[ ]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZAR LA CULMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA TORRE DE CONTROL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO "GUSTAVO ROJAS PINILLA" DE SAN ANDRES ISLA(VF).

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Aeropuerto Internacional GUSTAVO ROJAS PINILLA de San Andrés (código (IATA: ADZ, ICAO: SKSP) está ubicado en el archipiélago de San Andrés, en el mar caribe colombiano La torre de control a la que se proyecta la terminación está ubicada al costado norte de la pista.

El proyecto abarca la terminación de la Torre de Control, teniendo como base el cuerpo cierto de la misma, el resultado positivo del "*CONCEPTO TECNICO PARA DIAGNOSTICAR EL ESTADO ESTRUCTURAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA NUEVA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS EN CONSTRUCCIÓN*" emanado de la sociedad colombiana de ingenieros.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La infraestructura aeroportuaria en el Aeropuerto Gustavo Rojas Pinillas de San Andrés, se encuentran administradas y operadas por la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil y están ubicadas en terrenos de propiedad de la AEROCIVIL, la infraestructura del Aeropuerto está compuesta por:

Áreas a cargo de la Aeronáutica Civil:

Terminales de Pasajeros
Plataforma
Parqueaderos Públicos
Vías de acceso a zona del Terminal
Cerramiento Perimetral
Aviación General
La Pista
Las calles de Rodaje
La torre de Control
Edificios con equipos de radio-ayudas de aeronavegación y visuales
Edificio SEI

El aeropuerto de la isla de San Andrés es un aeropuerto Internacional, con una clasificación 4C.

Coordenadas Geográficas: Se describe el punto de referencia del aeropuerto con referencia al sistema de WGS 84. Latitud Longitud A.R.P 12°35'01"N y 81°42'40"0.

Elevación promedio del A.R.P = 8,93 M.S.N.M.M Dimensiones del Aeródromo e Información Complementaria.

La zona para intervenir corresponde a: torre de control a cargo de la AEROCIVIL.

Se realizó visita de inspección de verificación de las condiciones actuales por parte de la AEROCIVIL emitió el documento denominado INFORME DE COMISIÓN VISITA DE INSPECCIÓN, según visita efectuada al Aeropuerto GUSTAVO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES del 23 al 25 de abril de 2024; describiendo el estado de las aéreas del aeropuerto así:

- **ESTRUCTURAS EN CONCRETO**:

En la visita de inspección se logró evidenciar la falta de vaciado de la placa de cubierta, sobre el fanal, no se evidenciaron hormigueros discontinuidades, la integridad de la estructura es buena, como parte del proceso constructivo entre la nueva fundida y la anterior hay pérdida de plomo y las rebabas características de las uniones de la formaleta

Es de alta importancia resaltar el concepto favorable del CONCEPTO TÉCNICO PARA DIAGNOSTICAR EL ESTADO ESTRUCTURAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA NUEVA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS EN CONSTRUCCIÓN, emanado de la Sociedad Colombiana de Ingenieros y las conclusiones que a continuación se relacionan:

- ✓ La nueva torre de control del Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla cuenta con un sistema estructural de columnas, muros y losas aligeradas de concreto reforzado, las cuales soportan el fanal construido en acero estructural; todas las dimensiones de los elementos tanto de acero como de concreto coinciden con las especificadas en los documentos de diseño estructural
- ✓ La resistencia promedio a compresión de los núcleos de concreto extraídos fue menor que la especificada en los documentos de diseño (f´c=28 MPa) en un 27% (20 Mpa) y existen núcleos con resistencias por debajo del 75% de f´c, razones por la cuales el concreto analizado no cumple con los requerimientos de evaluación y aceptación del Reglamento Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes (C.5.6), **Comentario**: A concepto de esta asesoría la diferencia en la resistencia de los concretos es ocasionada por deficiencias en el curado a edades tempranas
- ✓ El CV (Coeficiente de variación) de la muestra de ensayos de esclerometría realizados es de 0.081
- ✓ Los núcleos extraídos de la edificación no evidencian carbonatación cerca del acero de refuerzo, de acuerdo con los criterios de evaluación presentados para este ensayo; razón por la cual esta asesoría conceptúa que la probabilidad de la afectación de los aceros de refuerzo por exposición es baja y los recubrimientos se consideran adecuados según el nivel de exposición ambiental.
- ✓ De acuerdo con las mediciones realizadas por el método de ultrasonido y dureza superficial del acero estructural , esta asesoría determina que los espesores (9.2 mm para la sección rectangular de 400x200 mm, 14 mm para las placas base y para los miembros tubulares de la plataforma 3.2 mm.) y calidades (fu =511 Mpa) de los elementos de aceros que conforman el fanal de la edificación coinciden con los especificados en los documentos de diseño y no presentan ninguna patología que afecten su funcionalidad estructural; conforme a los criterios de evaluación presentados para este tipo de mediciones
- ✓ La exposición de las barras de acero de refuerzo en los elementos estructurales del piso 9, se debe probablemente a la perdida de los distanciadores en el proceso de construcción; esta

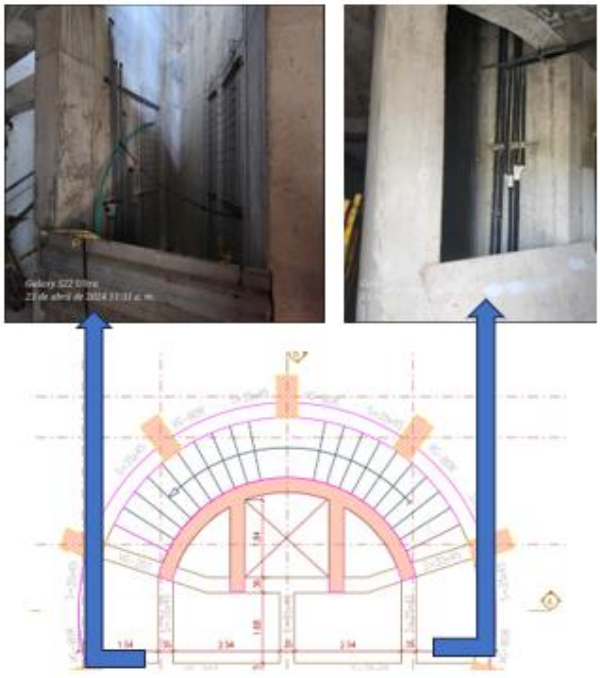
consultoría conceptúa que esta patología debe ser intervenida en el menor tiempo posible, con el fin de evitar procesos de corrosión.

