1. OBJETO DEL PROCESO

33300C1123 REALIZAR EL MANTENIMIENTO LADO TIERRA DEL AEROPUERTO DE AGUACHICA

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

Una vez perfeccionado el contrato y aprobadas las pólizas de garantía a las que haya lugar, la Entidad emitirá la orden de inicio del contrato fecha en la que se iniciará el tiempo de desarrollo del mismo y según lo establecido en los pliegos de condiciones, el Contratista de obra tendrá hasta SEIS (6) DÍAS CALENDARIO para presentar el ajuste y/o complementación y/o elaboración del cronograma de obra, consignando en las actividades identificadas a realizar con sus respectivas cantidades a ejecutar y ajustando las mismas en el Formulario No. 1 (adjudicado).

No se deben realizar actividades que se encuentren en el alcance de otros contratos en ejecución o con garantías vigentes. Para lo cual, al inicio del contrato, el Contratista deberá informarse y comunicar a la respectiva Interventoría o supervisoría acerca de los contratos vigentes y suscritos por la Entidad en las Estaciones de Intervención.

El CONTRATISTA de acuerdo con el manual de contratación vigente debe presentar al INTERVENTOR o SUPERVISOR para su revisión y aprobación, hojas de vida del personal, relación de equipo ofrecido, (APU), programa de obra, (medio físico y magnético), programa de inversiones (medio físico y magnético), flujo de caja, programa de generación de empleo, instalaciones provisionales, plan de calidad y los demás documentos que se consideren pertinentes para la correcta ejecución de las actividades contractuales.

Durante la ejecución del contrato, la Entidad efectuará a través del Interventor o supervisor un seguimiento al cronograma de obra, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento del contrato. Por tal motivo, el contratista deberá mantener el cronograma de obra actualizado de manera que en todo momento represente la historia real de lo ejecutado para cada actividad, así como proyectado para la ejecución de los trabajos dentro del plazo contractual. De no cumplir con lo anterior incurrirá en un incumplimiento de sus obligaciones contractuales.

- ***a)*** *Dar cumplimiento de todas las especificaciones y condiciones técnicas descritas en el Formato No. 8 Especificaciones Técnicas, en el lugar y plazos establecidos en el contrato.*
- ***b)*** *Cumplir con el alcance y descripción de las especificaciones Técnicas del proceso de selección.*
- ***c)*** *Asumir el costo de la carnetización de todo el personal que vincule para el cumplimiento del contrato, conforme al procedimiento que le señale la administración del aeropuerto. La administración del aeropuerto dará la información sobre el precio de este servicio.*
- ***d)*** *Se compromete para con la AEROCIVIL a pagar a su personal los salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que se deriven de la ejecución del presente contrato de conformidad con lo establecido en las normas que regulan la materia, así como cumplir con las demás disposiciones laborales aplicables.*

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

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

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

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

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

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

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

l) *Cumplir con el plan de garantías ofertadas.*

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

2. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Los productos comunes en que se utilizaran son:

Procesos en el que identifican el material y se casa contra la posible información de pedidos pendientes.

- Cielo raso.
- Cubierta en policarbonato
- Resane de muros.
- Batería sanitaria.
- Pisos y enchape,
- Pintura de muros
- Aires acondicionados
- Arreglo de cocina

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS

- **PRELIMINARES**

- ***Ítem 1.1 DESMONTE DE CIELO RASO EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Desmontaje de cielo raso registrable de estructura metálica y placas de fibrocemento situado a una altura menor de 4 m, con medios manuales y recuperación del material para su posterior ubicación en otro emplazamiento, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que se sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al cielo raso.

- Desmontaje del elemento.
- Clasificación y etiquetado.
- Acopio de los materiales a reutilizar.
- Carga manual del material a reutilizar sobre camión.
- Retirada y acopio de los restos de obra.
- Limpieza de los restos de obra.
- Carga manual de los restos de obra sobre camión o contenedor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago se hará conforme a los respectivos precios unitarios acordados en el contrato; el pago se hará por M2 y estos valores incluirán la totalidad del ítem, de acuerdo con las, especificaciones e instrucciones de la Interventoría o Supervisión.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• carretilla.

- NO CONFORMIDAD:

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

- ***Ítem 1.2 DESMONTE DE CUBIERTA EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se comprobará que han sido retirados todos los elementos empotrados o adosados al cielo raso.

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.
- En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será metro cuadrado (M2) de cubierta desmontada, incluyendo retiro de estructura, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Volqueta.
- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.
- Taladro.
- Pulidora.
- Destornillador.

- NO CONFORMIDAD:

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

ítem 1.3 DESMONTE DE VENTANAS DE MADERA EN MAL ESTADO

- DESCRIPCION:

Desmontaje ventanas de carpintería de madera, y celosías de vidrio, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas en el contrato., o indicaciones dadas por el interventor.

- CONDICIONES DE EJECUCION.

