ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DEL LADO AIRE LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE CIENAGA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Proyecto que contempla el mantenimiento a la infraestructura física de las áreas a cargo de la entidad en el **Aeropuerto Berástegui de la ciudad de Ciénaga de Oro en el departamento de Córdoba**, mediante actividades de mantenimiento y/o rehabilitación y/o mejoramiento de diferentes componentes de la infraestructura aeroportuaria, tanto en el lado tierra como en el lado aire, desde las que se prestan sus servicios misionales y de apoyo al sistema aéreo a cargo del estado y que, por el uso y el efecto ambiental, se ven sometidos a desgastes y deterioros que son normales a las edificaciones, al cerramiento perimetral de seguridad, a la pista, plataforma, calles de rodaje y, demás estructuras, lo que demanda de atención con mantenimiento y mejoramiento para evitar detrimentos por falta de cuidado con la infraestructura pública, como es el caso, en el LADO TIERRA, en las diferentes edificaciones de la terminal que, pese a que el año pasado con recursos del contrato 240011253 H4, se hicieron intervenciones en la cocina y unidades sanitarias de la terminal, se requiere ahora acometer otras actividades, necesarias para la conservación del edificio y el bienestar de los servidores y usuarios, lo que se evidencia en el presupuesto oficial, tales como, mantenimiento al acabado de las paredes de la terminal a las unidades sanitarias, al sistema de alimentación de gua para el consumo humano, la optimización del sistema de tratamiento de aguas residuales, la construcción de una unidad sanitaria externa, el mejoramiento de la entrada al aeropuerto con piso duro, pase de aguas lluvias, iluminación y seguridad en la puerta de entrada. En cuanto al LADO AIRE, es necesario hacer reparaciones integrales en tramos considerables del cerramiento de seguridad perimetral, por volcamiento de la malla ya que no presenta los pie-amigos, al parecer fueron materia de la delincuencia, correspondiente a un tramo que no alcanzó a ser intervenido el año pasado mediante la relación contractual 24000892 H4, así como también el cambio de un poste de concreto interno de energía que se encuentra agrietado. Se ha de tener en cuenta de que la intervención proyectada depende del presupuesto disponible para la presente vigencia.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

2.1. Estado actual de la infraestructura existente.

La administración del aeropuerto allega las siguientes necesidades a infraestructura:

Transporte

Al contestar cite Radicado 2025332160013232 Id: 2085254
Folios: 17 Fecha: 2025-05-22 16:01:54
Anexos: 0
Remitente: AEROPUERTO INTERNACIONAL LOS GARZONES. MONTERIA-CORDOBA
Destinatario: DIRECCION REGIONAL AERONAUTICA OCCIDENTE

MEMORANDO

PARA: **MILTON CESAR SANCHEZ PEREZ**

Director Regional Aeronáutico Noroccidente (E)

DE: **RUBY CRISTINA DE LA ESPRIELLA MEJIA**

Gerente Aeroportuario

ASUNTO: **ALCANCE NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO AEROPUERTOS LOS GARZONES, EL POINDO Y BERASTEGUI**

Respetado Director reciba un cordial saludo:

De manera atenta damos alcance a la comunicación 2025332160004277 Id: 1620351 de 28 de febrero de 2025, mediante la cual se enviaron las necesidades relacionamos en infraestructura y mobiliario de los aeropuertos Los Garzones en Monteria, El Pindo en Montelibano y Berasategui en Ciénaga de Oro, en el sentido de incluir otras ¿necesidades que se han detectado y requieren intervencion asi:

AEROPUERTO BERASTEGUI – CIENAGA DE ORO

UBICACION	CANTIDAD	OBJETO Y/O AREA	DESCRIPCION DETALLADA	RECOMENDACIONES
BERASTEGUI	UN (1)	Ingreso al aeródromo	Se requiere la adecuación del ingreso al aeródromo en pavimentación.	El ingreso al aeródromo no se encuentra en óptimas condiciones se dificulta el ingreso, desde el área externa es decir la vía no está en las mejores condiciones.
BERASTEGUI	Un (1)	Puertas de Ingreso	Se colocar picaporte requiere cambio de candados y cadenas	Brinda seguridad a las instalaciones del aeródromo

REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL COMO TORRE ACTUAL Y AREAS ADMINISTRATIVAS EN EL AEROPUERTO DE MONTERÍA

AERONAUTICA CIVIL

BERASTEGUI	Cuatro (4)	Sillas de espera	Se requieren sillas para las instalaciones.	Dotar de mobiliario para dar un ambiente de confort y seguridad en las instalaciones.
BERASTEGUI	UN (1)	Entrada	El aeropuerto no cuenta con identificación aviso aeródromo Berástegui.	La señalación y ubicación y presencia de la Entidad.
BERASTEGUI	Un (1)	Instalaciones	Sistema de tratamiento de aguas residuales (Pozo séptico, filtros y campo de infiltración).	El tratamiento adecuado de estas aguas permite cumplir con las normativas ambientales vigentes y prevenir sanciones legales
BERASTEGUI	Un (1)	Unidad externa sanitaria	Se requiere contar una unidad sanitaria caballeros y dama fuera de la estación.	Se requiere contar con unidad sanitaria fuera de las instalaciones del aeródromo, con el fin de conservar las actuales:
BERASTEGUI	Dos (2)	Ingreso	Instalación de sistemas de luminarias en el ingreso	La implementación de un sistema de luminarias contribuirá significativamente a la mejora del entorno, facilitando el acceso seguro, así como reforzando las condiciones necesarias para una operación aérea eficiente y conforme con las normas de seguridad aeronáutica.
BERASTEGUI	Un (1)	Traslado de poste de luz	El poste ubicado dentro de las instalaciones del aeródromo se encuentra averiado, es un peligro para personal que labora en el aeródromo.	Representa un peligro para el personal y las instalaciones del aeródromo
BERASTEGUI	Un (1)	Pista	Se requiere implementar un control de pre emergente para la pista.	Se requiere intervenir la pista ya que por no ser operativa esta cada seis meses se llena de maleza.
BERASTEGUI	Varios	Arboles	Se requiere poda consideraciones de mantenimiento y control del entorno natural que puede afectar las instalaciones y cercas perimetrales, con el fin evitar incidentes y brindar seguridad.	consideraciones de mantenimiento y control del entorno natural que puede afectar las instalaciones y cercas perimetrales, con el fin evitar incidentes y brindar seguridad.

BERASTEGUI	Un (1)	Árbol	El árbol de gran frondosidad ubicado en las inmediaciones del aeródromo está generando daños en la edificación debido al crecimiento de sus raíces.	Esta situación compromete la integridad estructural de la instalación.
BERASTEGUI	Tanque deposito de agua	Instalaciones	Se requiere ubicación de la llave del agua y la instalación de un tanque para el depósito de agua.	Este sistema de almacenamiento cumple funciones críticas en el suministro de agua para consumo humano, servicios sanitarios, y, sobre todo, en caso de emergencias como incendios o fallos en el suministro principal.
BERASTEGUI	Un (1)	Entrada y área pegada a la malla – vía cancha de futbol	Se requiere la construcción de un canal de desagüe que permita encauzar adecuadamente las aguas residuales y pluviales provenientes de viviendas vecinas hacia una zona de drenaje localizada en terrenos del aeropuerto en Berastegui.	Prevención de Inundaciones y Daños a la Propiedad, Protección de Infraestructura Aeroportuaria, Salud Pública y Medioambiente, Convivencia y Responsabilidad Y Cumplimiento de Normativas Ambientales y Urbanas





REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL COMO TORRE ACTUAL Y AREAS ADMINISTRATIVAS EN EL AEROPUERTO DE MONTERÍA



También se presenta un tramo del cerramiento de seguridad colapsado e inclinado por falta de los pie-amigos normales, ya que han sido robados al parecer, lo mismo que tramos de la malla del cerramiento paralelo a la via.