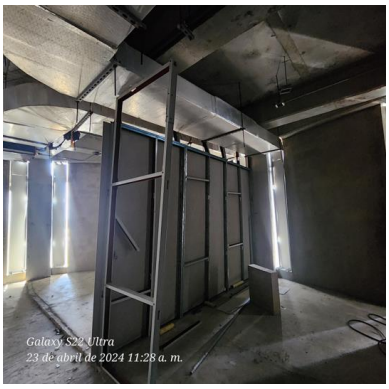
- ✓ Los pernos y placas de anclaje del fanal evidencian inicios de procesos de corrosión; esta consultoría conceptúa que esta patología debe ser intervenida en el menor tiempo posible mediante un mantenimiento preventivo con el fin de garantizar su funcionabilidad y seguridad estructural.
- ✓ Los miembros estructurales de la plataforma del fanal evidencian procesos de corrosión avanzada; esta consultoría conceptúa que se debe realizar un mantenimiento correctivo de estos elementos con el fin de garantizar su funcionabilidad y seguridad estructural
- ✓ Mediante la comparación de los desplazamientos debidos a cargas sísmicas y cargas de viento actualizadas; esta consultoría determino que las cargas sísmicas gobiernan el comportamiento estructural de la edificación.
- ✓ Teniendo encuentra que los índices de rigidez y los índices de resistencia determinados son menores que la unidad, el factor de seguridad al volvimiento es de 2.887 y el esfuerzo actuante de la placa de cimentación es menor que el esfuerzo admisible del suelo, se conceptúa que la nueva torre de control del Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla es funcional y segura estructuralmente de acuerdo con su grupo de uso (edificación indispensable)

- ESTRUCTURAS METÁLICAS:

El fanal se encuentra instalado y pintado, último mantenimiento realizado el 21 de abril de 2024.

- **MAMPOSTERÍA Y MUROS**:







Durante el recorrido se evidenció que no existen muros de mampostería para cubrir los ductos (vacíos), Aire acondicionado eléctricos, voz y datos, también en el sobre recorrido del ascensor

- **FACHADA:**

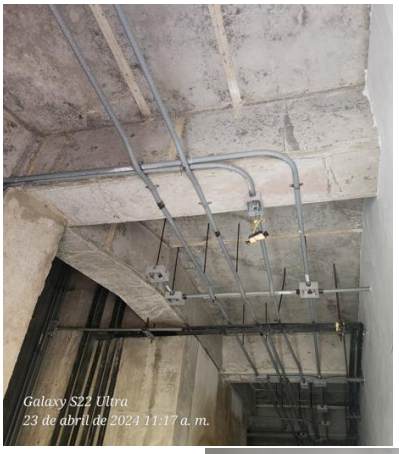


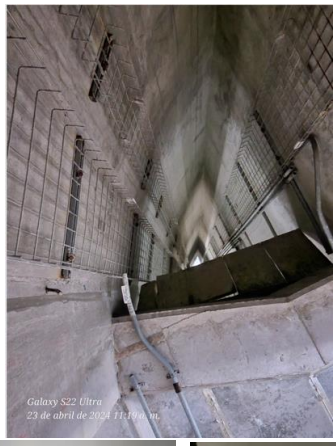
Se encuentra en obra gris-negra, estructura de concreto finalizada, no se encuentra rematada, en las uniones de viga muro se encuentran las rebabas propias del vaciado, los paños de mampostería se

encuentran recubiertos con pañete, no se han finalizado los filos y dilataciones, en donde existen se deben repasar o corregir y también en los vanos de la ventanería.

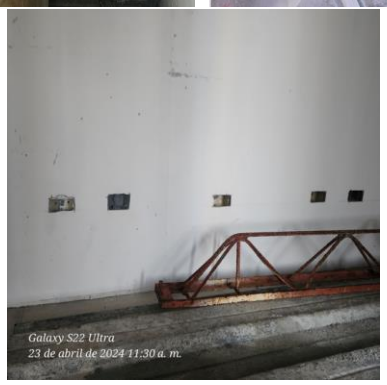
Se debe tener en cuenta que en cada vaciado de concreto de piso superior pierde alineación el elemento, ya sea de muro o de columna, estas desalineaciones o pérdidas de plomo se deben restituir y garantizar mediante los procedimientos y protocolos definidos en las buenas prácticas constructivas. No se encuentra la ventanería instalada o almacenada en el proyecto, los vanos se encuentran cubiertos con láminas de fibrocemento, no está instalada la puerta de acceso

- **INSTALACIONES ELÉCTRICAS**











El estado actual de las instalaciones eléctricas se encuentra en un avance parcial, los primeros pisos en la actividad de cableado de suministro de energía a los diferentes espacios habitacionales, no existe cableado de voz y datos, así como de televisión, la tubería y cajas 5800 de las zonas comunes como pasillos y escalera se encuentran hasta piso 5 y 6.

Se encuentran instalados dos tableros eléctricos de circuitos instalados en piso 8 y una caja de circuitos en el foso del ascensor, la ductería de iluminación del foso se encuentra instalada.

- **INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**







Durante el recorrido se pudo evidenciar que en los diferentes espacios como baños están instaladas la tubería de suministro y desagües, los desagües destinados a los sanitarios están protegidos con tapón para evitar contaminación de las tuberías, los ductos de suministro se encuentran instalados y taponados, no hay aparatos instalados

- **RCI**

No se encentra este sistema instalado en la torre

- **AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA**







Se observan ductos para el aire acondicionado instalados parcialmente en los diferentes pisos de la torre, los cuales, de acuerdo con el material de construcción, no se encuentran deteriorados, algunos se encuentran con el material aislante suelto en la parte de la boca del ducto. Los soportes de la ductería del aire y la tubería refrigerante se encuentran con signos de corrosión.