- Desmontaje del elemento.
- Retirada y acopio del material desmontado.
- Limpieza de los restos de obra.
- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto, estos valores incluyen la totalidad de los costos de transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• carretilla.

- NO CONFORMIDAD:

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

ítem 1.4 DESMONTE DE PUERTA METALICA EN MAL ESTADO

- DESCRIPCION:

Desmontaje de hoja de puerta interior de carpintería de metálica, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas en el contrato., o indicaciones dadas por el interventor.

- CONDICIONES DE EJECUCION.

- Desmontaje del elemento.
- Retirada y acopio del material desmontado.
- Limpieza de los restos de obra.
- Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente desmontadas según especificaciones de Proyecto y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto, estos valores incluyen la totalidad de los costos de transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• equipo corte

- NO CONFORMIDAD:

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

- **ADECUACION CASA FISCAL**

- ***Ítem 2.1 REPARACION DE FISURAS DE MUROS***

- DESCRIPCION:

Reparación de fisuras en estructura de mampostería de ladrillo de arcilla o block de cemento mediante el sellado de juntas y fisuras con mortero bastardo de cemento colocación de grapas de varillas de hierro y tacado con mortero 1:4

- FASES DE EJECUCIÓN:

- Limpieza y preparación de la zona a tratar.
- Repicado y saneado en elementos inestables.
- Limpieza de juntas. Sellado de juntas y fisuras con mortero.
- Retirada y acopio de escombros.
- Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en metros cuadrados realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• cemento

•Arena

•agua.

Grapa varilla

- NO CONFORMIDAD:

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

- ***Ítem 2.2 ESTUCO PLASTICO ACRILICO APLICADO SOBRE MUROS***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Formación de estuco mate plástico mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical interior, previamente enfoscado con acabado fratasado, de tres capas de estuco plastico. Acabado superficial: liso lavado. Incluso, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

- CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

El preparado de la superficie soporte deberá haber fraguado y estar seco. Se comprobará que están recibidos los elementos fijados a los paramentos, tales como canalizaciones y marcos o premarcos de puertas y ventanas.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Preparación de la superficie soporte.
- Despiece de paños de trabajo.
- Preparación y aplicación de las sucesivas capas.
- Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial.
- Repaso y limpieza final.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Se medirá en metro cuadrado la superficie realmente ejecutada según especificaciones del contrato.

- FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado de acuerdo a el número de metros cuadrados realmente ejecutados en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• emulsión estuco plástico

- NO CONFORMIDAD:

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

ítem 2.3 MANTENIMIENTO DE CUBIERTA EN LAMINA ONDULADA FIBRO CEMENTO

- DESCRIPCION:

Consiste en la inspección de faldón de cubierta inclinada, y determinar las reparaciones necesarias consistentes en retiro y remplazo de lámina rota de listón de madera, ganchos, y re nivelación de tendido donde fuere necesario con medios manuales.

- CONDICIONES DE EJECUCION.

- Inspección o revisión de la cubierta existente

- Desmontaje lamina o listón de madera en mal estado.
- Suministro de nuevos elementos
- Retirada y acopio del material desmontado.
- Limpieza de los restos de obra.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
-

Se medirá el número de metros cuadrados (M^2) intervenidos según especificaciones de Proyecto y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto, estos valores incluyen la totalidad de los costos de transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

• Herramientas menores.

• laminas fibrocemento

•Listón de madera

•Ganchos y amarres.

- NO CONFORMIDAD:

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

- ***Item 2.4 CIELO RASO EN DRYWALL (SUPER BOARD)***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cielo raso continuo suspendido, liso, situado a una altura menor de 4 m, con nivel de calidad del acabado estándar (Q2), constituido por: ESTRUCTURA: estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias 60/27 mm con una modulación de 600 mm y suspendidas de la superficie soporte de concreto con cuelgues combinados cada 900 mm, y maestras secundarias fijadas perpendicularmente a las maestras primarias con conectores tipo caballete con una modulación de 500 mm; PLACAS: una capa de placas de lámina súper board 6 mm bordes longitudinales afinados. Incluso cinta autoadhesiva desolidarizante, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de las placas, pasta de juntas, cinta de juntas y accesorios de montaje.

- CRITERIO DE MEDICION:

Superficie medida en metro cuadrado, según documentación del contrato o indicaciones impartidas por el supervisor de la obra.

- FASES DE EJECUCION:

- Se comprobará que los paramentos verticales están terminados, y que todas las instalaciones situadas debajo de la losa o techo están debidamente dispuestas y fijadas a él.
- Se procederá a
- Replanteo de los ejes de la estructura metálica.
- Colocación de la banda acústica.
- Nivelación y fijación de los perfiles perimetrales.
- Señalización de los puntos de anclaje a la losa o elemento soporte.
- Nivelación y suspensión de los perfiles primarios y secundarios de la estructura.
- Corte de las placas. Fijación de las placas.
- Resolución de encuentros y puntos singulares.
- Tratamiento de juntas.

- FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado de acuerdo al número de metros cuadrados realmente ejecutados en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Perfiles metálicos
- Lamina superboard 6mm

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.5 SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA EN ALUMINIO Y VIDRIO 1.2 X 1.2

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformar una ventana de aluminio anodizado natural, de 1.2 x 1.2 mts, gama básica, formada por dos hojas corredizas de marco de aluminio y panel de vidrio

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
- Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución.
- Cortar y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fín, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios),
- No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en los manuales de carpintería del fabricante.
- Acolillar los marcos de las naves.

- Verificar que no haya tornillos expuestos.
- Acoplar los perfiles ALN-173 y ALN-192 con el sillar de la ventana.
- Construir las Tees con el perfil ALN-192, a menos que se especifique lo contrario.
- Ensamblar los perfiles con ALN-174 y ALN-175 para facilitar la necesidad de desmonte posterior del elemento o transporte.
- Ensamblar ángulos de aluminio de 1 ½”x1 ½”x 1 ¼” ó en su defecto ángulo especial para maquinar.
- Ensamblar la manija y el conector con remache “pop”.
- Instalar vidrios.
- Perforar piso y/o placa e instalar cierre de piso.
- Instalar, nivelar, plomar y asegurar puertas a los ejes de techo y a cierre puertas de piso.
- Asear y habilitar.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Instalar ventanearía y verificar plomos y niveles

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (unid) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará por las cantidades ejecutadas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Perfiles de aluminio
- Vidrio 4mm

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA 2 X 1

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta, 1,00x2,00 m de altura de paso, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos láminas de acero galvanizado de cal 20 de espesor, plegadas, troqueladas con un cuarterón superior y otro inferior a una cara, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra, cerradura con tres puntos de cierre, premarco de acero galvanizado con garras de anclaje a obra, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra. Elaborada en taller, con ajuste y fijación en obra. Totalmente montada y probada.

- FASES DE EJECUCION:

- Presentación de la puerta.
- Colocación, aplomado y nivelación de marcos.
- Recibido a la obra de los elementos de fijación de marcos.
- Colocación de los herrajes de colgar.
- Colocación de la hoja.
- Colocación de los herrajes de cierre.
- Colocación de accesorios.
- Ajuste final.

- FORMA DE PAGO
- Se medirá y pagará por unidad (unid) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará por las cantidades ejecutadas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Tubos de acero galvanizado
- Lamina metálica galvanizada

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 2.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA DE ACCESO EN ALUMINIO Y VIDRIO***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y montaje de carpintería de aluminio anodizado color bronce para puerta practicable con chapa opaca, perfilería para una o dos hojas, serie S-40x20, compuesta por perfiles extrusionados formando marcos y hojas de 1,5 mm de espesor mínimo alternada con vidrio 4 mm en perfiles estructurales, herrajes de colgar y apertura, tornillería de acero inoxidable, elementos de estanqueidad, accesorios y utillajes de mecanizado homologados. Incluso parte proporcional de garras de fijación, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra, cerradura triangular, rejillas de ventilación y ajuste final en obra. Totalmente montada.

- FASES DE EJECUCION:

- Presentación de la puerta.
- Colocación, aplomado y nivelación de marcos.
- Recibido a la obra de los elementos de fijación de marcos.
- Colocación de los herrajes de colgar.
- Colocación de la hoja.
- Colocación de los herrajes de cierre.
- Colocación de accesorios.
- Ajuste final.

- FORMA DE PAGO
- Se medirá y pagará por unidad (unid) de ventanas debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la interventoría. La medida se determinará por las cantidades ejecutadas en obra. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Puerta de aluminio

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 2.8 PISO DE BALDOSA DE CERAMICA***

- DESCRIPCION:

Suministro y ejecución de piso mediante el método de colocación en capa fina, de baldosas cerámicas 60x60 cm, pegadas con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, mediante la técnica de doble encolado, extendido sobre la superficie soporte con llana dentada. Incluso parte proporcional de limpieza, comprobación de la superficie soporte, replanteos, cortes, formación de juntas perimetrales continuas, de anchura no menor de 5 mm, en los límites con paredes, columnas exentas y elevaciones de nivel y, en su caso, juntas de muro divisorio y juntas estructurales existentes en la superficie soporte, rejuntado con mortero técnico superfino coloreado, eliminación del material sobrante del rejuntado y limpieza final del piso.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Limpieza y comprobación de la superficie soporte.
- Replanteo de los niveles de acabado.
- Replanteo de la disposición de las baldosas y juntas de movimiento.
- Aplicación del adhesivo.
- Colocación de las baldosas.
- Formación de juntas de muro divisorio, perimetrales y estructurales.

- Eliminación y limpieza del material sobrante.
- Colocación del guardaescoba.
- Limpieza final del piso.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cuadrado de acuerdo al número de metros cuadrados realmente ejecutados en la obra y se pagará de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Baldosas cerámicas
- pegante

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 2.9 PINTURA INTERIOR SOBRE MUROS EN VINILO TIPO 1 A TRES MANOS***

- DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación a tres (3) manos de pintura color similar al existente para interiores mate súper lavable.