El edificio de la terminal presenta deterioros normales por el tiempo y el uso que, demanda su mantenimiento:














El sistema de tratamiento de aguas residuales se encuentra colapsado y ademas es de una sol a cámara lo que lo que deficiente en el tratamiento, geneando malos olores y reboses a la superficie:







Poste de energía que se encuentra fracturado y tanque elevado para mantenimiento:



2.2. Para el logro del objeto del proyecto, se requieren realizar las siguientes acciones.

- Reconstruir el cerramiento perimetral de seguridad.
- Instalar drenaje de aguas lluvias a la entrada del aeropuerto.
- Adecuar la superficie de rodadura en el tramo de la entrada al aeropuerto para mitigar los daños por constantes inundaciones por aguas lluvias.
- Mejorar la seguridad de la puerta reja de acceso al aeropuerto.
- Identificar el aeropuerto de acuerdo con la imagen corporativa.
- Construir unidad sanitaria externa para el personal de vigilancia y operativo.

- Instalar en unidades sanitarias, dispensadores de papel, jabón líquido y toallas, de torre de control, soporte técnico y plan de vuelo.
- Mantenimiento al acabado de las paredes de la terminal, en estuco y pintura, previos resanes y corrección de grietas.
- Optimizar el sistema de tratamiento de aguas residuales con mantenimiento al tanque existente e instalación de una línea integrada de pozo séptico con disposición en pozos de absorción.
- Instalar algunas sillas en sala de espera.

2.3. Zona para intervenir.

Las áreas a cargo de la entidad en el Aeropuerto:

- Lado aire.
  - Cerramiento perimetral.
  - Vía de acceso.

- Lado tierra.
  - Edificio terminal.

2.4. Localización:

Ciénaga de Oro es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Córdoba. Parte de la Subregión del Medio Sinú.

El Aeropuerto de Berástegui es un aeropuerto que sirve a la ciudad de Ciénaga de Oro en el Departamento de Córdoba de Colombia. El aeropuerto se encuentra a 17 kilómetros al oeste de la localidad, cerca del pueblo de Berástegui. Coordenadas Norte: 8 52 59.90 N Oeste: 75 41 03.73 W.





OACI	SKBR
FIR	Barranquilla FIR
Región	Córdoba
País	Colombia
Tipo	Aeropuerto pequeño
Zona horaria	Bogota (-5 h)
Hora local	17 may. 2023 14:34
Coordenadas (ARP)	8.88532, -75.68219 085307N 0754056W

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

3.1. Las actividades u obras para ejecutar son las siguientes:

Las actividades por ejecutar que le apuntan al objeto del proyecto, mediante el cual se le apunta al mejoramiento de la infraestructura aeroportuaria de las áreas a cargo de la Aerocivil en el aeropuerto, como alternativa de conservación patrimonial del recurso público.

LADO AIRE
SECTOR INCLINADO DEL CERRAMIENTO DE SEGURIDAD
DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA SIN DEMOLER VIGA DE ANTEPECHO. en malla eslabonada con altura de 2,5 m. erigida en postes de concreto u otro, incluye, retiro malla de alambre de pua o concertina, postes de cualquier material y a cualquier distancia, alambre de pua, demolición mortero en punta diamante cuidar de no deteriorar la de antepecho, recolección, transporte y disposición final de residuos
CERRAMIENTO PROVISIONAL. Utilizando la malla en mal estado que se retire, Incluye madera redonda común, cada 3,0 metros, empotrados en el terreno, Incluye manipulación, almabre de aseguramiento, mano de obra, instalación de manera que les permita realizar las actividades del cerramiento en mejoramiento. (La recolección, transporte y disposición final se paga con el item de DESMONTE DE CERRAMIENTO)

CERRAMIENTO TIPO. Para seguridad perimetral, en malla galvanizada eslabonada y recubierta en pvc Cal. 8, malla 2" de 2,0 m de altura, soportado en poste galvanizado de cerramiento 2" calibre 14 (1,9 mm.), colocados cada 2,5 m por 3.00 m. de largo con empotramiento de 0,50 m. en la mamposteria o muro de antepecho y viga de cimentación, incluye tuberia (Poste, Pie de apoyo y pie de amigo). Cuatro hilos de alambre de pua, tapon superior galvanizado en tubo y accesorios, con aseguramiento de la malla en los postes con platina de fijación de 1/2" x 1/8" x 2,00 de altura, instalada sobre el poste galvanizado de 2" y entre tejida con la malla eslabonada y la fijación se hará utilizando puntos de soldadura entre ojo de malla que garanticen una óptima estabilidad; con tensor superior e inferior, en ángulo metálico 3/4" x 1/8 soldados a los postes verticales y el inferior anclado a la viga de antepecho, ángulos en los que se fijará la malla con varilla lisa ¼" trenzada en los ojos de la malla y soldada la varilla al Angulo, punto a punto entre cada ojo de malla; tratamiento en areas de soldadura con pintura anticorrosiva que aplique y acabado semejante a la tuberia galvanizada, puede ser pintura super aluminio. (según plano en archivo CERRAMIENTOTIPO)
MORTERO PISA MALLA. Punta diamante en mortero 1:4, para anclar la malla al muro de antepecho, incluye alambrones 1/8" de 0,10 m, embebidos en el concreto de la viga de antepecho, cada 0,50 m., para amarre de la malla y confinamiento del mortero
POSTE PIE-AMIGO CERRAMIENTO DE SEGURIDAD. Para soportar cerramiento de seguridad en malla eslabonada, de manera normal, en tubería galvanizada de cerramiento 2" calibre 14 (1,9 mm.), longitud de 2,8 a 3,5 m. colocados según plano en archivo CERRAMIENTOTIPO, y asegurados con soldadura corrida en todo el diámetro en ambos extremos
VIA DE ACCESO
EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural
TUBERIA PVC-S Ø8". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø8" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.
CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Atraque por profundidad tuberia de 8", incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural
EXCAVACIÓN A MAQUINA. en material conglomerado de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes.
COMPACTACION DE LA SUBRASANTE
GEOTEXTIL NO TEJIDO. T1600 o similar según diseño, incluye suministro e instalación
BASE GRANULAR TIRTURADA. NT 2 y NT 3 (Indice de plasticidad 0 % y Proctor >= A 95%) o similar segpun diseño. Transporte y suministro en sitio de aplicación, extendida, compactación
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO mínimo 24,5 Mpa (3500 PSI) según diseño. Incluye diseño, pendientado, juntas y sello, dovelas, fraguado y curado

CERRADURA PICAPORTE EN PUERTA REJA METALICA. Fabricación e instalación de sistema de cerramiento a puerta reja de cerramientos de seguridad en varilla lisa 3/4 y tubo galvanizado 1"; incluye 3 pasadores o picaportes, un candado de 2" tipo Yale para intemperie, anticorrosivo y pintura del color del cerramiento en sitios de intervención. Un picaporte en cada puerta en varilla 3/4" lisa con 0,50 m. de longitud, que entre mínimo 10 cm. en tubo galvanizado 1" y este empotrado en el terreno con mol de concreto de 0,30 de diametro por 0,30 de profundidad, con ojo y sujetador superior para dos posiciones de aseguramiento y el picaporte en el medio tambien en varilla 3/4" liso con oreja para asegurar con el candado y deslizadores (2) y recibidor en tubo galvanizado 1" x 10 cm cada uno.
IDENTIDAD AEROPUERTO (2 avisos)
LOCALIZACION Y REPLANTEO, incluye cartera, amarre a edificios existentes, plano de implantación
DESMONTE Y LIMPIEZA. Descapote y limpieza, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm
EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural
SOLADOS en concreto de limpieza, F'c 2000 PSI, co espesor de 5 cm.
HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arqutectonico y estructural
CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural
SOBRECIMIENTO. Muro bloque de concreto 15x20x40cm 10MPA. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15cms. en bloque de concreto 15*20*40cms., (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:3 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye groutting en concreto e impermeabilzación integral. Incluye diseño arquitectonico y estructural
CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA en ladrillo 0.12x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4, rebitado o ranurado ambas caras. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye diseño arquitectonico y estructural
CONSTRUCCION COLUMNETA Y DIENTEL en concreto f´c=21 Mpa o 3000 PSI, Dimensiones 0.12x0.2 m, confinamiento vanos de manera vertical y horizontal, acabado a la vista
REVOQUE con mortero 1:4 en muros, toda altura, asentado con llana metálica. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
ESTUCO. Interior o exterior. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye diseño arqutectonico y estructural
PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza

AVISO ACRILICO ALTO RELIEVE. Arte de letras acrilicas corte láser, logrando un alto relieve ensanduchado acrílico cristal debajo y acrílico color base encima De 8 mm aproximadamente de espesor por lámina, altura aviso de 80 cm, planos, incluye instalación. Presentar diseño a aprobación según imagen corporativa (mensaje: logo de la Aerocivil y "AERONAUTICA CIVIL" y "AEROPUERTO BERASTEGUI". Presentar diseño a apobación según imagen corporativa

LADO TIERRA - TERMINAL
UNIDAD SANITARIA EXTERNA
LOCALIZACION Y REPLANTEO, incluye cartera, amarre a edificios existentes, plano de implantación
CERRAMIENTO PROVISIONAL, madera burda y tela apropiada verde de señalización, incluye insumos, madera instalación, sostenimiento durante obra y retiro
DESMONTE Y LIMPIEZA. Descapote y limpieza, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm
EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural
SOLADOS en concreto de limpieza, F'c 2000 PSI, co espesor de 5 cm.
HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arqutectonico y estructural
CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural
SOBRECIMIENTO. Muro bloque de concreto 15x20x40cm 10MPA. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15cms. en bloque de concreto 15*20*40cms., (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:3 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye groutting en concreto e impermeabilzación integral. Incluye diseño arquitectonico y estructural
CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. con altura maxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, incluye encofrado y desencofrado, diseño arqutectonico y estructural
CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA en ladrillo 0.12x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4, rebitado o ranurado ambas caras. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye diseño arquitectonico y estructural
CONSTRUCCION COLUMNETA Y DIENTEL en concreto f´c=21 Mpa o 3000 PSI, Dimensiones 0.12x0.2 m, confinamiento vanos de manera vertical y horizontal, acabado a la vista
APOYOS DE TECHO. Perfil estructural rectangular 120 x 60 x 3 mm, peso de 8,026 kg/m; incluye transporte a sitio, instalación, anclaje a estructura de concreto con pernos u otra fijación, preparación para acabado, anticorrosivo y pintura y, tapas en extremos para cerrar el cajon. Incluye diseño arquitectonico y estructural
CONCRETO VIGA CINTA CONFINAMIENTO FC 17.23 Mpa (0.12*0.12m), incluye encofrado y desencofrado. Incluye diseño arquitectonico y estructural

TECHO, en teja termoacustica; incluye recursos, caballetes, elementos terminales, elementos de fijación e instalación según ficha técnica. Presentar diseño previo a supervisión. Incluye diseño arqutectonico y estructural
REVOQUE con mortero 1:4 en muros, toda altura, asentado con llana metálica. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
ESTUCO. Interior o exterior. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye diseño arqutectonico y estructural
PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliaria y herramienta menor y limpieza
PUERTA EN ALUMINIO anonizado o crudo y vidrio polarizado y cerradura fina doble macho tipo, Incluye recursos, instalación, pulida en filetes y piso por incrustación al mismo y aseo
VENTANA ANTIRUIDO en PVC u otro, de dimensiones varias según vanos, incluye suministro e instalación, marco, y vidrio con espesor mínimo de 6 mm color bronce antireflejo, chapeta de seguridad, diseño en 2 secciones mínimo, marco fijo abajo y luceta de apertura horizontal en parte superior. Presentar previamente el diseño a la supervisión
LLENOS compactados con material de prestamo común. Incluye diseño arquitectonico y estructural
MALLA ELECTROSOLDADA. Suministro y colocación XY-084 6 X 2.35M (4.0 mm). Incluye diseño arqutectonico y estructural
PISO DURO. andén en concreto de 17.24 Mpa (e=0.10m) , cepillado y ratoneado. Incluye diseño arqutectonico y estructural
ENCHAPE. cerámica en pared y pisos, acorde al ambiente, incluye filetes y retiro del existente quebrado con retiro y disposición final
DIVISIONES DE BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE ENTAMBORADO, lamina de acero 304 satinado calibre 20, entamborado con poliestireno expandido, Incluye puertas y todos los accesorios de anclaje y funcionamiento (bisagras, seguros, pines, ángulos y platinas, patas, gancho colgar y cerradura interna)
SANITARIO. Blanco tipo avanti plus, incluye abastos en manguera metalica con llave de control, brida y demas accesorios hasta su fincionamiento
LAVAMANOS. Tipo pared plus incluye abasto manguera metalica con llave de control, llave terminal y demas accesorios hasta su fincionamiento
ORINAL DE MURO. Suministro e instalación kit orinal tipo GOTTA EP, valvula push antivandálica de empotrar o fluxómetro de palanca, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación
PUNTO SANITARIO. 2" a 4", incluye sifón, 4,0 m. de tubo regatas y resanes en acabados muros y pisos existentes
PUNTO HIDRAULICO. 1/2", salida galvanizada, 2.0 m de tubo regatas y resanes en acabados muros y pisos existentes o fijación con abrazaderas

TUBERIA PVC-P Ø 1/2 " RDE 21 ACUED. Suministro, transporte e instalación de tubería pvc-p Ø1/2" RDE 21 - Presión para abastos. Incluye excavación y/o canche o fijació con abrazaderas, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento
LAVA-TRAPERAS. Suministro y colocación lava-traperas 30 x 30x 30 como dimensiones mínimas, enchapado-prefabricado, incluye la llave terminal y machón de postura enchapado
TUBERIA PVC-S Ø4". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø4" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.
DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO INSTITUCIONAL. En acero inoxidable, diámetro minimo 26 cm, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación
DISPENSADOR INSTITUCIONAL JABON LIQUIDO. En acero inoxidable, capacidad minima 1 litro, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación
DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE TOALLAS DE PAPEL. De secado manos, en acero inoxidable, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación
SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE. general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico
SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, Panel Led Sobre Circular 1350 Lúmenes 18w Luz Fría, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico
DUCTO METALICO. Instalación de ductería metálica MTE de 1" con cajas y accesorios. Incluye diseño eléctrico
ALAMBRADO DE DUCTO. con cable 3(12)+1(12) AWG de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico
TABLERO DE DISTRIBUCION. de 4 circuitos con puerta (caja breakers), pintura horneable, todas las protecciones que indica el cuadro de cargas para TD, incluye 4 interruptores. Incluye diseño eléctrico
ACOMETIDA. Alambrado principal en 4(6)+1(8) de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES
POZO SEPTICO INTEGRADO 3000 L prefabricado. Suministro e instalación con accesorios a redes, puesta en marcha, 1 trampa de grasas 250 lt
EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural
MAMPOSTERIA EN BLOQUE CONCRETO 15 X20 X 40. Suministro y pega a junta perdida ancho 5 cm.
PLACA EN CONCRETO PARA TANQUE ELEVADO e=0.15m FC 21 Mpa, incluye encofrado, desencofrado, tapa de registro 0,7 x 0,7

