1.8		1.8	Mantenimiento de puertas (Incluye gatos hidraulicos, bisagras y tornillos)	und	3,0	$ 966.938	$ 2.900.814
9	1.9		1.9	Pintura de muros existentes exteriores. Incluye preparación de superficie (arreglo de humedades), resanes, estuco, aplicación de pintura dos manos tipo Koraza, filos y dilataciones	m2	710,0	$ 96.800	$ 68.728.000
10	1.10		1.10	Suministro e instalación de cielorraso en lámina de pvc, de un espesor de 9,5mm y ancho de 25cm, incluye registro de inspección cada 2.4m	m2	24,0	$ 78.246	$ 1.877.903
11	1.11		1.11	Mantenimiento de ventanas (Incluye gatos hidraulicos, bisagras y tornillos)	und	14,0	$ 210.052	$ 2.940.729
12	1.12		1.12	Suministro e instalación de panel led redondo de 18w (incluye soporte, interruptor, regatas, resane y cableado L hasta 4.5 mts)	und	14,0	$ 81.945	$ 1.147.226
13	1.13		1.13	Suministro e instalación piso en cerámica tráfico 4 o comercial moderado. Incluye zócalo y emboquillado	m2	8,2	$ 171.063	$ 1.402.717
14	1.14		1.14	Suministro e instalación de impermeabilización en placa cubierta. Incluye manto asfáltico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y retiro de impermeabilización existente, también manipulación de tanques de almacenamiento	m2	77,0	$ 185.200	$ 14.260.400
15	1.15		1.15	Limpieza de cubierta. Incluye estructura metálica y personal con trabajo en alturas	m2	684,0	$ 11.312	$ 7.737.422
16	1.16		1.16	Mantenimiento preventivo para aire acondicionado de 9.000 BTU	und	2,0	$ 64.000,00	$ 128.000
17	1.17		1.17	Mantenimiento preventivo para aire acondicionado de 24.000 BTU	und	2,0	$ 89.600,00	$ 179.200
18	1.18		1.18	Mantenimiento preventivo para aire acondicionado de 60.000 BTU	und	3,0	$ 128.000,00	$ 384.000
19	1.19		1.19	Disposición final de residuos de construcción y demolición	m3	42,0	$ 114.158	$ 4.794.636

Tabla 1. Resumen de cantidades de obra.

1.4. PROGRAMA DETALLADO DE TRABAJO (PDT)

Este deberá presentarse a la AEROCIVIL, dentro de los **CINCO DIAS (5) CALENDARIO** siguientes al acta de inicio del contrato. So pena de inicio de incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Para su elaboración deber utilizar la herramienta el programa idóneo para su fácil interpretación, 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 18vante
h) Final 18vante
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 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, 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. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al Programa de Trabajo y su seguimiento gráfico, por requerimientos fundamentales del contrato, deberá ser presentado para aprobación 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.

1.5. PROGRAMA DE GERENCIA DEL CONTRATO

El contratista adjudicatario que haya obtenido el puntaje por Factor de Calidad de implementación del programa de Gerencia de Proyectos, según lo establecido en el pliego de condiciones, deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

El contratista, **dentro de los CINCO (5) DIAS CALENDARIO posteriores al acta de inicio del contrato deberá presentar el programa de gerencia** basado en los procesos de la guía PMBOK® sexta edición. La no presentación de este será motivo de inicio de proceso administrativo de sanción por incumplimiento.

El plan de gerencia deberá ser elaborado y firmado por el PMP del proyecto y deberá contener mínimo lo siguiente:

- Plan de dirección del proyecto
- Plan de la gestión del alcance
- Definición del alcance
- EDT (Estructura Desglosada de Trabajo) del proyecto
- Plan de la gestión del cronograma
- Definición de actividades
- Secuenciar las actividades
- Estimar la duración de las actividades
- Desarrollar el cronograma
- Plan de gestión de costos
- Estimación de costos
- Plan de gestión de calidad
- Plan de gestión de los recursos
- Estimar los recursos de la actividad
- Plan de gestión de las comunicaciones
- Plan de gestión de riesgos
- Identificación de los riesgos
- Análisis cualitativo de riesgos
- Análisis cuantitativo de riesgos
- Plan de respuesta a los riesgos
- Plan de gestión de las adquisiciones
- Plan de participación de los interesados

1.6. PLAN DE SEGURIDAD OPERACIONAL (PSO) DE LA OBRA

El CONTRATISTA deberá planear con suficiente anticipación las intervenciones en áreas del lado aire. El plan de seguridad operacional **debe ser presentado a la supervisión dentro de los TRES (3) DIAS HABILES contados a partir del acta de inicio del contrato** para su respectiva revisión y aprobación por parte de LA AEROCIVIL, previo a la programación de las actividades.

El trámite oportuno de las respectivas autorizaciones definidas como (NOTAM) Notice To Airmen. Los NOTAM contienen información temporal cuyo previo conocimiento es de vital importancia para la realización del vuelo. 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 Programa de obra.
- 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, 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 obra.
- 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.

1.7. PRESENTACIÓN DE ACTAS E INFORMES DEL CONTRATISTA

El Contratista de obra 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.

En caso de requerir respuestas a derechos de petición, reclamaciones, tutelas y demás solicitudes relacionadas con el alcance del objeto contractual que necesiten de atención y respuesta inmediata, el contratista de obra tendrá máximo un (1) día para presentar la información pertinente.
El CONTRATISTA DE OBRA, presentará a la supervisión un informe ejecutivo quincenal por medio de correo electrónico los sábados, con respecto del avance de las actividades ejecutadas.