- FASES DE EJECUCIÓN:

. El contratista previo a la ejecución de esta actividad deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones

- Localización y replanteo
- Preparación de la superficie a pintar.
- Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas
- Suministro e instalación de materiales
- Aplicación de la pintura Tipo I para interiores
- Mano de obra Certificada en Alturas.
- Andamios Certificados
- Equipos y herramientas

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (m2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales,

transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Pintura mate súper lavable.
- Herramienta menor.

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.10 y 2.11 ENCHAPE PARA COCINA Y BAÑO

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de enchape con azulejo liso, (paramento), 40x20 cm, 8 €/m², recibido con adhesivo cementoso de uso exclusivo para interiores, Ci sin ninguna característica adicional, color gris. Incluso p/p de preparación de la superficie soporte de mortero de cemento u concreto; replanteo, cortes, cantoneras de PVC, y juntas; rejuntado con lechada de cemento blanco, L, BL-V 22,5, para junta mínima (entre 1,5 y 3 mm), coloreada con la misma tonalidad de las piezas; acabado y limpieza final.
.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Preparación de la superficie soporte.
- Replanteo de niveles y disposición de baldosas.
- Colocación de maestras o reglas.
- Preparación y aplicación del adhesivo.
- Formación de juntas de movimiento.
- Colocación de las baldosas.
- Ejecución de esquinas y rincones.
- Rejuntado de baldosas.
- Acabado y limpieza final.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

*Se medirá la superficie realmente ejecutada en metros cuadrados (M²) según especificaciones del contrato, deduciendo los huecos de superficie mayor de **3** m².* y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramienta menor.
- Medios auxiliares
- Baldosas cerámicas
- pegante

- NO CONFORMIDAD

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

- ítem 2.12 PUNTO SALIDA PARA ALUMBRADO INCLUYE INTERRUPTOR

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una lámpara incandescente instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

- CONDICIONES DE EJECUCION.

Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente o led

- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará la salida de la lámpara.
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado
- Regatear el muro en la ubicación del interruptor para la colocación de la caja que almacenará los cables y sostendrá el interruptor.
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared y techo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.
- Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.
- Instalar la roseta:
- Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.
- Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la lámpara que prenderá y apagara el interruptor.

- Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.
- Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.
- Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.
- Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.
- Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.
- Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.
- Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente instaladas según especificaciones del contrato y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto, estos valores incluyen la totalidad de los costos de transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero
- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Caja 5800 Galvanizado.
- Caja octogonal.
- Interruptor sencillo.
- Roseta (plafón).
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Toma corriente doble.
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".

- NO CONFORMIDAD

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

ítem 2.13 PUNTO SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFASICA

- DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de los elementos necesarios para alistar un punto eléctrico o energético que posteriormente llevara una toma eléctrica instalada, todos los elementos a instalar deben cumplir con la norma RETIE y de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría**.**

- CONDICIONES DE EJECUCION.

- Ubicar el lugar donde debe ir la toma eléctrica.
- Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará la salida del toma corriente.
- De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes tomas eléctricas. (Lo cables necesarios son la fase, el neutro y el polo a tierra).
- Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la toma eléctrica es necesario llevar por dentro de la pared la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro en el transcurso del tubo de 1/2".
- Regatear el muro en la ubicación de la toma eléctrica para la ubicación de la caja que almacenará los cables y sostendrá la toma.
- Luego de tener el tubo incrustado en la pared se procede a cablear con una sonda para llevar los tres cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la toma eléctrica.
- Abrir el orificio de la caja de la toma que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.
- Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la toma.
- Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.
- Verificar que los tres cables (La fase, el neutro y el polo a tierra) se encuentre en la caja de la toma eléctrica.
- Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado el punto eléctrico.
- Verificar con tester que la fase presente flujo eléctrico.
- Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la toma eléctrica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente instaladas según especificaciones del contrato y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto, estos valores incluyen la totalidad de los costos de transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Pinzas.

- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- EQUIPO.
- Pinzas.
- Bisturí.
- Destornillador.
- Alicates.
- Prueba fase (tester).
- Maceta.
- Puntero.
- Adaptador terminal conduit 1/2".
- Alambre cobre thw 12 awg.
- Caja 5800 Galvanizado.
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Toma corriente doble.
- Tubo conduit PVC 1/2".
- Curva PVC 1/".

- NO CONFORMIDAD

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

- ítem 2.14 RED HIDRAULICA 1/2 PULGADA SUMINISTRO

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a la instalación de red de suministro CPVC incluyendo accesorios y tuberías. Esta instalación se hará de acuerdo con los planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; los montajes de punto hidráulico se harán con tubería potable de 1/2".

- CONDICIONES DE EJECUCION.