- **PAÑETES**







Se observa que los muros de los espacios destinados a baños, no se encuentran pañetados, ausencia de cubrimiento en las regatas para la instalación de las tuberías de desagüe y suministro, las zonas comunes como pasillos y escalera, las columnas de la fachada para corregir el plomo de estas, cubrir las corbatas o tornillos de la formaleta, retiro excedentes y remate de los mismos

- **CARPINTERÍA METÁLICA**

Durante el recorrido se logró establecer la inexistencia de puertas de acceso o posterior, no hay escaleras, barandas, escotillas, rejillas de inspección, cortasol, pasarela.

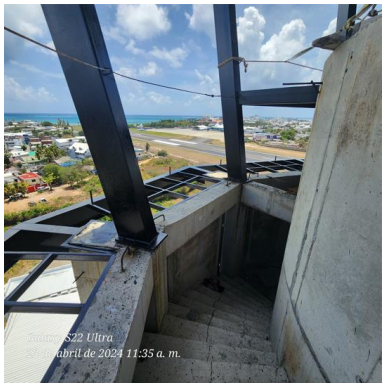
- **VENTANERÍA Y VIDRIO**

Las actividades de ventanería, vidrios y espejos no se encuentran instaladas o almacenadas dentro del proyecto

- **PISOS Y BASES**







No se evidencia avance en esta actividad.

- **ACABADOS Y ENCHAPES**

No se evidencia ningún avance en esta actividad, teniendo en cuenta que, su precedente, no se encuentra ejecutada

- **APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍAS**

No se evidencia ningún avance en esta actividad, teniendo en cuenta que, su precedente, no se encuentra ejecutada

- **CIELO RASO**

No hay avance en esta actividad, toda vez que las actividades de redes, iluminación, aire acondicionado y RCI no se encuentran instalados a 100%

- **PINTURA**





Dentro de los espacios proyectados o asignados como, disponible en el 2º piso, habitaciones en los pisos 3º, 4º y 5º, sala de tv y cocina, Oficina jefe y cuarto técnico, se encuentran con una mano de pintura, la filetería en pañete, falta detallada, terminación de la actividad

- **CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**

No hay avance en esta actividad, debido a que su precedente no se encuentra finalizada

- **SEÑALIZACIÓN**

No hay avance en esta actividad.

- **EQUIPOS ESPECIALES**













Se observaron unidades manejadoras en los pisos 3, 4 y 5 en aparente buen estado de su parte externa, protegidas escasamente por material plástico, sin posibilidad de verificar el estado de sus componentes internos ni su funcionamiento. Los soportes de las bases se encuentran con signos de corrosión.

En el piso sexto se encuentran dos unidades tipo Fan-coil y en piso séptimo una unidad tipo fan-coil, las cuales encuentran afectadas en su parte externa por la corrosión; no se pudo constatar el estado de sus componentes internos, además no se encuentran protegidas contra la acción del medio ambiente.

Al exterior de la torre se encontraron tres (3) unidades condensadoras en buen estado en su parte externa, dos de ellas protegidas con plástico tipo vinipel. No se pudo verificar el estado de sus componentes internos ni su funcionamiento. Se observa la tubería refrigerante que sale de las unidades a una caja de paso y de allí aparentemente va enterrada hasta el ingreso al área de la torre, no se observa la conexión con la tubería interna. Una de las unidades al momento de la visita no se encuentra protegida en su exterior, expuesta al medio ambiente. Para el Ascensor, es importante manifestar que el equipo que se debe adquirir **debe ajustarse a las medidas existentes del foso en las condiciones actuales**, cabe anotar que, este se encuentra blanqueado, con la ductería de iluminación instalada, lo que continua es que el oferente seleccionado confirme los plomos y los quicios de las placas, se recomienda que una vez sea definición del contratista se inicien las labores de contratación del equipo.

2.1. Condición de la infraestructura

Una vez puesto en marcha la modernización de la infraestructura lado aire del aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla del archipiélago de San Andrés, para cumplimiento de la normativa NSR 10 y el RAC 14, El 21 de octubre de 2019 mediante la resolución número 03350 se dio apertura a la licitación pública para la asignación del contrato 19001314 H4 de 2019, el cual tenía por objeto "REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE LA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO ROJAS PINILLA DE SAN ANDRES". Este contrato fue adjudicado mediante la resolución 03967 del 02 de diciembre de 2019 al CONSORCIO GUADALUPE CL, con fecha de acta de inicio el 4 de febrero de 2020 y se dio por finalizado el 7 de diciembre de 2022, después de dos (2) suspensiones y tres (3) prórrogas, no culminaron todas las actividades contractuales, como ya se mencionó anteriormente, las obras para desarrollar, en la torre de control buscan garantizar el cumplimiento de la norma RAC, mejorar y cumplir los estándares de seguridad operacional de orden nacional e internacional, por lo cual es necesario llevar a cabo la contratación del siguiente proceso:

"**REALIZAR LA CULMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA TORRE DE CONTROL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL AEROPUERTO "GUSTAVO ROJAS PINILLA" DE SAN ANDRES ISLA(VF)**". Con su respectiva Interventoría.

El estado actual de la infraestructura lado aire del Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés, en el Departamento de San Andrés, se describe en el informe de acuerdo con el plan maestro de 2017 en donde se presenta un diagnóstico de las condiciones existentes, resultado de visitas de los expertos al aeropuerto, dónde identifican las oportunidades de mejora y cumplimiento de las normas RAC y los estándares recomendaciones (SARPS) de la OACI;

a. Localización:

SKSP) está ubicado en el archipiélago de San Andrés, en el mar caribe colombiano a 720 km del noroeste de la costa colombiana, 110 kilómetros de la costa nicaragüense con una extensión de 27 km^2. Coordenadas 12^{0}85'01 "N 81^{0}42'40"0". La torre de control a la que se proyecta la terminación está ubicada al costado norte de la pista.