Este informe debe contener como mínimo y sin limitarse la siguiente información:

- Encabezado de la semana: Fecha, No de informe, Periodo.
- Datos Generales del Proyecto: Objeto, supervisor, plazo contrato, y plazo restante del contrato.
- Actividades realizadas en la semana.
- Control de Programación: % ejecutado en la semana y en Valor, % ejecutado acumulado y en Valor. % de atraso o de adelanto con su respectivo valor.
- Registro fotográfico del antes y el después.

El CONTRATISTA DE OBRA, presentará a la supervisión los informes de ejecución para las actas de cobro parcial con una periodicidad de máximo dos (2) meses, que incluya de forma detallada el registro fotográfico de las actividades realizadas (con un antes y después) durante el periodo transcurrido, con las respectivas conclusiones, recomendaciones, rendimientos y donde se indique el cumplimiento o porcentaje de cumplimiento de lo ejecutado vs lo programado, incluyendo reportes fotográficos y de video que se consideren necesarios para soportar la información; al finalizar el plazo del contrato, deberá presentar un informe final que contenga toda la trazabilidad de la ejecución.
El informe de ejecución 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 obra.
- Información general del contrato de obra.

Condiciones de cumplimiento del contrato.
- Cumplimiento de Programación: actividades, presupuesto y balance.
- Planes de trabajo ejecutados y programados.
- Cumplimiento de las gestiones por disciplinas del contrato de obra.
- Resumen del cumplimiento del contrato de obra y de actividades ejecutadas.

Control de la programación.
- Avance de actividades de obra.
- Gráfica avance físico del contrato de obra
- Actividades ejecutadas en el periodo.
- Actividades no ejecutadas dentro de lo programado, justificación y acciones de cumplimiento.

- 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.

Laboratorios y Ensayos.
- Copia de los laboratorios realizados durante el periodo.
- Análisis técnico y recomendaciones de los resultados obtenidos en los ensayos.
- Informe de revisión de control técnico de materiales, especificaciones y controles de obra.
- Programación de ensayos y laboratorios para el siguiente periodo.
- Recomendaciones y observaciones a los laboratorios y ensayos.

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.

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.
- Informe de gestión SISOMA, para las actividades de campo, vinculación de personal al sistema de seguridad social y las demás que son objeto de esta área.

Gestión del Programa de Gerencia

El PMP del contratista de obra, deberá aplicar los procesos de La Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyecto PMBOK sexta edición para la entrega de los siguientes documentos:

- Informe de la dirección, gestión y control del trabajo del proyecto.
- Informe de gestión del conocimiento del proyecto.
- Informe de gestión del control integrado de cambios.
- Informe de validación y control del alcance.
- Informe de control del cronograma.
- Informe de control de los costos.
- Informe de gestión y control de la calidad.
- Informe de gestión y monitoreo de las comunicaciones.
- Informe de la implementación de las respuestas a los riesgos del proyecto.
- Informe de monitoreo de riesgos.
- Informe de gestión de la participación de los interesados

1.8. MANEJO AMBIENTAL

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; dentro de los diez (10) días siguientes al acta de inicio.

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 de la AEROVICIL.

El CONTRATISTA deberá dar cumplimiento a la Resolución 00274 del 18 de febrero de 2021 Por la cual se actualiza la Política Ambiental de la AEROCIVIL.

El CONTRATISTA deberá realizar la limpieza de las áreas de obra 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 de ejecución 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.

Frente a la disposición de residuos, derivado de las labores de obra, 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 del 28 de febrero de 2017 del MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE, 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
- 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.

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 obra, de manera que garantice la no generación de aportes de material particulado a las vías inmediatas y sedimentos a las redes de alcantarillado.

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

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 AEROCIVIL, acorde a las fichas ambientales aprobadas, los cortes de este informe serán establecidos 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, dichos soportes corresponde a los que se contemplan en las especificaciones técnicas al Grupo de Gestión Ambiental y Control de Fauna, lo anterior para que sean reportadas a la autoridad Ambiental ANLA en el ICA del año evaluado.

El CONTRATISTA deberá entregar a la Interventoría, al finalizar el contrato, un informe de cierre ambiental sobre las actividades ejecutadas de obra, 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 de obra.

- Anexos. Se presentarán las evidencias documentales que sean necesarias para respaldar los avances presentados y acciones ejecutadas durante el periodo reportado. Registro fotográfico.

1.9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS ACTIVIDADES

Las especificaciones técnicas aquí consignadas, corresponden a las actividades para el servicio a contratar.

Inicialmente el contratista, a su riesgo y costo, deberá verificar las cantidades de obra determinadas de manera preliminar en la concepción del proyecto, con el fin, de precisar las cantidades y las zonas que requieren intervención asociada al objeto contractual.

A continuación, se describe en detalle el alcance de cada una de las actividades contempladas en el presente proyecto.