- Ubicar el lugar y recorrido que lleva la red de suministro a instalar.
- Cerrar el registro o válvula de bola que controla el ingreso de agua a la casa.
- Regatear para localizar el tubo principal.
- Del tubo principal que lleva el agua potable se corta a la medida indicada para ingresar el agua al recinto
- Regatear los espacios necesarios para colocar la tubería que se necesita en el punto hidráulico
- Pegar con soldadura al tubo principal que lleva el agua un accesorio te, el cual permite por uno de sus orificios llevar un nuevo por el otro orificio permite continuar el tubo de agua principal hacia el resto de la casa.

- Teniendo el tubo dentro del recinto se procede a repartir tubería CPVC hacia los puntos hidráulicos requeridos en este (en este caso para el lavamanos, sanitario y ducha).
- Dejar secar los pegues y abrir el registro para verificar que no haya quedado ninguna fuga del fluido.
- Si la interventoría lo requiere cerrar con mortero las regatas hechas.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de red de suministro CPVC instalada, incluyendo accesorios, regatas y tuberías de conexión, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

EQUIPO Y MATERIALES

- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.
- Tubo CPVC 1/2".
- Unión CPVC 1/2".
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 2.15 RED COLECTOR DESAGUE SANITARIA 4"***

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a la colocación de tubería PVC sanitaria de diámetro 4" indicados en los planos para la correspondiente salida de aguas negras de la casa, incluye accesorios, zanjado y relleno conveniente para la implementación de la tubería, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la supervisión.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar que la tubería no presentes fisuras, esté rota o averiada.
- Trazar los puntos donde debe ir la tubería y los desagües de esta.

- Excavar con pica y pala el piso para realizar las zanjas donde irán los tubos de las redes sanitarias sin exceder los 30 cm ya que la instalación puede resultar dispendiosa y puede quedar con problemas.
- Regatear el muro para poder incrustar el tubo, teniendo en cuenta de que la tubería no exceda 1/3 del espesor del muro.
- Realizar los cortes necesarios según las medidas establecidas en los planos.
- Cada extremo abierto del tubo deberá mantenerse taponado siempre para evitar posible entrada de materiales que afecten la buena conducción del fluido
- En caso de ser necesario hacer uniones o empalmes en la tubería es primordial limpiar la parte del tubo o accesorio (codo) donde se va hacer el pegue con limpiador de tubería.
- Para realizar estos pegues se debe aplicar una porción suficiente de soldadura solvente sobre la porción o extremo del tubo o accesorio (codo) a pegar.
- Luego de tener sobre cada extremo del tubo o accesorio a pegar, se unen estas dos partes y se les da un cuarto de vuelta para que el sellamiento sea perfecto.
- Se dejan secar los pegues y se hace una prueba con agua para verificar que no haya quedado gotera o fuga del fluido.
- Rellenar con recebo las zanjas abiertas en el suelo.
- Rellenar con mortero la parte regateada en los muros.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por metro lineal (ML) de tubería PVCS suministrada, incluyendo accesorios, zanjado y relleno, recibidos a satisfacción por la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

- EQUIPO Y MATERIALES:

- Tubería PVC sanitaria 4"
- Codo 90 CxC PVC sanitaria 4".
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).
- Limpiador (1/4 Galón).

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.16 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CON SEMIPEDESTAL

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a la instalación y suministro de lavamanos incluyendo accesorios, grifería, tuberías de

conexión y desagüe. Esta instalación se hará de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; los montajes de lavamanos se harán con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".

- FACES DE EJECUCION
- Replanteo.
- Colocación y fijación del aparato.
- Montaje del desagüe.
- Conexión a la red de evacuación.
- Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones del contrato y el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, materiales, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

- EQUIPO Y MATERIALES

Nivel.

Llave de tubo.

Hombresolo.

Lavamanos acuacer o similar.

Grifería lavamanos.

Acoflex 1/2" plástico.

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.17 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO EN PORCELANA

- DESCRIPCION:
-

Este ítem se refiere a la instalación de aparato sanitario incluyendo accesorios, tanques de agua, tuberías de conexión y desagüe. Estas instalaciones se harán de acuerdo con planos hidráulicos y a los detalles arquitectónicos; el montaje de sanitarios se hará con acoflex de doble tuerca y con válvula de regulación rosca hembra de 1/2".

- FACES DE EJECUCION

- Replanteo.
- Colocación y fijación del aparato.
- Montaje del desagüe.
- Conexión a la red de evacuación.
- Montaje de la grifería.
- Conexión a la red de agua fría.
- Comprobación de su correcto funcionamiento.
- Sellado de juntas.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de aparato sanitario instalado, incluyendo accesorios y tuberías de conexión y desagües recibidos a satisfacción por la supervisión. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

- EQUIPO Y MATERIALES

- Nivel.
- Llave de tubo.
- Hombresolo.

- Sanitario acuacer o similar.
- Grifería lavamanos.
- Acoflex 1/2" plástico.