TUBERIA PVC-S Ø4". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø4" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.
SALAS - TERMINAL - ILUMINACIÓN ACCESO
FILOS Y DILATACIONES. Correccion grietas, filetes, juntas, previo demolicion localizada,incluye, malla o epoxico expansivo para juntas, resanes con mortero, estuco y pintura,mano de obra y todo hasta su correcta ejecucion
PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza
LAMPARA EXTERIOR. Led 50 W con fotocelda, incluye herraje, poste 2" x 3,00 m. Base en concreto simple, cableado alimentación, salida electrica,diseño sistema de electrico
TABLERO DE DISTRIBUCION. de 4 circuitos con puerta (caja breakers), pintura horneable, todas las protecciones que indica el cuadro de cargas para TD, incluye 4 interruptores. Incluye diseño eléctrico
ACOMETIDA. Alambrado principal en 4(6)+1(8) de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico
POSTE 8 A 10 m. ALUMBRADO PUBLICO MADERA INMUNIZADAS. suministro e instalación poste alumbrado publico en madera inmunizada, innlcuye retiro y disposición del exitente y reubicación del nuevo en caso de ser necesario
MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6"., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento
MANTENIMIENTO POZO SEPTICO INTEGRADO. Con volumen menor o igual a 2.000 lt. Incluye, ventilado profuso, extracción de lodos y natas, disposición transitoria de los mismos, transporte y excavación en terrenos aledaños de foso para disponer finalmente de los lodos y las natas y lleno nuevamente, previa adición de cal para estabilizacion del PH del suelo, extraccion piedra de fafa u otro material de soporte, lavado y reinstalada, reposicion de bafles o accesorios de tuberia de diseño y tramos y acccesorios de conexión inmediata; puesta en marcha del sistema de tratamiento, nuevamente, con la aplicacion de microorganismos de inicio
EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural
TUBERIA PVC-S Ø8". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø8" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.
KIT SILLA YEE SANITARIA PVC CORRUGADA 8" X 4". Suministro y colocación para conexión acometidas sanitarias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.
LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL EN SITIO. Compactados y conformado

3.2. Ítems de pago:

ITEM DE PAGO	Nro.	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		PARTICULAR	GENERAL			
1				**LADO AIRE**		
				SECTOR INCLINADO DEL CERRAMIENTO DE SEGURIDAD		
1.1	1.2.48.1	X		DESMONTE Y RETIRO DE CERRAMIENTO MALLA ESLABONADA SIN DEMOLER VIGA DE ANTEPECHO. en malla eslabonada con altura de 2,5 m. erigida en postes de concreto u otro, incluye, retiro malla de alambre de pua o concertina, postes de cualquier material y a cualquier distancia, alambre de pua, demolición mortero en punta diamante cuidar de no deteriorar la de antepecho, recolección, transporte y disposición final de residuos	m	92,50
1.2	1.1.21	X		CERRAMIENTO PROVISIONAL. Utilizando la malla en mal estado que se retire, Incluye madera redonda común, cada 3,0 metros, empotrados en el terreno, Incluye manipulación, almabre de aseguramiento, mano de obra, instalación de manera que les permita realizar las actividades del cerramiento en mejoramiento. (La recolección, transporte y disposición final se paga con el item de DESMONTE DE CERRAMIENTO)	m	92,50
1.3	13.2.2	X		CERRAMIENTO TIPO. Para seguridad perimetral, en malla galvanizada eslabonada y recubierta en pvc Cal. 8, malla 2" de 2,0 m de altura, soportado en poste galvanizado de cerramiento 2" calibre 14 (1,9 mm.), colocados cada 2,5 m por 3.00 m. de largo con empotramiento de 0,50 m. en la mamposteria o muro de antepecho y viga de cimentación, incluye tuberia (Poste, Pie de apoyo y pie de amigo). Cuatro hilos de alambre de pua, tapon superior galvanizado en tubo y accesorios, con aseguramiento de la malla en los postes con platina de fijación de 1/2" x 1/8" x 2,00 de altura, instalada sobre el poste galvanizado de 2" y entre tejida con la malla eslabonada y la fijación se hará utilizando puntos de soldadura entre ojo de malla que garanticen una óptima estabilidad; con tensor superior e inferior, en ángulo metálico 3/4" x 1/8 soldados a los postes verticales y el inferior anclado a la viga de antepecho, ángulos en los que se fijará la malla con varilla lisa ¼" trenzada en los ojos de la malla y soldada la varilla al Angulo, punto a punto entre cada ojo de malla; tratamiento en areas de soldadura con pintura anticorrosiva que aplique y acabado semejante a la tuberia galvanizada, puede ser pintura super aluminio. (según plano en archivo CERRAMIENTOTIPO)	m	92,50
1.4	2.4.6.1		X	MORTERO PISA MALLA. Punta diamante en mortero 1:4, para anclar la malla al muro de antepecho, incluye alambrones 1/8" de 0,10 m, embebidos en el concreto de la viga de antepecho, cada 0,50 m., para amarre de la malla y confinamiento del mortero	m	92,50
1.5	13.2.2.1			POSTE PIE-AMIGO CERRAMIENTO DE SEGURIDAD. Para soportar cerramiento de seguridad en malla eslabonada, de manera normal, en tubería galvanizada de cerramiento 2" calibre 14 (1,9 mm.), longitud de 2,8 a 3,5 m. colocados según plano en archivo CERRAMIENTOTIPO, y asegurados con soldadura corrida en todo el diámetro en ambos extremos	UND.	21,00
				VIA DE ACCESO		

1.6	1.3.4		X	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	4,20
1.7	12.1.19		X	TUBERIA PVC-S Ø8". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø8" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	12,00
1.8	2.1.13		X	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Atraque por profundidad tuberia de 8", incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	3,36
1.9	1.3.1		X	EXCAVACIÓN A MAQUINA. en material conglomerado de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes.	m3	63,60
1.10	6.1.16.1		X	COMPACTACION DE LA SUBRASANTE	M2	106,00
1.11	3.1.5		X	GEOTEXTIL NO TEJIDO. T1600 o similar según diseño, incluye suministro e instalación	m2	141,42
1.12	6.1.16		X	BASE GRANULAR TIRTURADA. NT 2 y NT 3 (Indice de plasticidad 0 % y Proctor >= A 95%) o similar segpun diseño. Transporte y suministro en sitio de aplicación, extendida, compactación	m3	63,60
1.13	6.1.15		X	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO mínimo 24,5 Mpa (3500 PSI) según diseño. Incluye diseño, pendientado, juntas y sello, dovelas, fraguado y curado	m3	21,20
1.14	13.9.2.1		X	CERRADURA PICAPORTE EN PUERTA REJA METALICA. Fabricación e instalación de sistema de cerramiento a puerta reja de cerramientos de seguridad en varilla lisa 3/4 y tubo galvanizado 1"; incluye 3 pasadores o picaportes, un candado de 2" tipo Yale para intemperie, anticorrosivo y pintura del color del cerramiento en sitios de intervención. Un picaporte en cada puerta en varilla 3/4" lisa con 0,50 m. de longitud, que entre mínimo 10 cm. en tubo galvanizado 1" y este empotrado en el terreno con mol de concreto de 0,30 de diametro por 0,30 de profundidad, con ojo y sujetador superior para dos posiciones de aseguramiento y el picaporte en el medio tambien en varilla 3/4" liso con oreja para asegurar con el candado y deslizadores (2) y recibidor en tubo galvanizado 1" x 10 cm cada uno.	UND.	1,00
				IDENTIDAD AEROPUERTO (2 avisos)		
1.15	1.1.2		X	LOCALIZACION Y REPLANTEO, incluye cartera, amarre a edificios existentes, plano de implantación	m2	1,50
1.16	1.2.27		X	DESMONTE Y LIMPIEZA. Descapote y limpieza, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm	m2	3,00
1.17	1.3.4		X	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	1,25
1.18	2.3.22		X	SOLADOS en concreto de limpieza, F'c 2000 PSI, co espesor de 5 cm.	m3	0,07
1.19	3.1.3		X	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arqutectonico y estructural	kg	62,69
1.20	2.1.13		X	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	0,27