1.1.1. MOVIMIENTO DE ENSERES. INCLUYE RETIRO Y REINSTALACIÓN

- ITEM: 1.1.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al movimiento de enseres que se requiera retirar para la ejecución de las obras y la reinstalación de enseres previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por el supervisor del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Se debe realizar unas actas donde se especifique las condiciones visuales y funcionales que tiene cada enser para evitar malentendidos después del movimiento y reinstalación de estos.
- Recubrir con papel vinipel los enseres a trasladar como muebles de sala, cocina, comedor y habitaciones.
- Recubrir los enseres electrodomésticos con papel vinipel para protegerlos de posibles afectaciones a la hora de trasladarlos.
- Proteger con papel periódico y dentro de cajas los ensere que se pueden romper con facilidad.
- Señalar con marcador sobre las cajas si lo que esta contiene es frágil o no para así tener la mejor posible manipulación.
- Movilizar o trasladar los enseres con cuidado de nos rallarlos ni dejarlos caer al lugar dispuesto por la interventoría para su almacenamiento durante la ejecución de la obra.
- Luego de culminada la obra se procede a trasladar y reinstalar los enseres en su lugar de origen sin afectar ninguna de sus condiciones iniciales.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los enseres trasladados deben permanecer en las condiciones iniciales es decir la supervisión debe entregarlos como los encontró y traslados antes y después de la ejecución de la obra.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Papel Vinipel.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.2. REMOCION DE PINTURA

- ITEM: 1.2.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para remover la pintura existente, incluyendo el material que se encuentra adherido a la cubierta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a remover la pintura, este completamente desocupado.
- Retirar la pintura estructura existente.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
- Desmontar la pintura existente con rastrillo y espátula.
- Verificar que el recinto donde se va a remover la pintura que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Las remociones deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Espátula
- Rastrillo

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.3. DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO

- ITEM: 1.3.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para demoler y retirar el cielo raso existente, incluyendo el material que se encuentra adherido a la cubierta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Ubicar el lugar de trabajo.
  - Verificar que el recinto donde se va a demoler y retirar el cielo raso, este completamente desocupado.
  - Retirar las cintas, platinas y perfiles de la estructura existente.
  - Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
  - Desmontar el cielo raso existente con maceta.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a desmontar el cielo raso que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los desmontes deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.4. DESMONTE DE LAMPARAS

- ITEM: 1.4.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para desmontar las lámparas existentes, incluyendo el material que se encuentra adherido a la cubierta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Ubicar el lugar de trabajo.
  - Verificar que el recinto donde se va a desmontar las lámparas existentes, este completamente desocupado.
  - Retirar las cables y lámparas del elemento existente.
  - Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
  - Desmontar las lámparas existentes con herramientas menor.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a desmontar las lámparas que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los desmontes deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.5. DESMONTE DE MARCOS, PUERTAS Y/O VENTANAS. INCLUYE RETIRO

- ITEM: 1.5.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para demoler y retirar marcos, puertas y ventanas existente, incluyendo el material que se encuentra adherido a la cubierta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a desmontar las ventanas y puertas existentes, este completamente desocupado.
- Retirar las bisagras, marcos y madera del elemento existente.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
- Desmontar puertas y ventanas existente con herramientas menor.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a desmontar las ventanas y puertas que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los desmontes deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.6. DEMOLICIÓN PISOS Y ENCHAPES. INCLUYE RETIRO

- ITEM: 1.6.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos de demolición de los pisos y enchapes existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
  - En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
  - La demolición de pisos y enchapes debe hacer por pisos de arriba hacia abajo.
  - Asegurar los pisos y enchapes que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
  - Los pisos y enchapes se divide en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
  - Demoler los pisos y enchapes con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
  - Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.7. DEMOLICIÓN PLANTILLA DE CONCRETO. INCLUYE RETIRO

- ITEM: 1.7.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos de demolición de plantillas en concreto existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja.
  - En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones.
  - La demolición de plantillas en concreto debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas.
  - Asegurar los pisos y enchapes que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente.
  - Las plantillas en concreto se dividen en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados.
  - Demoler las plantillas en concreto con maceta y puntero el ladrillo, bloque o concreto que lo conforman.
  - Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Las demoliciones deben ejecutasen con las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
No someter los muros a una presión peligrosa por acumulación excesiva de escombros contra ellos.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.8. MANTENIENTO DE PUERTAS (INCLUYE GATOS HIDRAULICOS, BISAGRAS Y TORNILLOS)

- ITEM: 1.8.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para mantenimiento de puertas, cambio de bisagras, gatos hidráulicos y tornillos existente, incluyendo el material que se encuentra adherido a la puerta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Ubicar el lugar de trabajo.
  - Verificar que el recinto donde se va a hacer mantenimiento de puertas existentes, este completamente desocupado.
  - Revisar las bisagras, marcos y madera del elemento existente.
  - Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
  - Desmontar puertas si es necesario con herramientas menor.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a hacer mantenimiento de puertas existentes que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.
- Instalar gatos hidráulicos

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los desmontes deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Gatos hidráulicos
- Bisagras
- Tornillos
- Adhesivos

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.9. PINTURA DE MUROS EXISTENTES EXTERIORES. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (ARREGLO DE HUMEDADES), RESANES, ESTUCO, APLICACIÓN DE PINTURA DOS MANOS TIPO KORAZA, FILOS Y DILATACIONES

- ITEM: 1.9.

- DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la aplicación de dos manos en pintura tipo koraza, filos y dilataciones.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparación de la superficie: La superficie debe estar detallada, seca, sana, firme y limpia (libre de grasa, polvo, cales, carburos, material suelto, lechada de cemento, curadores u otras sustancias extrañas que impidan la adherencia). En caso de observarse el deterioro del pañete sobre los muros, se debe realizar el respectivo tratamiento de reparación por medio de resanes, y aplicación de pañetes nuevos en caso de requerirse.
- Preparación del producto: se prepara según las especificaciones particulares de cada producto
- Se aplicarán las capas de pintura según lo indique el diseño. Se recomienda, colocar la primera capa cinco (5) horas después de haber terminado la aplicación.
- La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificará que el acabado de pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizará una vez se halla pintado el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

  - Herramientas menores.
  - Andamios.
  - Impermeabilizante sika o similar.
  - Estuco plástico.
  - Pintura koraza.
  - Lija pliego.