- NO CONFORMIDAD

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

Ítem 2.18 LUMINARIA DE TECHO TIPO LED

- DESCRIPCION:

El ítem comprende el suministro e instalación de luminaria de tecnología de techo de sobreponer circular de 12 w o similar

- FACES DE EJECUCION

- Ubicación del lugar a instalar.
- Interrumpir el fluido eléctrico
- Colocación y fijación de la lámpara
- Comprobación de su correcto funcionamiento.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de luminarias instaladas, y el pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

- EQUIPO Y MATERIALES

- Herramientas menores
- Lámpara led circular.
- Medios de ayuda.

- NO CONFORMIDAD
-

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

Ítem 2.19 CANAL COLECTORA PVC

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este ítem se refiere al suministro e instalación de las canaletas en pvc colectoras de aguas lluvias para su drenaje. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes.
.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Ubicar el lugar de la canaleta y trazar el desnivel que deberá llevar para el flujo del agua.
- Para esto utilizar la manguera de nivel y marcar los bordes de la canal.
- Anclar los ángulos en L que soportaran la canaleta con tornillos a la viga de coronación.
- Unir las canaletas si es necesario para luces muy grandes. Estas uniones se harán con remaches y se le aplicara un epóxico para evitar la filtración del agua.
- Colocar la canal sobre los soportes anclados y verificar los niveles.
- Anclar con remaches la canal a los soportes.
- Instalar la rejilla y la bajante.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de metros lineales (ML) de canales en pvc, incluyendo los demás materiales necesarios para su instalación, debidamente ejecutado y aprobado por la supervisión. Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

- EQUIPO Y MATERIALES

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Taladro.
- Pistola de calafateo.
- Destornillador.
- Nivel de manguera.
- Cinta métrica.
- Canal lámina galvanizada calibre 22.
- Tornillo.
- Ganchos 150 mm.

- NO CONFORMIDAD

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

- **DOMO EN POLICARBONATO ACCESO TERMINAL**

- ***Ítem 3.1 LOCALIZACION TRAZADO Y REPLANTEO***

- DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere a la localización, trazado y replanteo del perímetro del cerramiento de la estación a intervenir.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se verifica las longitudes reales del cerramiento con respecto a las medidas estimadas en el proyecto. En el caso de que estas difieran se deberán replantear en función de las medidas existentes.
- El Contratista ejecutará la localización utilizando para ello todos los instrumentos de precisión ideales para su demarcación. Así mismo, para trazar y verificar el total de los ejes necesarios que permitan la solución propuesta al proyecto en mención.

- El Contratista no podrá dar comienzo a ninguna obra posterior sin el chequeo de los trazos y ejes de localización descritos por el supervisor.
- El contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a redes de servicios públicos o propiedades cuya destrucción no estén previstos.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

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

- EQUIPOS Y MATERIALES

• Equipo de topografía.
• Herramientas menores.

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.2 EXCAVACION PARA PEDESTALES EN CCTO 0,4 X 0,4 X 0,80.***

- DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la conformación de espacios donde fundirán los pedestales que soportaran las columnas metálicas de 4”.

- FACE DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Para determinar el nivel base, se debe tener en cuenta la profundidad de la red pública de desagües, vías, veredas y otros, para que la construcción quede por encima de esos niveles.
- La excavación de las zanjas se realiza de acuerdo al trazo, respetando los anchos y profundidades indicados.

- La profundidad de excavación nunca debe ser menor a 80 cm. Los anchos generalmente varían entre 40 y 50 cm en suelos duros y entre 50 y 60 cm en suelos sueltos o blandos (arenas sueltas o arcillas blandas).
- Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
- Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
- El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
- El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
- Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cubico (m3). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- Herramientas menores.
- Pico y pala
- Carretilla

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.3 PEDESTALES EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI0,4 X 0,4 X 0,80***

- DESCRIPCION:

Es el suministro y fundida de concreto para pedestal de cimentación de concreto armado 0.40 x 0.40 x 0.80, realizada con concreto f'c=210 kg/cm² preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 50 kg/m³. Incluso armaduras de espera de la columna, alambre de atar, y separadores.

- FASES DE EJECUCIÓN:

- Replanteo y trazado de los pedestales y de las columnas u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas.
- Colocación de separadores y fijación de las armaduras.
- Preparación del concreto.
- Fundido y compactación del concreto.
- Coronación y enrase de cimientos.
- Curado del concreto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el volumen en metros cúbicos realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- *Herramienta menor.*
- *Concreto de 21 MPa.*
- *Acero de refuerzo.*
- *Aspersor manual.*
- *Vibrador de concreto.*
- *Emulsión acuosa de parafina o acpm.*
- *Formaleta de madera.*
- *Alambre de púas calibre 16.5.*

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.4 PLATINA DE ANCLAJE DE ACERO CON PERNOS SOLDADOS***

- DESCRIPCION:

Esta actividad, trata de la instalación de placa o platina de anclaje de acero A 36 en perfil plano, con taladro central biselado, de 250x250 mm y espesor 12 mm, con 4 pernos soldados, de acero corrugado Grado 60 (fy=4200 kg/cm²)