1.21	2.1.12	X		SOBRECIMIENTO. Muro bloque de concreto 15x20x40cm 10MPA. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15cms. en bloque de concreto 15*20*40cms., (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:3 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye groutting en concreto e impermeabilzación integral. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m2	1,98
1.22	5.2.1		X	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA en ladrillo 0.12x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4, rebitado o ranurado ambas caras. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m2	7,20
1.23	2.2.57		X	CONSTRUCCION COLUMNETA Y DIENTEL en concreto f´c=21 Mpa o 3000 PSI, Dimensiones 0.12x0.2 m, confinamiento vanos de manera vertical y horizontal, acabado a la vista	m	10,00
1.24	2.4.25		X	REVOQUE con mortero 1:4 en muros, toda altura, asentado con llana metálica. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	14,40
1.25	14.1.21		X	ESTUCO. Interior o exterior. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m2	14,40
1.26	14.1.18		X	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	14,40
1.27	15.3.20		X	AVISO ACRILICO ALTO RELIEVE. Arte de letras acrilicas corte láser, logrando un alto relieve ensanduchado acrílico cristal debajo y acrílico color base encima De 8 mm aproximadamente de espesor por lámina, altura aviso de 80 cm, planos, incluye instalación. Presentar diseño a apobación según imagen corporativa (mensaje: logo de laAerocivil y "AERONAUTICA CIVIL" y "AEROPUERTO BERASTEGUI". Presentar diseño a apobación según imagen corporativa	m	14,00
Subtotal LADO TIERRA - FACHADA PERIMETRAL						
2				**LADO TIERRA - TERMINAL**		
				UNIDAD SANITARIA EXTERNA		
2.1	1.1.2		X	LOCALIZACION Y REPLANTEO, incluye cartera, amarre a edificios existentes, plano de implantación	m2	10,50
2.2	1.1.11		X	CERRAMIENTO PROVISIONAL, madera burda y tela apropiada verde de señalización, incluye insumos, madera instalación, sostenimiento durante obra y retiro	m	29,00
2.3	1.2.27		X	DESMONTE Y LIMPIEZA. Descapote y limpieza, incluye poda malezas, recolección, cargue, descargue y disposición de material, con espesor hasta 20 cm	m2	10,50
2.4	1.3.4		X	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	6,34
2.5	2.3.22		X	SOLADOS en concreto de limpieza, F'c 2000 PSI, co espesor de 5 cm.	m3	0,20

2.6	3.1.3		X	HIERRO DE REFUERZO de 60000 PSI, incluye suministro, figurado y colocación. Incluye diseño arqutectonico y estructural	kg	372,47
2.7	2.1.13		X	CONCRETO 3000 PSI o 21 MPA. Viga de cimentación estructura, incluye encofrado y desencofrado, Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	2,17
2.8	2.1.12	X		SOBRECIMIENTO. Muro bloque de concreto 15x20x40cm 10MPA. Acabado a la vista. Suministro y construcción muro e= 15cms. en bloque de concreto 15*20*40cms., (de primera calidad, dimensiones uniformes y aristas bien terminadas) ranurado o rebitado ambas caras, incluye mortero 1:3 para pega, cortes y acarreo de material. Incluye groutting en concreto e impermeabilzación integral. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m2	19,84
2.9	2.2.8		X	CONCRETO COLUMNAS 3000 PSI o 21 MPA. con altura maxima a 4,00 m., acabado a la vista, aristas en chaflán, incluye encofrado y desencofrado, diseño arqutectonico y estructural	m3	1,44
2.10	5.2.1		X	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA en ladrillo 0.12x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4, rebitado o ranurado ambas caras. Incluye el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m2	36,33
2.11	2.2.57		X	CONSTRUCCION COLUMNETA Y DIENTEL en concreto f´c=21 Mpa o 3000 PSI, Dimensiones 0.12x0.2 m, confinamiento vanos de manera vertical y horizontal, acabado a la vista	m	18,40
2.12	4.1.2		X	APOYOS DE TECHO. Perfil estructural rectangular 120 x 60 x 3 mm, peso de 8,026 kg/m; incluye transporte a sitio, instalación, anclaje a estructura de concreto con pernos u otra fijación, preparación para acabado, anticorrosivo y pintura y, tapas en extremos para cerrar el cajon. Incluye diseño arquitectonico y estructural	kg	220,72
2.13	2.2.54		X	CONCRETO VIGA CINTA CONFINAMIENTO FC 17.23 Mpa (0.12*0.12m), incluye encofrado y desencofrado. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m	7,00
2.14	9.1.7		X	TECHO, en teja termoacustica; incluye recursos, caballetes, elementos terminales, elementos de fijación e instalación según ficha técnica. Presentar diseño previo a supervisión. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m2	33,00
2.15	2.4.25		X	REVOQUE con mortero 1:4 en muros, toda altura, asentado con llana metálica. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	72,66
2.16	14.1.21		X	ESTUCO. Interior o exterior. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m2	51,06
2.17	14.1.18		X	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	51,06
2.18	7.1.24		X	PUERTA EN ALUMINIO anonizado o crudo y vidrio polarizado y cerradura fina doble macho tipo, Incluye recursos, instalación, pulida en filetes y piso por incrustación al mismo y aseo	m2	2,26

2.19	7.1.32		X	VENTANA ANTIRUIDO en PVC u otro, de dimensiones varias según vanos, incluye suministro e instalación, marco, y vidrio con espesor mínimo de 6 mm color bronce antireflejo, chapeta de seguridad, diseño en 2 secciones mínimo, marco fijo abajo y luceta de apertura horizontal en parte superior. Presentar previamente el diseño a la supervisión	m2	0,56
2.20	1.4.5		X	LLENOS compactados con material de prestamo común. Incluye diseño arquitectonico y estructural	m3	12,30
2.21	3.1.5		X	MALLA ELECTROSOLDADA. Suministro y colocación XY-084 6 X 2.35M (4.0 mm). Incluye diseño arqutectonico y estructural	m2	27,50
2.22	10.1.3		X	PISO DURO. andén en concreto de 17.24 Mpa (e=0.10m) , cepillado y ratoneado. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m2	27,50
2.23	1.43		X	ENCHAPE. cerámica en pared y pisos, acorde al ambiente, incluye filetes y retiro del existente quebrado con retiro y disposición final	m2	32,10
2.24	7.1.35		X	DIVISIONES DE BAÑOS EN ACERO INOXIDABLE ENTAMBORADO, lamina de acero 304 satinado calibre 20, entamborado con poliestireno expandido, Incluye puertas y todos los accesorios de anclaje y funcionamiento (bisagras, seguros, pines, ángulos y platinas, patas, gancho colgar y cerradura interna)	m2	8,80
2.25	11.1.2		X	SANITARIO. Blanco tipo avanti plus, incluye abastos en manguera metalica con llave de control, brida y demas accesorios hasta su fincionamiento	un	2,00
2.26	11.1.12		X	LAVAMANOS. Tipo pared plus incluye abasto manguera metalica con llave de control, llave terminal y demas accesorios hasta su fincionamiento	un	1,00
2.27	11.1.9		X	ORINAL DE MURO. Suministro e instalación kit orinal tipo GOTTA EP, valvula push antivandálica de empotrar o fluxómetro de palanca, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación	un	1,00
2.28	1.48		X	PUNTO SANITARIO. 2" a 4", incluye sifón, 4,0 m. de tubo regatas y resanes en acabados muros y pisos existentes	un	6,00
2.29	11.2.3		X	PUNTO HIDRAULICO. 1/2", salida galvanizada, 2.0 m de tubo regatas y resanes en acabados muros y pisos existentes o fijación con abrazaderas	un	5,00
2.30	11.2.5		X	TUBERIA PVC-P Ø 1/2 " RDE 21 ACUED. Suministro, transporte e instalación de tubería pvc-p Ø1/2" RDE 21 - Presión para abastos. Incluye excavación y/o canche o fijació con abrazaderas, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalación y buen funcionamiento	m	30,00
2.31	11.1.15		X	LAVA-TRAPERAS. Suministro y colocación lava-traperas 30 x 30x 30 como dimensiones mínimas, enchapado-prefabricado, incluye la llave terminal y machón de postura enchapado	un	1,00
2.32	12.1.17		X	TUBERIA PVC-S Ø4". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø4" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	42,00
2.33	11.1.41		X	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO INSTITUCIONAL. En acero inoxidable, diámetro minimo 26 cm, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación	un	1,00
2.34	11.1.42		X	DISPENSADOR INSTITUCIONAL JABON LIQUIDO. En acero inoxidable, capacidad minima 1 litro, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación	un	1,00
2.35	11.1.43		X	DISPENSADOR INSTITUCIONAL DE TOALLAS DE PAPEL. De secado manos, en acero inoxidable, incluye suministro e instalación, de ser neceario, retiro del anterior en mal estado y resanes en muro punto de instalación	un	1,00