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- 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.

1.1.10. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELORASO EN LÁMINA DE PVC, DE UN ESPESOR DE 9,5MM Y ANCHO DE 25CM, INCLUYE REGISTRO DE INSPECCIÓN CADA 2.4m. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE CIELO RASO EXISTENTE DETERIORADO

- ITEM: 1.10.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC (3.00m x 0.25m) con Perfilería metálica, cuyas piezas irán colgadas con alambre galvanizado calibre 14 de manera que se reduce la altura entre la losa o cubierta de la cual se soporta el cielo raso. Sus juntas sistema click entre cada lámina. Son soportados por estructura metálica (atornillados).

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar los tramos de cielo raso a desmontar.
- Definir la manera en que armará la estructura considerando los sitios donde quedarán las juntas de dilatación. Revise la estructura de cubierta o la losa de entrepiso y planee la manera en que procederá a repartir y anclar las cuelgas. En caso de poseer cielos rasos descolgados del nivel principal, asegúrese de que los detalles constructivos que garantizan una correcta aplicación sean claros.
- Replanteo: Definir los niveles a los cuales quedará el cielo raso, cimbrando o señalando con hilo marcador las paredes. Marque, de ser posible, los ejes que definen la instalación de las Vigas Principales o Párales y los ejes que definen la instalación de las cuelgas. Para ello puede instalar un hiladero (composición de hilos fijos y tensos) que definan los niveles y la posición de las Vigas Principales y Perfiles.
- Instalación de las cuelgas: Calcular la dimensión requerida de cuelga con el fin de alcanzar el nivel del cielo raso marcado en la cimbra. Colombit S.A. recomienda utilizar cuelgas flexibles, elaboradas con alambre galvanizado calibre
- 14. Instale un entramado de cuelgas formando filas de 813mm paralelas a las ventana y columnas de 915mm perpendiculares a las filas. La idea fundamental es proveer la mayor cantidad de cuelgas de manera ordenada y que se ajusten a un patrón determinado. Las cuelgas de alambre galvanizado amarrarán y soportarán las Vigas Principales, las cuales irán espaciadas cada 813mm. Ancle los tensores a la losa de entrepiso, utilizando un ángulo de 1" x 1"x ¼", con una perforación de 3/16" y otra de ½". La primera perforación permitirá anclar dicha aleta a la losa de entrepiso, utilizando un ancla de martillo o de impacto, el segundo, permitirá amarrar la cuelga de la aleta; para este fin, se recomienda entorchar el alambre dando tres vueltas sobre sí mismo. En los extremos puede dejar en voladizo las Vigas Principales, hasta 15cm.
- Instalación de los ángulos perimetrales: Apoyándose en las marcas que dejó en las paredes, instale el perfil angular. Fíjelos a la pared utilizando chazos con tornillo, anclas martillables o clavos de impacto cada 61cm.
- Instalación de las Vigas Principales: Como se mencionó en el punto anterior, las Vigas Principales van separadas cada 813mm. Apoyándose en los hiladeros, amárrelas con las cuelgas. Hágalo de la manera que el alambre de doble vuelta a la viga y permita entorchar el alambre dando tres vueltas sobre sí mismo. Cerciórese de que todas las cuelgas quedan tensas al dejar las Vigas Principales al mismo nivel.
- Instalación de los Perfiles Omega: Con ayuda en los hiladeros, atornille los Perfiles a la aleta inferior de las Vigas Principales utilizando dos tornillos de cabeza extraplana por cada aleta del Perfil. Como podrá deducirse, las cuelgas están espaciadas de manera que cada 3 separaciones de los Perfiles Omega coincidan con un nudo de cuelga, Perfil y Viga Principal, cuando éste ha sido instalado cada 610mm que es la máxima separación recomendada. Evite modificar este patrón ya que la simetría impuesta garantiza una adecuada repartición de las cargas. Revise que la perpendicularidad entre Vigas Principales y Perfiles sea perfecta. En caso de requerir instalar una barrera de vapor, hágalo una vez haya instalado todos los Perfiles hayan sido atornillados a las Vigas Principales.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Andamios y escaleras.
- Perfiles soporte U 1-5/8 x ½" x 0.85mm x 2.44m.
- Lámina PVC.
- Tornillo estructura fibrocemento pta aguda 8x9/16.
- Perfil angular.

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.11. MANTENIENTO DE VENTANAS (INCLUYE GATOS HIDRAULICOS, BISAGRAS Y TORNILLOS)

- ITEM: 1.11.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos para mantenimiento de ventanas, cambio de bisagras, gatos hidráulicos y tornillos existente, incluyendo el material que se encuentra adherido a la puerta, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

  - Ubicar el lugar de trabajo.
  - Verificar que el recinto donde se va a hacer mantenimiento de puertas existentes, este completamente desocupado.
  - Revisar las bisagras, marcos y madera del elemento existente.
  - Retirar el material que se encuentra adherido en los muros.
  - Desmontar ventanas si es necesario con herramientas menor.
- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a hacer mantenimiento de puertas existentes que esté completamente desocupado.
- Retirar el material que se encuentra adherido en los muros, con herramienta menor.
- Instalar gatos hidráulicos

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Los desmontes deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Gatos hidráulicos
- Bisagras
- Tornillos
- Adhesivos

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.12. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 18W (INCLUYE SOPORTE, INTERRUPTOR, REGATAS, RESANE Y CABLEADO L HASTA 4.5 MTS).