3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

APROPIACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

En el componente de revisión y complementación a los estudios y diseños para terminación de la Torre de Control, se contempla la revisión de información existente y toma de información necesaria, con actividades como: *Topografía, Geotecnia, caracterización geofísica con georradar de alto rendimiento, reflectometría (HWD), Diseño estructural, Diseño Arquitectónico, Grupo eléctrico, voz y datos, HVAC, Hidrosanitarios y Ambiental*, con estos insumos se busca su revisión y apropiación y elaborar los diseños de detalle faltantes (Red General contra incendio (RCI), carpintería metálica, , Ventanería y Vidrios, Sistemas, CCTV, Red Voz y Datos y Equipos Especiales) para realizar la finalización de la infraestructura tipo edificación , con el sustento técnico, que garantice las condiciones óptimas de servicio de la infraestructura.

Con base en el resultado de la apropiación y complementación de los estudios y diseños existentes se estima finalizar las siguientes actividades:

- Estructuras en concreto
- Mampostería y Muros
- Instalaciones Eléctricas, voz y datos
- Aire acondicionado y ventilación mecánica
- Pañetes
- Pisos y Bases
- Obras finales

Por otra parte, con los diseños y estudios existentes y la debida apropiación y complementación de estos, se busca elaborar los diseños de detalle para realizar la finalización de la Torre de control de manera que se garantice las condiciones óptimas de servicio de esta, en las siguientes actividades:

- Fachada
- Red General contra incendio (RCI)
- Carpintería metálica
- Ventanería y vidrios
- Cubiertas e impermeabilizaciones
- Sistemas incendio, CCTV, Red Voz y Datos
- Equipos Especiales

También incluye la renivelación y empradización de las zonas de seguridad, así como la limpieza y mantenimiento de canales y drenajes. Con estas actividades se busca contar con zonas de seguridad que den cumplimiento a las especificaciones y el RAC 14.

Los siguientes capítulos corresponden a las actividades que una vez analizadas se consideran principales para la finalización de la torre de control.

Tabla. 1 principales actividades.1

PRESUPUESTO OFICIAL	
Nº	**CAPÍTULO**
1	PRELIMINARES
2	EXCAVACIONES Y RELLENOS
3	CIMENTACION
4	ESTRUCTURAS EN CONCRETO
5	ESTRUCTURAS METALICAS
6	MAMPOSTERÍA Y MUROS
7	FACHADA
8	INSTALACIONES ELECTRICAS
9	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
10	RED GENERAL CONTRA INCENDIO
11	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECANICA
12	PAÑETES
13	CARPINTERÍA METÁLICA
14	VENTANERIA Y VIDRIO
15	PISOS Y BASES
16	ACABADOS ENCHAPES Y ACCESORIOS
17	APARATOS SANITARIOS Y GRIFERIAS
18	CIELO RASO
19	PINTURA
20	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES
21	SEÑALIZACION
22	SISTEMAS INCENDIO, CCTV, RED VOZ Y DATOS
23	EQUIPOS ESPECIALES
24	URBANISMO Y PAISAJISMO
25	OBRAS FINALES

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en el Pliego de Condiciones, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para iniciar la ejecución del contrato.

Componente Revisión y complementación de Estudios y Diseños: tres (3) meses, contados a partir de la firma del acta de Inicio del contrato.

Componente Construcción: Siete (07) meses, contados a partir de la finalización del componente de Revisión y complementación de Estudios y Diseños.

5. FORMA DE PAGO

Actas Parciales:

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará pagos mensuales al Contratista en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría del mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios.

El componente correspondiente a la revisión y complementación de los estudios y diseños se pagará de acuerdo con el valor presentado en la oferta económica en un solo pago, previa aprobación irrestricta de interventoría.

Las actas de obra parcial tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad y a las cantidades de obra. La INTERVENTORIA podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por esta, y deberá indicar el valor correspondiente a la parte o partes de los trabajos que no se hayan ejecutado a su entera satisfacción a efecto de que la Entidad se abstenga de pagarlos al CONTRATISTA o realice los descuentos correspondientes, hasta que el INTERVENTOR apruebe. Ninguna constancia de parte del INTERVENTOR que no sea la del acta de recibo final, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

El CONTRATISTA y el INTERVENTOR deberán elaborar el acta parcial periódica con corte al quince (15) de cada mes de la ejecución de las obras y radicarla en la Dirección de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias. El valor básico de cada acta parcial corresponderá a las actividades y cantidades ejecutadas aprobadas por la INTERVENTORIA, de acuerdo con los precios unitarios pactados en el contrato o por los precios acordados para ítems no previstos que resulten durante el desarrollo de este.

Parágrafo: La Entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor será de mínimo el 10% del valor total del contrato, el cual se hará contra acta de recibo final, acompañados de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por la Entidad y el Manual de Mantenimiento.

Documentos requeridos para el pago:

- Oficio remisorio
- Un balance detallado de la gestión de la correcta inversión del anticipo.
- Factura firmada por el representante legal del CONTRATISTA.
- Acta de recibo parcial (balance financiero), firmado por: el representante legal del CONTRATISTA y el representante legal de la INTERVENTORIA.
- Acta de recibo parcial resumen, firmado por el: representante legal del CONTRATISTA y representante legal de la INTERVENTORIA.
- Formato de liquidación de IVA, firmada por: el representante legal del CONTRATISTA y el representante legal de la INTERVENTORIA.
- Certificación de factura, emitida y firmada por el representante legal del CONTRATISTA.
- Certificación de la cuenta bancaria.
- Certificación de pago de parafiscales firmado por el revisor fiscal o representante legal del CONTRATISTA, de acuerdo con los requerimientos de ley. En caso de ser firmada por el revisor

fiscal deberá, anexar: tarjeta profesional, certificado de antecedentes disciplinarios de la tarjeta profesional vigente.