2.36	9.9		X	SALIDA ELECTRICA TOMACORRIENTE. general doble 123V 15A con polo a tierra, incluye hasta 14.00 metros cable y tuberia y accesorios, toma doble, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico	un	1,00
2.37	9.12		X	SALIDA ELECTRICA DE ALUMBRADO. con interrupción simple o conmutable y tubería metálic MTE, incluye recursos e instalación, salida para la iluminación con caja octogonal metalica e interruptor de encendido, plafon de losa, Panel Led Sobre Circular 1350 Lúmenes 18w Luz Fría, 14 metros de cableado y tuberia, incrustado a muro o MT. Incluye diseño eléctrico	un	3,00
2.38	9.5		X	DUCTO METALICO. Instalación de ductería metálica MTE de 1" con cajas y accesorios. Incluye diseño eléctrico	m	18,00
2.39	9.16		X	ALAMBRADO DE DUCTO. con cable 3(12)+1(12) AWG de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico	m	18,00
2.40	9.15		X	TABLERO DE DISTRIBUCION. de 4 circuitos con puerta (caja breakers), pintura horneable, todas las protecciones que indica el cuadro de cargas para TD, incluye 4 interruptores. Incluye diseño eléctrico	un	1,00
2.41	9.13		X	ACOMETIDA. Alambrado principal en 4(6)+1(8) de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico	m	40,00
				TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES		
2.42	12.2.87.1		X	POZO SEPTICO INTEGRADO 3000 L prefabricado. Suministro e instalación con accesorios a redes, puesta en marcha, 1 trampa de grasas 250 lt	un	1,00
2.43	1.3.4		X	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	13,41
2.44	5.2.1		X	MAMPOSTERIA EN BLOQUE CONCRETO 15 X20 X 40. Suministro y pega a junta perdida ancho 5 cm.	m2	22,62
2.45	2.2.39		X	PLACA EN CONCRETO PARA TANQUE ELEVADO e=0.15m FC 21 Mpa, incluye encofrado, desencofrado, tapa de registro 0,7 x 0,7	m2	3,39
2.46	12.1.17		X	TUBERIA PVC-S Ø4". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø4" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	24,00
				SALAS - TERMINAL - ILUMINACIÓN ACCESO		
2.47	2.4.2			FILOS Y DILATACIONES. Correccion grietas, filetes, juntas, previo demolicion localizada,incluye, malla o epoxico expansivo para juntas, resanes con mortero, estuco y pintura,mano de obra y todo hasta su correcta ejecucion	m	60,00
2.48	14.1.18		X	PINTURA GENERAL, interior o exterior con pintura de primera calidad, sobre columnas, muro, cielos, vigas y/o sobre pintura existente, color a definir, en todas las superficies a pintar, se aplicarán cuantas manos de pintura e imprimantes sean necesarios. Incluye todo tipo de resanes y preparación de superficie, puertas, ventanas, arañas pasamanos, es decir sin descontar vanos; Incluye recursos, andamios, acomodación mobiliario y herramienta menor y limpieza	m2	492,00
2.49	9.6.1		X	LAMPARA EXTERIOR. Led 50 W con fotocelda, incluye herraje, poste 2" x 3,00 m. Base en concreto simple, cableado alimentación, salida electrica,diseño sistema de electrico	un	4,00
2.50	9.15		X	TABLERO DE DISTRIBUCION. de 4 circuitos con puerta (caja breakers), pintura horneable, todas las protecciones que indica el cuadro de cargas para TD, incluye 4 interruptores. Incluye diseño eléctrico	un	1,00

2.51	9.13		X	ACOMETIDA. Alambrado principal en 4(6)+1(8) de Cu THHN. Incluye diseño eléctrico	m	60,00
2.52	9.20			POSTE 8 A 10 m. ALUMBRADO PUBLICO MADERA INMUNIZADAS. suministro e instalación poste alumbrado publico en madera inmunizada, innlcuye retiro y disposición del exitente y reubicación del nuevo en caso de ser necesario	un	1,00
2.53	12.1.89			MANTENIMIENTO DESAGUES 2" a 6"., incluye manejo rejilla, sondear red sanitaria, reinstalar o cambiar rejilla o rejilla sifón, lo que aplique, hasta dejarlo en correcto funcionamiento	un	10,00
2.54	12.9			MANTENIMIENTO POZO SEPTICO INTEGRADO. Con volumen menor o igual a 2.000 lt. Incluye, ventilado profuso, extracción de lodos y natas, disposición transitoria de los mismos, transporte y excavación en terrenos aledaños de foso para disponer finalmente de los lodos y las natas y lleno nuevamente, previa adición de cal para estabilizacion del PH del suelo, extraccion piedra de fafa u otro material de soporte, lavado y reinstalada, reposicion de bafles o accesorios de tuberia de diseño y tramos y acccesorios de conexión inmediata; puesta en marcha del sistema de tratamiento, nuevamente, con la aplicacion de microorganismos de inicio	un	1,00
2.55	1.3.4		X	EXCAVACION MANUAL en material común de 0 - 2 m. de profundidad, sección obligada y afines de talud, incluye cargue, transporte y retiro de sobrantes. Incluye diseño arqutectonico y estructural	m3	41,44
2.56	12.1.19		X	TUBERIA PVC-S Ø8". Suministro y colocación de tubería pvc-s Ø8" para aguas residuales o lluvias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	148,00
2.57	12.1.19		X	KIT SILLA YEE SANITARIA PVC CORRUGADA 8" X 4". Suministro y colocación para conexión acometidas sanitarias. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,00
2.58	1.4.7			LLENOS COMPACTADOS CON MATERIAL EN SITIO. Compactados y conformado	m3	36,79
Subtotal LADO TIERRA - TERMINAL						

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, previamente registrado en los estudios previos en numeral 8.1, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Estableciendo como plazo para la ejecución del contrato, un tiempo de **CIENTO VEINTE (120) DIAS CALENDARIO**, previa expedición del registro presupuestal y aprobación de las garantías, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

REALIZAR MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA DE LAS AREAS A CARGO DE LA AEROCIVIL COMO TORRE ACTUAL Y AREAS ADMINISTRATIVAS EN EL AEROPUERTO DE MONTERÍA

AERONAUTICA CIVIL

La forma de pago del contrato, de acuerdo con el estudio de mercado realizado y con el conocimiento del sector de la economía correspondiente, atendiendo el flujo necesario de recursos para la correcta ejecución de lo pactado.