- ITEM: 1.12.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere instalación de luminarias led, con su respectivo cableado, instalado acorde a lo establecido según localización especificada dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Preparación del Área y Evaluación Inicial:
- Delimitar y señalizar la zona de intervención para garantizar la seguridad de los operarios y evitar el tránsito de personas durante la ejecución.
- Revisar los planos y especificaciones del proyecto para confirmar dimensiones, ubicación y características del nuevo elemento.
- Realizar una inspección visual del elemento existente (luminaria), identificando condiciones del soporte y posibles inconvenientes.

Desmonte y Retiro del Elemento Existente:
- Utilizar herramientas manuales y eléctricas (destornilladores, palancas, sierras o equipos de corte, según sea necesario) para desmontar la luminaria actual, retirando cuidadosamente las fijaciones existentes.
- Proceder al retiro de la luminaria existente, evitando daños en la estructura circundante.
- Disponer o reciclar adecuadamente el material retirado conforme a las normativas ambientales y las indicaciones contractuales.

Suministro y Verificación de Materiales:
- Confirmar que la nueva luminaria cumpla con las especificaciones: 18 W de calidad certificada.
- Revisar que los elementos complementarios (cables y soportes, según corresponda) sean compatibles y estén en condiciones óptimas.

Verificación Final y Ajustes:
- Realizar pruebas de funcionamiento de la luminaria, comprobando el correcto encaje y la operatividad del mecanismo de encendido.
- Efectuar ajustes en el alineamiento, si se detectan desviaciones o inconvenientes.
- Inspeccionar visualmente la calidad de la instalación, verificando que se haya aplicado el sellante de forma uniforme y que no existan residuos ni defectos en la unión entre el cristal y el marco.

Limpieza:
- Retirar todas las herramientas, materiales sobrantes y señalizaciones de la zona, dejando el área en condiciones óptimas de uso.

- ENSAYOS A REALIZAR:

Pruebas de apertura y cierre.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Luminaria Led de 18W
- Cable No. 12 o 14

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (und). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser

realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.13. SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO EN CERÁMICA, TRAFICO 4 O COMERCIAL MODERADO, INCLUYE ZOCALO Y EMBOQUILLADO.

- ITEM: 1.13.

- DESCRIPCIÓN:

Suministro e instalación de enchapes en cerámica sobre áreas de muros y pisos que presentan deterioro y/o averías. En las dimensiones, texturas y colores de condiciones similares a las existentes o que cumpla con las mismas especificaciones en material y diseño de acuerdo con la localización.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Humedezca la superficie a instalar
- Instale el tablón según el diseño existente, iniciando con piezas completas, cuidando dejar las piezas incompletas visualmente menos perceptibles.
- La separación entre tablones debe ser uniforme utilizando crucetas de 2mm o 3 mm
- Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón.
- Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Después de 24 horas emboquille.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.
- Las esquinas deben ser protegidas con Win plástico color similar al existente.

Cualquier detalle que se muestre en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Boquilla
- Estopa
- Pegacor
- Porcelanato

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (M2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.1.14. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN PLACA CUBIERTA. INCLUYE MANTO ASFÁLTICO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y RETIRO DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE, TAMBIÉN MANIPULACIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO

- ITEM: 1.14.

- DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a los trabajos de impermeabilización Tipo Manto Morter Plas AL-300 de 3.0 mm con foil de aluminio o similar. Incluye mortero AFINADO 1:4 (Canales y/o cubiertas planas, incluye media cañas, remates, pintura bituminosa).

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas.
- Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, 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 ó sin la rugosidad adecuada para recibir el asfalto.
- La superficie debe estar limpia, las pendientes y bajantes debe ser las adecuadas para evitar empozamientos.
- Sellar las fisuras existentes
- Se debe hacer una imprimación con emulsión asfáltica, una parte, por tres de agua, o según indique el fabricante, y debe aplicarse con cepillo, brocha o escoba dejando secar.
- Aplicar capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 ó similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
- Ejecutar detalles en juntas y desagües.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapos indicados por el fabricante.
- Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata planteada en planos, ó contra el filo de muro acabado.
- Se debe proteger de los rayos del sol con alumol o similar (ver indicaciones fabricante) 24 horas después.
- Si existe tráfico peatonal, debe extenderse un polietileno y proteger con un acabado duro (tablón de gres etc, según planos arquitectónicos y requerimientos del proyecto
- Verificar niveles de acabado para aceptación.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

  - Herramientas menores.
  - Mortero afinado
  - Pintura bituminosa - Tipo Pintuco Ref. ECP-100 o similar
  - Manto Morter Plas AL-300 de 3.0 mm con foil de aluminio o Similar

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- 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.

1.1.15. LIMPIEZA DE CUBIERTAS. INCLUYE ESTRUCTURA METALICA Y PERSONAL CON ALTURAS.

- ITEM: 1.15.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad Contempla la ejecución de la limpieza general de los baños y la desinfección total de todas las superficies existentes en estas zonas húmedas. La frecuencia de la limpieza general se realizará de forma bimensual previa autorización de la supervisión.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar que todas las actividades programadas en un espacio o sector de la obra se encuentren totalmente terminadas antes de iniciar el aseo final de la misma.
- Entregar todas las partes de la construcción completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento.
- Ejecutar la limpieza de todas las superficies con agua potable, jabones, detergentes, disolventes, de manera que se garantice que no se deteriorarán las superficies, los elementos fijos ni sus acabados finales.
- Entregar los pisos desmanchados y encerados.
- Retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc.
- Proceder a limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, zonas duras, etc.