- Certificación de pago de parafiscales del contrato de obra, emitida y firmada por el representante legal de la INTERVENTORIA.
- Soporte de pago de salud, ARL y pensiones, aportes parafiscales.
- Pre-acta de obra con sus memorias de cálculo firmada por el residente de obra y de interventoría.
- Informe mensual y sus anexos, de conformidad con lo señalado en el presente documento Anexo 1 – Anexo técnico y complemento.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

- **Fórmula de reajuste de precios**

La Aerocivil realizara el reajuste de precios para las futuras vigencias así:

La fórmula por aplicar para el reajuste de precios es la establecida por el Boletín del DANE para el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV).

La Aerocivil realizara el reajuste de precios en las futuras vigencias así:

La fórmula por aplicar para el reajuste de precios es la establecida por el Boletín del DANE para el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV).

$$VUajus = VUi * \left(\frac{Índice\ mes\ de\ referencia}{Índice\ mismo\ mes\ año\ anterior}\right)$$

Donde:

VUajus= Valor Unitario ajustado incluido AIU

VUi = Valor Unitario a ajustar incluido AIU

El ajuste de precios se realizará anualmente con corte al mes de la fecha de inicio.

Nota 1: Las actividades ejecutadas y su valor unitario presentadas en el acta parcial deben corresponder al valor unitario vigente a la fecha de ejecución programada en el Plan Detallado de Trabajo (PDT) aprobado por la interventoría. Cuando por causas imputables al contratista las actividades ejecutadas no correspondan con la programación, la Aerocivil pagará el valor de las mismas conforme al valor establecido para el periodo programado en el PDT.

Nota 2: Si para el ajuste de precios del mes establecido en cada vigencia no se cuenta la publicación de los índices de costos de la construcción de obras civiles (ICOCIV) del Boletín del DANE, el contratista de obra presentará su acta parcial, y posterior a la publicación del reporte del DANE el contratista durante los 10 días hábiles siguientes presentará un acta con el valor adicional del ajuste de precios conforme a las actividades ejecutadas.

ANTICIPO

El anticipo se justifica en facilitar recursos al contratista para adquirir los materiales, equipos y logística para iniciar la ejecución del contrato, lo anterior con el fin de garantizar que se cumpla el programa de obra, reduciendo los riesgos de incumplimiento en el cronograma de actividades y/o mayores costos de ejecución. Sin embargo, es obligación del contratista demostrar por medio de su plan de inversión el buen manejo del anticipo.

Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato, la Aeronáutica Civil podrá entregar un anticipo de $ 1.826.540.226.00 correspondiente al valor de la vigencia 2024.

Teniendo en cuenta que, el anticipo se utilizará para apalancar el inicio de las actividades de obra, los desembolsos de la fiducia hacia el contratista de obra serán autorizados una vez se suscriba la respectiva acta de aprobación de apropiación de los estudios y diseño por parte de la interventoría o aprobación de estudios y diseños según aplique.

El anticipo se tramitará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones por parte de la interventoría y radicación en la Entidad.

La Entidad, a través de la interventoría, revisará y aprobará los programas de inversión del anticipo. Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, el Contratista constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato, cuyo beneficiario sea Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil (UAEAC), el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el plan de inversión del anticipo aprobado por el Interventor. El costo de la comisión fiduciaria es asumido directamente por el Contratista. El Contratista presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del Interventor.

Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la Entidad serán reintegrados mensualmente en la cuenta que para el efecto se indique. Copia de la consignación debe ser remitida a la Entidad indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del

anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista. Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de esta obligación.

Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos en la cuenta del anticipo del citado patrimonio, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la cuenta que para tal efecto se disponga, informando el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista y el concepto de la consignación especificando el valor por rendimientos y el valor por saldos de capital.

El Contratista presentará una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

Para la buena administración del anticipo se tendrán en cuenta como mínimo las siguientes reglas:

- El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.
- El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del recurso entregado a título de anticipo.
- Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en cuentas de ahorro y/o corrientes remuneradas, mientras se destinan al cumplimiento del plan de inversión del mismo aprobado por el Interventor.
- Tanto los rendimientos que genere la cuenta de anticipo del patrimonio autónomo, como los excedentes de esta misma cuenta, si los hubiere, deben ser reintegrados a la Entidad como se establece en el presente instructivo, lo cual debe ser verificado por el Interventor.
- La Entidad remitirá a la entidad fiduciaria el plan de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como Interventor. Así mismo, la Entidad informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reanudaciones en la ejecución del contrato.
- En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a la Entidad el saldo existente en la cuenta de anticipo y sus rendimientos en la forma indicada por la Entidad, una vez esta comunique a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.
- La entidad fiduciaria debe remitir mensualmente a la Entidad, al Interventor y al Contratista, dentro de los primeros quince (15) días hábiles de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: el número y año del contrato de obra, el nombre del Contratista, las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros y/o traslados realizados.

El desembolso de los recursos por parte de la entidad en la fiducia en la que se realizará el manejo del anticipo se hará una vez se cumplan con todos los requisitos que se exigen para esto, como lo son acta de aprobación de garantías, contrato de fiducia y el Plan de Inversión del anticipo.

Teniendo en cuenta que, el anticipo se utilizará para apalancar el inicio de las actividades de obra, los desembolsos de la fiducia hacia el contratista de obra serán autorizados una vez se suscriba la respectiva acta de aprobación de apropiación de los estudios y diseño por parte de la interventoría.

La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no están supeditadas en ningún caso a la entrega del anticipo.

La Aeronáutica Civil a través de la interventoría revisará y aprobará los programas de obra e inversión del anticipo de conformidad lo establecido por la Entidad.

El contratista deberá entregar los informes de inversión y buen manejo de anticipo que le solicite el interventor del contrato. El incumplimiento de la obligación de legalización dará lugar al procedimiento administrativo sancionatorio contractual para hacer efectiva la garantía única del contrato.

Teniendo en cuenta que el anticipo es una suma de dinero que no se transfiere al patrimonio del contratista a título de pago, su falta de entrega oportuna no conduce al pago de intereses moratorios.