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

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

Mensualidades Vencidas.

Por mensualidades vencidas, previa presentación de la factura comercial o documento equivalente, según corresponda, previa suscripción del acta de recibo parcial por parte del supervisor y representante legal del contratista. Para tal fin se deberá aportar la factura comercial o documento equivalente, según sea el caso y el informe de cumplimiento mensual de las obligaciones derivadas del contrato, suscrito por el supervisor del contrato.

El contrato, será pagado por precios unitarios y cantidades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la Supervisión conforme a lo establecido en el Programa Detallado de Trabajo (PDT). Previamente a la autorización del pago de la primera cuenta de cobro presentada por el CONTRATISTA, deberá encontrarse aprobado el PDT por la SUPERVISIÓN del contrato.

La AEROCIVIL pagará mediante actas mensuales o parciales vencidas conformadas por las actividades/ítems de obra que se ejecuten con aprobación y aceptación de la SUPERVISIÓN, conforme a lo establecido en el Programa Detallado de trabajo aprobado por la misma.

El CONTRATISTA, deberá elaborar y radicar a la SUPERVISIÓN el acta mensual o parcial correspondiente a la ejecución de la obra, máximo dentro de los cinco (5) días calendario posteriores al corte mensual, el cual corresponde a los días veinte (20) de cada mes, so pena del inicio de los procesos administrativos que se consideren pertinentes. El valor básico de cada acta mensual o parcial será la suma de las tareas ejecutadas correspondiente a las actividades programadas en el Programa Detallado de Trabajo aprobado y 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.

Las actas de obra mensual y/o parcial tendrán carácter provisional en lo que se refiere a la calidad y a las cantidades de obra. La Supervisión podrá, en actas posteriores, hacer correcciones o modificaciones a cualquiera de las actas anteriores aprobadas por él, 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 AEROCIVIL se abstenga de pagarlos al CONTRATISTA o realice los descuentos correspondientes, hasta que el

SUPERVISOR dé el visto bueno. Ninguna constancia de parte del SUPERVISOR que no sea la de recibo definitivo de la totalidad, o de parte de las obras, podrá considerarse como constitutiva de aprobación de algún trabajo u obra.

El trámite del último pago del contrato será formalizado, previa aprobación de las garantías a que haya lugar y presentación del Acta de Recibo Final por parte del CONTRATISTA y aprobación de esta por parte del Supervisor del contrato; en este documento deberá quedar constancia de la cantidad y descripción detallada de las actividades ejecutadas en el curso del contrato, dando cumplimiento al PDT presentado, Así mismo con el Acta de Recibo Final deberá entregar el Informe Final y el Manual de Mantenimiento (MM) aprobado por el supervisor, acompañados de la prórroga de la garantía única debidamente aprobada por la AEROCIVIL.

Documentos requeridos para el pago:

- Oficio remisorio.
- Acta de recibo parcial (balance financiero), firmado por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR.
- Informe mensual de la ejecución del contrato.
- Formato de liquidación de IVA, firmada por: representante legal del CONTRATISTA y SUPERVISOR.
- Certificación de factura.
- Certificación de la cuenta bancaria.
- Certificación de pago de parafiscales firmado por el revisor fiscal o represéntate 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.
- Pre-acta con sus memorias de cálculo firmado por el CONTRATISTA y SUPERVISOR.
- **Para la primera cuenta**: Contrato Legalizado, Acta de Inicio y Programa Detallado de Trabajo aprobado por la SUPERVISIÓN.

Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago a los sistemas de salud, ARP, pensiones y aportes parafiscales a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato.

Notas:

1. 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.

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

3. Los pagos deberán tramitarse y publicarse a través de la plataforma SECOP II.

4. La factura ha de registrarse de acuerdo con el instructivo para la recepción de facturación electrónica, según Circular Nro. 09 de la Aeronáutica Civil, expedida el 07 de febrero de 2022.

5. Para el último pago se deben cumplir las condiciones anteriormente señaladas y prórroga de las garantías a que haya lugar, debidamente aprobadas por la Unidad, cuando a ello hubiere lugar.

6. Cuando el contrato se suscriba con personas jurídicas se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal, de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera Revisor Fiscal, en la que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar.

7. Cuando el contrato se suscriba con personas naturales se debe acreditar el pago de seguridad social y aportes legales mediante certificación, de acuerdo con la normativa aplicable, en la que conste el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, junto con las planillas de pago respectivas.

No se contempla el anticipo ni el pago anticipado para la ejecución del contrato, teniendo en cuenta la clasificación del alcance del contrato como de baja/media complejidad y además que, por la cuantía del presente negocio jurídico no se ve necesario apalancar al ejecutor del contrato, teniendo en cuenta el corto plazo que demanda su ejecución.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Remitirse al FORMATO 8A- Especificaciones Técnicas del presente proceso de contratación.

a. Materiales

Como complemento al párrafo siguiente, que describe la exigencia en pliegos tipo, se indica que toda clase de recursos que hayan de utilizarse en cada una de las actividades constructivas que forman parte integral para el logro del objeto del presente proyecto, han de cumplir como mínimo con la exigencia en las especificaciones técnicas solicitadas.

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente

todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

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

La AEROCIVIL entregará al contratista los formatos de actas, de informe semanal, de costos de obra, de informes y de recibo y liquidación.

Además, plano general en aplicativo ejecutable o en PDF u otro, del aeropuerto a intervenir, en caso de que aplique, para que complemente al final de la obra el plano récord de las actividades ejecutadas en el presente proceso; también, si lo hay el Plan de mantenimiento de negocios jurídicos anteriores relacionados con el aeropuerto de intervención, para su aplicación y elaboración del correspondiente al final del contrato.

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [cuando aplique], si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de estos 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.

Nota: Para el presente proceso en el cual se requiere entre otros, la construcción de una unidad sanitaria en construcción tradicional, mampostería confinada, con sistema eléctrico e hidrosanitario, el contratista, previo a su ejecución ha de presentar a la supervisión, el ajuste al diseño arquitectónico, y los diseños conexos a la estructura como estructural, eléctrico, hidrosanitarios y demás; previos al diseño de la estructura, la geotecnia y estudio de suelos que aplique, así mismo, diseño de pavimento rígido desde la entrada a la plataforma, aunque solo se construirá un aparte en este proceso contractual, incluido en el costo del presupuesto de cada ítem, de no encontrase en el ítem de estudios y diseños; por tanto estará a su cargo, con sujeción a los ítems de su propuesta económica y a las especificaciones técnicas, de tal manera que garanticen lo pretendido, por tanto ha de entregar los diseños y memorias de cálculo y responsable del diseño con sus respectivas certificaciones de responsabilidad.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro

de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

Nota. La Aerocivil podrá, previo análisis de la situación, solicitar el cambio del personal si evidencia que un profesional no está cumpliendo con las necesidades y requerimientos que el proyecto necesita, es decir que si la AEROCIVIL evidencia que el personal no es el idóneo teniendo en cuenta el rendimiento de obra o interventoría, diligencia en la atención de requerimientos, capacidades administrativas y demás aspectos de la ejecución del contrato, podrá solicitar el cambio a lo cual el contratista deberá atender en un término no superior a cinco (05) días.

i. Para los perfiles del Equipo de Trabajo, tanto para la formación profesional como de postgrados, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

- Se aceptan profesiones relacionadas en cada perfil sin interesar el énfasis que cada institución le dé a la profesión.
- Se aceptan las posibles combinaciones de profesiones allí relacionadas.