- Hacer las reparaciones necesarias en las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional.
- Lavar los pisos en baldosín de granito con cepillo, agua y jabón.
- Limpiar las ventanas y retirar los residuos cuidando de no dañar el acabado de los marcos. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente.
- Verificar la ejecución a fondo y total del aseo Proteger y mantener hasta entregar obra.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramientas menores.
- Hipoclorito de sodio
- Agua

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.16. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 9.000 BTU

- ITEM: 1.16..

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la verificación, inspección y comprobación de todos los elementos del equipo de aire acondicionado, realizado el diagnostico de las diferentes partes del sistema se deberán realizar los ajustes, reparación y/o cambio o del sistema afectadas. El mantenimiento debe incluir las siguientes actividades:

1. Verificación de inexistencia de fugas de refrigerante. Test de fugas del equipo.
2. Inspección de los filtros
3. Inspección del aislamiento térmico.
4. Verificación, limpieza y peinado de aletas de la batería interior y exterior.
5. Verificación de la inexistencia de tubos deformados por congelaciones, ajuste si procede.
6. Verificación del estado y funcionamiento de válvulas y tapones.
7. Verificación de estado y limpieza de bandejas de recogida de agua y sus desagües.
8. Inspección en ventiladores de unidad exterior e interior, anclajes, soportes, giro libre y vibraciones.
9. Inspección de transmisiones por poleas y correas de ventiladores, alineación, tensión y estado de correas.
10. Limpieza de palas y álabes de los rodetes de los ventiladores.
11. Inspección de cojinetes y rodamientos de los ventiladores: verificación de holguras y engrase si procede.
12. Inspección general de compresores.
13. Verificación de estado y limpieza de equipos eléctricos de control, mando y fuerza.
14. Verificación del apriete de las conexiones eléctricas, circuitos de control y líneas de puesta a tierra.

Verificación y contraste de termómetros, manómetros y otros instrumentos de medida y mando, comprobación del funcionamiento del equipo en todos los ciclos o modos para los que está diseñado.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Humedezca la superficie a instalar
- Instale el tablón según el diseño existente, iniciando con piezas completas, cuidando dejar las piezas incompletas visualmente menos perceptibles.
- La separación entre tablones debe ser uniforme utilizando crucetas de 2mm o 3 mm
- Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón.
- Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Después de 24 horas emboquille.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.
- Las esquinas deben ser protegidas con Win plástico color similar al existente.

Cualquier detalle que se muestre en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

- ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de funcionamiento

- TOLERANCIAS:

Para la aceptación de esta actividad los técnicos de la Aerocivil deberán realizar la inspección de los trabajos realizados y otorgar el visto bueno una vez verificada la realización de todas las tareas del procedimiento de ejecución de la presente ficha, que le apliquen al sistema en mantenimiento.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

Se deben incluir todos los materiales y equipos necesarios para la restauración y puesta en servicio optimo del equipo de aire acondicionado.

Manómetro
Termómetro
Amperímetro de pinza
Vacuómetro
Bomba de vacío
Equipo de soldadura
Hidro lavadora
Aspiradora
Detectores de fuga
Herramienta menor
Todas las demás herramientas para el correcto mantenimiento

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (UND). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.17. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 24.000 BTU

- ITEM: 1.17.

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la verificación, inspección y comprobación de todos los elementos del equipo de aire acondicionado, realizado el diagnostico de las diferentes partes del sistema se deberán realizar los ajustes, reparación y/o cambio o del sistema afectadas. El mantenimiento debe incluir las siguientes actividades:

15. Verificación de inexistencia de fugas de refrigerante. Test de fugas del equipo.
16. Inspección de los filtros
17. Inspección del aislamiento térmico.
18. Verificación, limpieza y peinado de aletas de la batería interior y exterior.
19. Verificación de la inexistencia de tubos deformados por congelaciones, ajuste si procede.
20. Verificación del estado y funcionamiento de válvulas y tapones.
21. Verificación de estado y limpieza de bandejas de recogida de agua y sus desagües.
22. Inspección en ventiladores de unidad exterior e interior, anclajes, soportes, giro libre y vibraciones.
23. Inspección de transmisiones por poleas y correas de ventiladores, alineación, tensión y estado de correas.
24. Limpieza de palas y álabes de los rodetes de los ventiladores.
25. Inspección de cojinetes y rodamientos de los ventiladores: verificación de holguras y engrase si procede.
26. Inspección general de compresores.
27. Verificación de estado y limpieza de equipos eléctricos de control, mando y fuerza.
28. Verificación del apriete de las conexiones eléctricas, circuitos de control y líneas de puesta a tierra.

Verificación y contraste de termómetros, manómetros y otros instrumentos de medida y mando, comprobación del funcionamiento del equipo en todos los ciclos o modos para los que está diseñado.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Humedezca la superficie a instalar

- Instale el tablón según el diseño existente, iniciando con piezas completas, cuidando dejar las piezas incompletas visualmente menos perceptibles.
- La separación entre tablones debe ser uniforme utilizando crucetas de 2mm o 3 mm
- Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón.
- Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Después de 24 horas emboquille.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.
- Las esquinas deben ser protegidas con Win plástico color similar al existente.