AMORTIZACION DEL ANTICIPO.

El anticipo será amortizado mediante deducciones de las actas parciales, situación que deberá ser controlada por la INTERVENTORÍA. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación que exista entre el saldo del anticipo y el saldo del valor del contrato. Sin embargo, el CONTRATISTA podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá reflejarse en el Acta de Recibo Final del contrato.

El Contratista podrá amortizar un porcentaje mayor al acordado. Su amortización total deberá realizarse máximo al 60% de avance financiero del contrato, situación que deberá ser controlada por la interventoría.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas del proyecto son presentadas en el FORMATO 8ª ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, publicado en el presente proceso de contratación.

Para la solución de controversias se podrá acudir al mecanismo de Amigable Componedor. El Amigable Componedor estará compuesto por tres (3) personas naturales, las cuales definirán de manera vinculante e imparcial para las Partes las controversias que surjan entre ellas y respecto de las cuales el Contrato establezca expresamente la posibilidad de acudir al Amigable Componedor.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá revisar y estudiar completamente los estudios y diseños existentes que la Entidad posea, y que van a servir como insumo para el desarrollo de la terminación de la torre y objeto del presente anexo técnico se presentan los siguientes estudios y diseños:

- ✓ Topografía
- ✓ Geotecnia
- ✓ Arquitectura
- ✓ Estructurales

- ✓ Eléctricos, Voz, y Datos
  - Comunicación
  - Control de acceso
  - Control de iluminación
  - Incendio
  - Tomas eléctricas
- ✓ HVAC
- ✓ Hidrosanitarios
- ✓ Ambiental

Para este proyecto que cuentan con estudios y diseños de ingeniería aprobados por la AEROCIVIL, EL CONTRATISTA deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar, estudiar y apropiarse completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la AEROCIVIL y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

Documentos existentes para el proyecto son:

- informe estado actual
- licencia ambiental
- Pian de manejo ambiental

Estudios y Diseños Arquitectónicos

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

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

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios

e. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Tabla 2. Equivalencias.

Postgrado con Título	Requisitos De Experiencia General	Requisitos de experiencia específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

Tabla 8. Profesionales y etapas en las que participa.

Profesional ofrecido para el cargo	Cantidad	Etapa(s) del proyecto en la(s) que participa
Director de Obra	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Residente de Obra	Dos (2)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Arquitecto Auxiliar	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Inspector SISOMA	Un (1)	Construcción
Especialista Mecánico	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Especialista Eléctrico	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Especialista electrónico	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción
Especialista Hidrosanitario	Un (1)	Revisión, Complementación de los Estudios Diseños, construcción

a. REQUISITOS DEL PERSONAL

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 4. Requisitos de experiencia

Profesional Ofrecido en cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Un (1) Director de Obra Dedicación 50%	(Ingeniero Civil o Arquitecto), con Experiencia profesional de mínimo DIEZ (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CINCO (5) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1. Ejercicio profesional en la empresa privada como: DIRECTOR Y/O COORDINADOR Y/O GERENTE, de proyectos de obra de: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. 2. Ejercicio profesional en entidades es oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o directivo y/o profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la DIRECCIÓN Y/O SUPERVISIÓN de proyectos de obra de: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES
Con alguno de los siguientes Posgrados:	ESTRUCTURAS O INGENIERIA SISMORESISTENTE O GEOTECNIA O INGENIERÍA CIVIL CON ÉNFASIS EN GEOTECNIA O ESTRUCTURAS O ARQUITECTURA O ARQUITECTURA CRÍTICA Y PROYECTO O PROYECTOS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO O CONSTRUCCION SOSTENIBLE O EDIFICACION SOSTENIBLE O AREAS GERENCIALES Para el presente proceso se entiende que cuenta con posgrado en áreas gerenciales si tiene alguno de los siguientes posgrados, así: - Gerencia de Construcciones. - Gerencia y/o Dirección de: obras. - Gerencia de Proyectos. - Interventorías de: Proyectos y/u Obras civiles. - Gerencia e Interventoría de Obras Civiles.	

	- Interventoría y Supervisión de la Construcción. - Gerencia de Proyectos de Construcción e Infraestructura. - Gestión Estratégica de Proyectos de Arquitectura.	
Un (1) Residente de Obra: Dedicación 100%	Ingeniero Civil con Experiencia profesional de mínimo diez (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo cinco (5) años acreditada como Residente de como Residente de obra años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: RESIDENTE, de proyectos de obra: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. 2) Ejercicio profesional en entidades es oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la SUPERVISIÓN de proyectos de obra de: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES.
Uno (1) Arquitecto Auxiliar Dedicación 100%	Arquitecto, con Experiencia profesional de mínimo un (1) años contados a partir de 'a expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	

Un (1) Inspector SISOMA Dedicación 100%	Ingeniero industrial o Administrador industrial con licencia vigente de seguridad y salud en el trabajo, con Experiencia profesional de mínimo DIEZ (10) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo CINCO (5) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: SISOMA o SST de proyectos de obra: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor y/o profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado en la acreditado como SISOMA O SST de proyectos de obra de: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES.
Un (1) Especialista mecánico Dedicación 50%	Ingeniero mecánico que tenga como mínimo Título profesional de mínimo ocho (8) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como en proyectos de contrato de obras: ESPECIALISTA MECÁNICO O INGENIERO MECÁNICO CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor, directivo, profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado como especialista o Ingeniero mecánicos en proyectos de contrato de obras: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES.