- FASES DE EJECUCIÓN:

La posición de la placa será correcta y estará ligada con la cimentación. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

- Limpieza y preparación del plano de apoyo.
- Replanteo y marcado de los ejes.
- Colocación y fijación provisional de la placa.
- Aplomado y nivelación.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente instaladas según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- *Equipo soldadura*
- *Equipo de corte.*
- *Herramientas menores.*
- *Anticorrosivo y esmalte*

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.5 COLUMNA DE ACERO EN TUBO DE 4 PULGADAS CUADRADO, INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA EN ESMALTE***

- DESCRIPCION:

Esta actividad, trata de la instalación mediante soldadura de columna en tubo estructural cuadrado de 4" a la platina de anclaje de acero la cual a su vez está anclada al pedestal de concreto.

- FASES DE EJECUCIÓN:

La posición de la placa será correcta y estará ligada con la cimentación. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

- Limpieza y preparación del plano de apoyo.
- Replanteo y marcado de los ejes.
- Colocación y fijación provisional de la columna.
- Aplomado y nivelación.
- Ejecución de las uniones.
- Reparación de defectos superficiales.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente instaladas según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- *Equipo soldadura*
- *Equipo de corte.*
- *Herramientas menores.*
- *Anticorrosivo y esmalte*

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.6 ESTRUCTURA METALICA PARA SOPORTE DE CUBIERTA***

- DESCRIPCION:

Esta actividad, trata de la construcción de estructura metálica realizada con cerchas, barras y correas de acero estructural A 36, en perfiles laminados en caliente, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra.

- FASES DE EJECUCIÓN:

El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección. La estructura será estable y transmitirá correctamente las cargas.

- Replanteo y marcado de los ejes.
- Izado y presentación de los extremos de la cercha mediante grúa.
- Aplomado.
- Resolución de las uniones a las columnas.
- Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones soldadas.
- Reparación de defectos superficiales.

- EQUIPOS Y MATERIALES

- *Equipo soldadura*
- *Equipo de corte.*
- *Herramientas menores.*
- *Anticorrosivo y esmalte*

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades realmente instaladas según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- NO CONFORMIDAD

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

- ***Ítem 3.7 CUBIERTA EN LAMINA DE POLICARBONATO***

- DESCRIPCION:

Eta actividad es el suministro montaje y construcción de cubiertas curvas, con placas translúcidas planas de

policarbonato, de 6 mm de espesor, con una transmisión de luminosidad del 90%, fijadas mecánicamente a cualquier tipo de correa estructural (no incluida en este precio). Incluye elementos de fijación, accesorios, juntas, remates perimetrales y otras piezas de remate para la resolución de puntos singulares.

- . FASES DE EJECUCIÓN:

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

.

- Replanteo de las placas por faldón.
- Corte, preparación y colocación de las placas.
- Ejecución de juntas y perímetro.
- Fijación mecánica de las placas.
- Resolución de puntos singulares con piezas de remate.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie en meros cuadrados realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra

- EQUIPOS Y MATERIALES

- *Herramientas menores.*
- *Andamios*

- NO CONFORMIDAD

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

4. PERSONAL QUE INTERVENDRÁ EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para la ejecución del presente proceso de contratación el contratista debe disponer de un equipo de trabajo mínimo requerido, compuesto por los siguientes roles, cantidades y porcentajes mínimos de dedicación:

No.	Perfil o Rol	Cantidad de Profesionales	% Dedicación
1	Residente de obra	1	100%
2	Inspector SST	1	100%

a. Requisitos del personal

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

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
Director de Obra	Ingeniero Civil o arquitecto	con experiencia profesional de mínimo cinco (5) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente.	Mínimo tres (3) años de experiencia acreditada como director de obras en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitada para el presente proyecto.
Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo o afines.	con experiencia profesional de mínimo un (1) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación; con Matrícula profesional vigente	Mínimo un (1) año de experiencia acreditada como profesional SST en proyectos relacionados con la experiencia general y específica solicitará el presente proyecto

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.

b. Funciones mínimas para cada ROL:

Director de obra:

• Representar al comitente (contratista) frente a la entidad.
• Comprender correctamente la documentación y controlar que la obra se ejecute según la misma. Asimismo, deberá
poder resolver los ajustes que se deban realizar al proyecto en caso de imprevistos que puedan llegar a surgir.
• Revisar y certificar la calidad que tienen todos los materiales que se están utilizando y que los mismos se encuentren
certificados bajo las normas establecidas.
• Controlar la recepción y/o rechazo de los materiales (que sean los solicitados y estén en correctas condiciones) y su
respectivo acopio.
• Revisar y/o realizar los certificados por avance de obra como aval de un correcto control y verificación de que las
tareas realizadas según lo estipulado por el plan de obra desarrollado para el cumplimiento de los plazos estipulados.
• El director/a de obra matriculado, está habilitado ante los organismos municipales y empresas de servicios para la
solicitud de permisos/avisos de obra.
• Realizar la recepción provisoria y definitiva de la obra.