Cualquier detalle que se muestre en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

- ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de funcionamiento

- TOLERANCIAS:

Para la aceptación de esta actividad los técnicos de la Aerocivil deberán realizar la inspección de los trabajos realizados y otorgar el visto bueno una vez verificada la realización de todas las tareas del procedimiento de ejecución de la presente ficha, que le apliquen al sistema en mantenimiento.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

Se deben incluir todos los materiales y equipos necesarios para la restauración y puesta en servicio optimo del equipo de aire acondicionado.

Manómetro
Termómetro
Amperímetro de pinza
Vacuómetro
Bomba de vacío
Equipo de soldadura
Hidro lavadora
Aspiradora
Detectores de fuga
Herramienta menor
Todas las demás herramientas para el correcto mantenimiento

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (UND). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.18. MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA AIRE ACONDICIONADO DE 60.000 BTU

- ITEM: 1.18..

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la verificación, inspección y comprobación de todos los elementos del equipo de aire acondicionado, realizado el diagnostico de las diferentes partes del sistema se deberán realizar los ajustes, reparación y/o cambio o del sistema afectadas. El mantenimiento debe incluir las siguientes actividades:

29. Verificación de inexistencia de fugas de refrigerante. Test de fugas del equipo.
30. Inspección de los filtros
31. Inspección del aislamiento térmico.
32. Verificación, limpieza y peinado de aletas de la batería interior y exterior.
33. Verificación de la inexistencia de tubos deformados por congelaciones, ajuste si procede.
34. Verificación del estado y funcionamiento de válvulas y tapones.
35. Verificación de estado y limpieza de bandejas de recogida de agua y sus desagües.
36. Inspección en ventiladores de unidad exterior e interior, anclajes, soportes, giro libre y vibraciones.
37. Inspección de transmisiones por poleas y correas de ventiladores, alineación, tensión y estado de correas.
38. Limpieza de palas y álabes de los rodetes de los ventiladores.
39. Inspección de cojinetes y rodamientos de los ventiladores: verificación de holguras y engrase si procede.
40. Inspección general de compresores.
41. Verificación de estado y limpieza de equipos eléctricos de control, mando y fuerza.

42. Verificación del apriete de las conexiones eléctricas, circuitos de control y líneas de puesta a tierra.
Verificación y contraste de termómetros, manómetros y otros instrumentos de medida y mando, comprobación del funcionamiento del equipo en todos los ciclos o modos para los que está diseñado.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Humedezca la superficie a instalar
- Instale el tablón según el diseño existente, iniciando con piezas completas, cuidando dejar las piezas incompletas visualmente menos perceptibles.
- La separación entre tablones debe ser uniforme utilizando crucetas de 2mm o 3 mm
- Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón.
- Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Después de 24 horas emboquille.
- Para remover residuos de mortero use solución removedora.
- Las esquinas deben ser protegidas con Win plástico color similar al existente.

Cualquier detalle que se muestre en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los dos documentos.

- ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de funcionamiento

- TOLERANCIAS:

Para la aceptación de esta actividad los técnicos de la Aerocivil deberán realizar la inspección de los trabajos realizados y otorgar el visto bueno una vez verificada la realización de todas las tareas del procedimiento de ejecución de la presente ficha, que le apliquen al sistema en mantenimiento.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

Se deben incluir todos los materiales y equipos necesarios para la restauración y puesta en servicio optimo del equipo de aire acondicionado.

Manómetro
Termómetro
Amperímetro de pinza
Vacuómetro

Bomba de vacío
Equipo de soldadura
Hidro lavadora
Aspiradora
Detectores de fuga
Herramienta menor
Todas las demás herramientas para el correcto mantenimiento

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por unidad (UND). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.19. DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

- ITEM: 1.19.

- DESCRIPCIÓN:

Esta especificación corresponde a la limpieza de obra y disposición final de los residuos a todo costo, generados en la ejecución de las actividades de mantenimiento, mejoramiento y demás actividades incluidas dentro del alcance del objeto contractual.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

El contratista deberá realizar el retiro y disposición final de los residuos generados en la ejecución de las actividades.

Los residuos deberán ser dispuestos en sitios autorizados y según los procedimientos para la disposición según el tipo de residuo generado regulado por la normatividad vigente.

Para el pago de la ejecución de esta actividad el contratista deberá aportar, por escrito, la constancia del gerente aeroportuario donde certifica que todas las áreas utilizadas provisionalmente por el contratista para el acopio temporal de los residuos de la obra se encuentran limpias y dispuestos de manera correcta.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este ítem será en metro cúbico (m3). El pago se efectuará de acuerdo con los precios unitarios acordados en el respectivo contrato y propuesta económica. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo y mano de mantenimiento en el que incurra el contratista.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

1.20. BOLSA DE MONTO AGOTABLE PARA SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y/0 REPARACIÓN DE PUNTOS ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS E HIDROSANITARIOS, IMPERMEABILIZACION, CUBIERTA Y REPARACIONES LOCATIVAS

-
- ITEM: 1.20.

- DESCRIPCIÓN:

Corresponde a un rubro destinado como Bolsa de Monto Agotable para el suministro e instalación de reflectores, adecuaciones locativas y materiales para la revisión, instalación y/o reparación de instalaciones eléctricas, mecánicas, hidráulicas – sanitarias, menores en edificaciones y redes contraincendios.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

El pago de la bolsa de monto agotable de actividades de suministro de elementos o insumos o materiales para la instalación y/o reparación de instalaciones eléctricas, hidráulicas – sanitarias y de redes contraincendios en el proyecto se realizará mediante la siguiente metodología:

Una vez la supervisión notifique al contratista de obra del daño o mantenimiento de alguna instalación eléctrica, mecánica y/o sanitaria y/o hidráulica, y/o en la cubierta, deberá presentar en un máximo de un (1) día dos cotizaciones del insumo(s) requerido(s) para atender el daño, la supervisión en un término no mayor de dos horas deberá aprobar una de las cotizaciones presentadas y ordenar el arreglo del daño. La anterior metodología aplica para insumos que superen los $ 100.000 pesos M/C; para valores menores a $100.000 solo se requiere una cotización.