Un (1) ESPECIALISTA ELECTRICO Dedicación 25%	Ingeniero Eléctrico o Electrónico con Experiencia profesional de mínimo OCHO (8) años, contados a partir de la matricula profesional. y la fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vi ente.	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: Especialista Eléctrico o Ingeniero eléctrico en proyectos de contrato de obras: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES. 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor, directivo, profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado como especialista Eléctrico o Ingeniero eléctrico en proyectos de contrato de obras: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES.
Con alguno de los siguientes Posgrados:	INGENIERÍA ELÉCTRICA O SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA O REDES ELÉCTRICAS.	
Un (1) Especialista Hidrosanitario Dedicación 25%	Especialista hidrosanitario con Experiencia profesional de mínimo ocho (8) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y ia fecha de cierre del plazo de la presente licitación pública; con Matrícula profesional vigente.	Experiencia de mínimo TRES (3) años, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1) Ejercicio profesional en la empresa privada como: especialista hidráulico o Ingeniero hidráulico en proyectos de contrato de obras: construcción y/o ampliación de: edificaciones no residenciales. 2) Ejercicio profesional en entidades oficiales y/u organismos multilaterales, como funcionario del nivel asesor, directivo, profesional o contratista de prestación de servicios profesionales, siempre y cuando se haya desempeñado como especialista hidráulico o Ingeniero hidráulico en proyectos

Con alguno de los siguientes Posgrados:		de contrato de obras: construcción y/o ampliación de: edificaciones no residenciales..
	HIDRÁULICA DE REDES O INGENIERÍA SANITARIA O RECURSOS HIDRÁULICOS Y MEDIO AMBIENTE O INGENIERÍA HIDRÁULICA Y AMBIENTAL	

* Nota 1: La experiencia especifica del director de obra podrá ser acreditada con la siguiente equivalencia: Tres (3) años de experiencia como residente en OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES equivalen a un (1) año como Director de Obra.

** Nota 2: La experiencia especifica de los residentes de obra podrá ser acreditada con la siguiente equivalencia: Tres (3) años de experiencia como Ingeniero Auxiliar de OBRAS DE CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN DE: EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES equivalen a un (1) año como Residente de Obra.

El contratista es responsable de verificar que los especialistas tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse la no destinación del personal requerido se aplicarán las sanciones establecidas en el contrato.

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

La incorporación de recursos humanos, físicos o bienes estará acorde a las necesidades que vaya demandando la ejecución del proyecto, previa aprobación de la interventoría. Durante la ejecución del contrato, la utilización de los recursos será coherente con el desarrollo, a fin de dar cabal cumplimiento al objeto y alcance contractual y teniendo en cuenta la forma de pago por Entregables — Resultados y no por Plan de Cargas.

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

- ✓ Hoja de vida: Diligenciar el formato 15 de Hoja de Vida debidamente firmada por el profesional.
- ✓ Título profesional: Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Universidad debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.
- ✓ Título de Posgrado: Copia del diploma o acta de grado, expedido por la respectiva Universidad debidamente acreditada conforme a la legislación colombiana.

- ✓ Matrícula profesional: Copia de la matrícula, tarjeta profesional o licencia para profesionales colombianos en caso de que aplique. Los profesionales extranjeros, deberán cumplir con las exigencias para el ejercicio de la profesión conforme a la legislación del país de origen.
- ✓ Certificado vigencia de la matrícula profesional: Certificado de la vigencia de la matricula profesional o equivalente, vigente a la fecha de cierre del presente proceso, para profesionales colombianos.
- ✓ Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior: En el evento que el profesional sea residente en el extranjero, deberá contar con el permiso temporal para ejercer sin matrícula con el lleno de los requisitos exigidos en el artículo 23 de la Ley 842 de 2003.

NOTAS

Nota 1: Si la Entidad por sí misma o a través de la Interventoría detecta que el equipo o el personal dispuesto es diferente al ofertado y aprobado por la Entidad, el Contratista deberá de manera inmediata desplegar las medidas correctivas para para que un término no superior a tres (3) días, el equipo o personal avalado por la Aerocivil se encuentre efectivamente desarrollando las funciones o actividades requeridas, so pena de incurrir en falta grave a las obligaciones, con las consecuentes sanciones contractuales. La Entidad se reserva el derecho de realizar la verificación del personal y equipos en forma aleatoria o espontanea durante la ejecución del contrato.

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

Nota 3: La incorporación del personal para la ejecución del contrato en el componente de Estudios y Diseños, así como la correspondiente dedicación de estos se definirá de acuerdo con las necesidades del proyecto.

Nota 4: 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 interventoría para que este atienda el requerimiento dentro de los siguientes cinco (5) días calendario so pena de incurrir en incumplimiento del contrato.

Nota 5: La experiencia del personal mínimo requerido (Experiencia General y Experiencia Especifica) deberá estar relacionada y ser expresamente acreditada con los siguientes documentos:

CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL CONTRATANTE DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO donde se indique claramente el nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato ejecutado, fecha de iniciación, fecha de terminación, lugar de ejecución.

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

- Copia del Acta de Liquidación del contrato de Obra.
- Copia del Acta de Recibo Final del contrato de Obra

- Certificación de la entidad contratante de la Obra

Y en los cuales sea posible verificar la siguiente información:

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

En todo caso la Unidad se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.

No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

Nota 6: 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 siguientes formatos:

- Formato - Experiencia Técnica del profesional
- Formato - Hoja de vida
- Formato - Carta de Compromiso
- Formato - Estudios.

Nota 7: Para el contratista extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia, para acreditar la experiencia o estudios del equipo mínimo de profesionales deberán presentar los contratos, certificaciones o documentos equivalentes en su país de origen debidamente apostillados o consularizados.

Nota 8: Para el caso de profesionales que se hayan desempeñado en la función pública, estos deberán demostrar la experiencia específica exigida en cada uno de los cargos ya sea como interventores, o jefes o directores o supervisores, deberán acreditar la experiencia de acuerdo con Io estipulado para cada profesional. Estos deben estar certificados por la ENTIDAD CONTRATANTE donde se indique claramente el nombre del profesional, cargo desempeñado, objeto del contrato ejecutado, fecha de iniciación, fecha de terminación, lugar de ejecución y valor del contrato.