Residente de obra:

• Conocer en su totalidad los alcances del Contrato de obra.
• Mantener y custodiar en Obra los documentos que sean requeridos durante la ejecución (Planos, Actas, Memorias,

Especificaciones, Comunicaciones, etc.).
• Mantener la adecuada comunicación con el supervisor designado por la entidad, elaborando las actas y solicitudes
requeridas por las condiciones de contratación aplicables. El Ingeniero Residente debe dar respuesta, dentro de los
tiempos previstos legalmente, a cualquier observación o solicitud que el Ingeniero inspector realice en relación con
las actividades de la obra.
• Cumplir con el trámite, control, facturación y seguimiento de las valuaciones de obra ejecutada, siempre en función
del flujo de caja previsto por el Contratista en la planificación.
• Velar por el cumplimiento estricto de las normas de higiene y seguridad laboral en la obra.
• Llevar y Actualizar la Planificación de la obra, informando a tiempo a sus superiores de situaciones tales como:
requerimiento de material, equipos y personal, retrasos en la ejecución, gastos no previstos, pagos a subcontratistas
y personal, entre otros.
• Llevar, conjuntamente con el Supervisor, el Libro o Bitácora de la obra, en el cual se indiquen las novedades día a
día del seguimiento de la obra.
• Coordinar y supervisar la realización de los planos de Construcción o definitivos de la obra, así como la elaboración
de los presupuestos modificados si fuera el caso.
• Supervisar la Calidad de los Materiales y Equipos a utilizar en la obra, asegurándose de su adecuado almacenamiento y control de uso. En caso de que el material o equipo no sea idóneo para los trabajos a realizar se
deberán rechazar por parte del ingeniero Residente.
• Asegurarse que el Personal contratado para la obra cumple con las condiciones requeridas.

. Profesional de seguridad y salud en el trabajo:

• Planificar, organizar, dirigir, desarrollar y aplicar el SG-SST y como mínimo una vez al año realizar su evaluación.
• Informar a la alta dirección sobre el funcionamiento y los resultados del SG-SST.
• Promover la participación de todos los miembros de la empresa en la implementación del SG-SST.
• Coordinar con los jefes de las áreas, la elaboración y actualización de la matriz de identificación de peligros,
evaluación y valoración de riesgos y hacer la priorización para focalizar la intervención.
• Promover la comprensión de la política en todos los niveles de la organización.
• Gestionar los recursos para cumplir con el plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y hacer seguimiento a los
indicadores.
• Coordinar las necesidades de capacitación en materia de prevención según los riesgos prioritarios y los niveles de

la organización.
• Apoyar la investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
• Participar de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud en el trabajo.
• Implementación y seguimiento del SG-SST.

c. 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.

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

iv. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán aportadas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la adjudicación del contrato. La entidad tendrá dos (2) días hábiles para la verificación de las hojas de vida; en caso de no cumplir, el contratista deberá allegar la(s) hojas de vida pendientes dentro de un (1) día hábil siguiente a la comunicación de la entidad. La aprobación de las hojas de vida se hará dentro de un (1) día hábil siguiente a la corrección de las hojas de vida.

v. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

vi. 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.

vii. 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.

viii. 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.

ix. El costo del personal relacionado debe estar incluido dentro del valor del contrato.

x. Se deben presentar las certificaciones correspondientes para validar la información, se tendrán en cuenta las certificaciones de experiencia de contratos efectuados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.

xi. Se aclara que para acreditar la experiencia especifica del Equipo de trabajo, no es indispensable que, dentro del título de los objetos de los contratos aportados, se incluya explícitamente las palabras que describen el objeto de este proceso, no obstante, sí es necesario como soporte que el contratista anexe información contractual que permita evidenciar claramente el cumplimiento de lo solicitado.

xii. En caso de que las certificaciones adjuntadas no contengan la totalidad de la información aquí relacionada, el contratista podrá adjuntar documentos complementarios como: contratos, actas de liquidación, acta de recibo final entre otros, que demuestren la experiencia del profesional.

- ✓ El personal calificado será el que realice las actividades contratadas, y por lo tanto los informes deberán estar suscritos y avalados por los responsables de cada actividad funcional.
- ✓ Para documentos expedidos en el exterior, se deberá cumplir con lo dispuesto en el pliego de condiciones para estos casos.

- ✓ No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.
- ✓ El equipo de trabajo mínimo solicitado se requiere sin perjuicio de que el contratista disponga de un recurso humano adicional para la ejecución del contrato.

xiii. En todo caso la AEROCIVIL se reserva el derecho de verificar la documentación presentada.
xiv. No se tendrán en cuenta los contratos en ejecución.

5. GARANTÍA TÉCNICA

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

Las Garantías aplicables se encuentran descritas en el numeral 9.2 del documento FORMATO 1A – ESTUDIOS PREVIOS del presente proceso de selección