Para los efectos de uso de esta bolsa se entiende como instalaciones eléctricas, mecánicas a las actividades de reparación y/o sustitución de cableado, tomas y enchufes, luminarias y/o bombillas, canaletas y organización de cableado, mantenimiento preventivo o correctivo de aires acondicionados y demás accesorios para el correcto funcionamiento de las instalaciones eléctricas.

Para los efectos de uso de esta bolsa se entiende como instalaciones hidráulicas - sanitarias, a las actividades de reparación y/o sustitución de tuberías, grifos, destape de ductos obstruidos, de sanitarios, lavamanos, orinales y demás accesorios y derivaciones para el correcto funcionamiento de baterías de baños y sus complementos. Así como también los materiales para el relleno o colocación de tuberías que sean requeridas.

Para los efectos de uso de esta bolsa se entiende como instalaciones menores en edificaciones, a las actividades de reparación y/o sustitución de elementos para atender filtraciones de agua en cubiertas, cielo raso, techos y ventanas por goteras, piezas de cerámica, piezas de carpintería, suministro de repuestos para equipos de aires acondicionados, elementos complementarios de cómputo y demás que no son identificables en el momento de la estructuración del proyecto y que por uso o desgaste se presentan, que son puntuales y que sus inversiones no ameritan inversiones durante toda la ejecución del contrato. A demás, de aquellos elementos complementarios en ladrillo o mortero que se requieran para atender una necesidad que surja posterior a la estructuración del presente proyecto.

Para los efectos de uso de esta bolsa se entiende como adecuaciones de redes contraincendios, a las actividades de instalación, mantenimiento, reparación y/o adecuación de tuberías de redes contraincendios, aspersores, tomas de bomberos, extintores, sistemas de detección de incendios, bombas centrífugas o bombas jokey, gabinete de incendios y demás elementos o equipos o derivaciones para el correcto funcionamiento de las redes contraincendios. Así como también los accesorios menores para las instalaciones o reparaciones o adecuaciones a realizar.

Para la ejecución de las actividades a realizar con cargo a estas actividades, el contratista deberá disponer como mínimo del personal descrito a continuación:

PERSONAL	**CANTIDAD**
Técnico eléctrico y/o electricista y/o mecánico y/o electromecánico (según necesidad)	1
Técnico Hidráulico	1
Técnico en construcción	1

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

- Hoja de vida
- Título: Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Institución debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.
- Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior: En el evento que el profesional sea residente en el extranjero, deberá contar con el permiso temporal para ejercer sin matrícula con el lleno de los requisitos exigidos en el artículo 23 de la Ley 842 de 2003.
- Experiencia: experiencia mínima de seis (6) meses según el cargo o rol del personal o afines.

NOTAS

Nota 1: El CONTRATISTA se obliga a cancelar al personal requerido para la ejecución del contrato, el salario y prestaciones sociales estipuladas en la normatividad vigente, así como pagar los aportes sistema de seguridad social integral con base en dicho salario, conforme a los valores de la oferta presentada y deberá mantener indemne a la AEROCIVIL de cualquier acción o reclamación por este concepto, teniendo en cuenta que no se genera ningún tipo de vínculo contractual o laboral entre el personal del CONTRATISTA y la AEROCIVIL.

Nota 2: En el evento en que, en la ejecución del contrato, la AEROCIVIL determine la necesidad de modificar el personal en cuanto a perfil o cantidad, la AEROCIVIL le comunicará al CONTRATISTA de obra a través de la INTERVENTORIA para que este atienda el requerimiento dentro de los siguientes cinco (5) días calendario so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

Nota 3: El CONTRATISTA deberá presentar los soportes correspondientes que acrediten la formación académica y experiencia de los profesionales exigidos. El profesional se evaluará a partir de los documentos soporte de los formatos establecidos por la AEROCIVIL.

Nota 4: El personal mínimo establecido para la ejecución de las instalaciones, reparaciones y/o mantenimientos a ejecutarse con los insumos suministrados en la Bolsa de Monto Agotable no hará parte de la evaluación de las ofertas de cada proponente, sin embargo, será requisito indispensable que se cuente con la aprobación del personal requerido por parte de la supervisión para la ejecución de las actividades 1.76, 1.77, 1.78 y 1.79 del presente proyecto y por consiguiente su aprobación para el pago de dichas actividades.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:
- Materiales requeridos para las instalaciones, mantenimiento y/o reparaciones.
- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Para el pago, el contratista de mantenimiento deberá presentar la factura de compra de los elementos adquiridos para las instalaciones, mantenimientos y/o reparaciones, al supervisor.

- NO CONFORMIDAD:

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, el servicio se considerará como mal ejecutado. 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.

4. 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 a la supervisión:

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, y una cuarta cotización presentada por la SUPERVISIÓN.

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 y el visto bueno de la AEROCIVIL, siguiendo los parámetros establecidos en el manual de contratación.

5. GARANTÍA TÉCNICA

El contratista se obliga a dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los artículos 932 y 933 del Código de Comercio, Ley 1480 de 2011, Decreto 735 de 2013 y demás normas que lo modifiquen o adicionen.