Nota 10: La experiencia a acreditar por los profesionales en el presente proceso de contratación deberá ser EXCLUSIVAMENTE EN CONTRATOS DE CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES; no serán tenidas en cuenta las experiencias acreditadas objeto de consultorías o accesorias a la obra.

b. Maquinaria mínima del proyecto

DESCRIPCIÓN	CANT	CAPACIDAD O POTENCIA
MINICARGADOR CON ACCESORIOS. NEW HOLLAND	1	L170 LBL. MODELO 2014
PLANTA ELECTRICA	1	A 12 KVA. FT-145-. DINCO 0 similar MODELO 2014
CAMIONETA DOBLE CABINA	1	MODELO 2014
RETROEXCAVADORA	1	POTENCIA MINIMA DE 78 HP y CAPACIDAD DE BOTE MINIMA DE 0.76 me 2012
TORRES DE ILUMINACION	1	CON PLANTA ELECTRICA, PLANTA Y ACCESORIOS NECESARIOS
CARROTANQUE DE AGUA	1	CAPACIDAD 1000 Galones DOD GE 0 similar Modelo 2014
MEZCLADOR DE CONCRETO	1	CAPACIDAD 2 TN
CARGADOR:	1	POTENCIA EN EL VOLANTE 110 HP, CLASIFICACIÓN DE RPM DEL MOTOR 2300.
MINICARGADOR		
GRUA CAPACIDAD	1	50 TN
HIDROLAVADORA	1	
PLANTA ELECTRICA		12 KVA. FT-145-. DINCO MODELO 2012
VOLQUETA		7 M3. MODELO 2015
RETROEXCAVADORA	1	CATERPILAR CAT 416E O SIMILAR MODELO 2012 75 HP
BOMBA PARA CONCRETO.	1	

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el Interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del Proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el Contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva Interventoría, previo al inicio de las obras. El Contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El Proponente deberá verificar previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros; de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deberán ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El Aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de la isla de Providencia cuenta con un Plan de Manejo Ambiental mediante resolución 1456 del 13 de noviembre de 2015 Adicional revisada la normatividad ambiental, se comprobó que las actividades citadas en el documento referenciado se encuentran consideradas en el decreto 1076 de 2015 expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Capitulo 6, Sección 1, Artículos 2.2.2.6.1 .6 en los numerales 12 y 18.

El contratista deberá realizar la revisión del Plan de Manejo Ambiental del aeropuerto que será entregado por la Aeronáutica Civil, con el fin de verificar las fichas ambientales, de seguimiento y de monitoreo y deberá tener en cuenta las actividades e impactos identificados en las fichas. En caso de ser necesario el contratista deberá complementar las fichas que den cobertura al alcance contractual.

Los permisos para la demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales renovables deberán ser gestionados y tramitados ante la Autoridad Ambiental competente por el CONTRATISTA previo aval de la Interventoría y con autorización escrita de parte de la supervisión de la Aerocivil; los costos que se incurran por la elaboración de estudios, análisis, evaluación, seguimiento, compensación y otros estarán a cargo del CONTRATISTA.

Frente a la disposición de residuos, especialmente domésticos, 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

El CONTRATISTA deberá, frente a la disposición de residuos especiales y peligrosos, lo establecido en:

El artículo 81 de la Constitución Política, Ley 9 de 1979 0 Código Sanitario. Por la cual se dictan medidas sanitarias, normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones,

Ley 55 de 1993. Aprueba el Convenio 170 y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.

Decreto 1609 de 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

Decreto 1443 de 2004. Reglamenta la prevención y control de la contaminación ambiental por el manejo de plaguicidas y desechos o Residuos Peligrosos provenientes de los mismos.

Decreto 4741 de 2005. Reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral y toda aquella normatividad que la sustituya o modifique.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

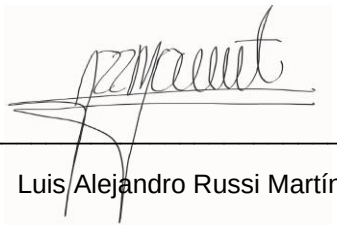
Los materiales, equipos y elementos suministrados por el Contratista deberán cumplir con las estipulaciones pertinentes de las normas suministradas a continuación:

- Norma Sismo Resistentes Colombiana NSR 10.
- Normas expedidas por el Ministerio de Transporte e INVIAS.
- Normas de la Empresa de Energía Local.
- American Association of State Highway and Transportation official - AASHTO.
- American Society for Testing and Materials ASTM.
- Normas de la Federal Aviation Administración FAA (USA).
- Anexo 14 de la OACI,
- Reglamento Aeronáutico Colombiano
- Manual de Diseño de Aeródromos, OACI, 2014
- REGLAMENTOS AERONÁUTICOS DE COLOMBIA - RAC 14; Diseño de Aeródromos y Aeropuertos".
- Normas INVIAS para construcción y ensayos de laboratorio para materiales

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

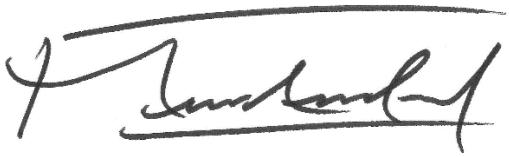
INFORME FINAL - CONCEPTO TÉCNICO PARA DIAGNOSTICAR EL ESTADO ESTRUCTURAL Y CUMPLIMIENTO NORMATIVO DE LA NUEVA TORRE DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE SAN ANDRÉS EN CONSTRUCCIÓN

En constancia, se firma en Bogotá a los 2 días del mes de octubre de 2024.



Luis Alejandro Russi Martín

Estructurador del Proyecto - Contratista DIAA



Marco Andrés Gutiérrez Fajardo

Coordinador de Grupo Infraestructura Aeroportuaria Norte - Nororiente



Firmado digitalmente por NUBIA QUINTERO HERNANDEZ
Nombre de reconocimiento (DN): cn=NUBIA QUINTERO HERNANDEZ, o=DIRECTORA DE INFRAESTRUCTURA Y AYUDAS AEROPORTUARIAS, ou=AERONAUTICA CIVIL, email=nubia.quintero@aerocivil.gov.co, c=CO

Nubia Quintero Hernández

Directora de Infraestructura y Ayudas Aeroportuarias