ii. Los cambios en el equipo de trabajo propuesto por el contratista y verificado por la Entidad se aceptarán si por causas excepcionales no atribuibles al contratista es necesario realizar alguna modificación. No obstante, en caso de que el contratista requiera cambio de personal asignado al proyecto, el profesional que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades a las requeridas para el perfil correspondiente y el cambio será aprobado por el supervisor del contrato previa la presentación de la documentación respectiva.

iii. La Entidad se reserva el derecho a solicitar por escrito reemplazo motivado de profesionales que no se acoplen al equipo de trabajo o que sus condiciones técnicas, profesionales, gerenciales o resultados no satisfagan.

a. Documentos soporte del Equipo de trabajo:

Carta de intención	Suscrita por cada uno de los profesionales, integrantes del equipo de trabajo, donde autorizan presentar su hoja de vida para el proceso, indicando el número y objeto correspondiente y datos de contacto (teléfono y correo electrónico).
Título profesional	Copia del Diploma o Acta de Grado o Título Profesional, expedido por la respectiva Universidad; acreditado según la legislación de cada estado. Los títulos de educación superior otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Matrícula profesional	Copia de la matricula o tarjeta profesional para profesionales colombianos, según la normatividad legal aplicable.
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 para la evaluación de los roles a presentar con la propuesta.

Título posgrado	Copia del Diploma o Acta de Grado, expedido por la respectiva Universidad o Institución de Educación, debidamente acreditada conforme a la legislación de cada Estado. Los títulos otorgados por instituciones extranjeras deben presentarse convalidados por el Ministerio de Educación Nacional.
Certificaciones	Copia de las certificaciones obtenidas y exigidas como formación académica según el ROL a desempeñar, debidamente expedidas por las organizaciones o instituciones autorizadas.
	Certificaciones de experiencia expedidas por la entidad o la empresa contratante en las que se indique: • Cargo • Tiempo Laborado • Objeto u Objetivo del cargo • Contratante • Contacto
Documento de identificación	Ejemplar legible de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o pasaporte.
Permiso temporal para ejercer sin matrícula a personas tituladas y domiciliadas en el exterior	Los profesionales extranjeros deberán presentar el correspondiente permiso temporal para ejercer sin matrícula profesional, a la suscripción del acta de inicio.

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:

Nro.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Director del proyecto	1	40
2	Residente de obra	1	100
3	Inspector SISOMA - en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente	1	100

7.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director del proyecto: Con dedicación del 40 % de	Ingeniero civil o Arquitecto o profesional afín, con experiencia profesional de mínimo diez (10) años contados a partir de la	Minino cuatro (04) años acreditando como director de obras en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de proyectos urbanísticos o vías o espacios públicos o edificios habitacionales, comerciales o públicos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
duración del contrato.	expedición de la tarjeta profesional, la cual debe estar vigente.	En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de infraestructura
Residente de obra: Con dedicación del 100 % de duración del contrato.	Ingeniero civil o Arquitecto o profesional afín o auxiliar, con experiencia profesional de mínimo cuatro (04) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe estar vigente.	Minino dos (02) años acreditando como director o residente de obras en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de proyectos urbanísticos o vías o espacios públicos o edificios habitacionales, comerciales o públicos. En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de infraestructura
Inspector SISOMA - en seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente: con dedicación del 100 % de duración del contrato.	Profesional en el área de salud ocupacional y salud en el trabajo o profesional posgrado en seguridad y salud en el trabajo, con experiencia profesional de mínimo cuatro (04) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional, la cual debe estar vigente, con licencia de salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo vigente y expedida por las secretarias seccionales y distritales de salud	Mínimo DOS (02) años como INSPECTOR SISO O INSPECTOR SST O INGENIERO SST O INSPECTOR O PROFESIONAL O TECNICO HSQ O INSPECTOR O PROFESIONAL SISOMA en contratos de obra o interventoría de: construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de: vías primarias y/o pistas y/o calles de rodaje y/o plataformas de aeródromos o obras en proyectos de construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de proyectos urbanísticos o vías o espacios públicos o edificios habitacionales, comerciales o públicos. En caso de que la experiencia presentada sea como funcionario público deberá cumplir la experiencia equivalente, en los cargos de director, supervisor, estructurador o asesor, en el área de inspector SISO o SST o SISOMA o HSQ

7.2. **Maquinaria mínima del proyecto**

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Cantidad	Equipo
2	Planta de energía eléctrica: suficiente para los equipos de la obra
12	Cuerpos de andamio certificado
2	Escaleras 2 cuerpos
10	Carretillas tipo buggy para construcción
1	Concretadora de 2 sacos
1	Vibrador de aguja para concretos
1	Tronzadora industrial
2	Sierra circular de mano
2	Pulidora o amoladora industrial
2	Equipo de soldar portátil

1	Camión de volteo sencillo
1	Camioneta capacidad 1 tonelada, transportes internos
10	Kit de arnés trabajos en altura

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.

Notas.

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

Nota 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 al sistema de seguridad social integral con base en dicho salario, conforme a los valores de la oferta presentada y deberá mantener indemne a la AEROCIVIL de cualquier acción o reclamación por este concepto, teniendo en cuenta que no se genera ningún tipo de vínculo contractual o laboral entre el personal del CONTRATISTA y la AEROCIVIL.

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

Nota 4. El personal del contratista deberá ser el suficiente para dar cumplimiento de los tiempos de respuestas de las actividades descritas en los INDICADORES DE MEDICIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DE LA OBRA. Ver FORMATO 8A- Especificaciones Técnicas.

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 AEROCIVIL 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 establecidos por la AEROCIVIL:

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

Nota 7. 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. 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 9. La experiencia para acreditar por los profesionales en el presente proceso de contratación deberá ser EXCLUSIVAMENTE EN CONTRATOS DE OBRA O EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DERIVADAS DE OBRAS CIVILES; no serán tenidas en cuenta las experiencias acreditadas objeto de consultorías o accesorias a la obra.

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

En caso de que sea necesario por parte del CONTRATISTA disponer de zonas provisionales para la ejecución de la obra, estas estarán a su cargo, así como el costo de su ejecución, como los gastos generados por el desmonte y recibo por parte del tenedor del activo.

Los gastos por servicios públicos domiciliario y no domiciliarios que se requieran para la ejecución del presente proyecto, correrán por cuenta del contratista, por tano ha de solicitar las conexiones sistema de medición provisional mientras dura el plazo contractual.

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

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

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

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de

agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES.

Estarán cargo del CONTRATISTA, todas las licencias o permisos necesarios para la ejecución de cada una de las actividades de obra, para el logro del objeto contractual del presente proyecto, entre estas, permisos de aprovechamiento forestal, permisos temporales de suministro de servicios públicos que demande la ejecución del contrato y pago de consumos, conexión al sistema de alumbrado público, licencias urbanísticas y de ocupación de espacio público y demás que apliquen para el proyecto, las que deben ser consultadas por el adjudicado, previo a la ejecución de las obras.

Los servicios públicos domiciliarios o no, que demande el contratista seleccionado parala ejecución del del objeto del contrato, correrán por su cuenta.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los materiales, equipos, elementos suministrados y obras ejecutadas 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.
- 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".
- Documento OACI 9137 parte 9, Métodos de mantenimiento de aeropuertos.
- RAC 14.
- Normas ICONTEC que apliquen.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Las fichas técnicas de cada recurso que intervenga en el proyecto son de obligatoria observación.

Cuando aplique y se tenga, el Manual de Mantenimiento de la Unidad Aeroportuaria intervenida, respecto a las actividades que son objeto contractual del presente negocio jurídico.

En constancia, se firma en Rionegro, a los 24 días del mes de junio de 2025.

_____

RUBEN DARIO LOPEZ GIRALDO
Estructurador del Proyecto