1. OBJETO DEL PROCESO

REALIZAR EL MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE CONTROL DEL AEROPUERTO DE SAN ANDRES.

2. 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 supervisión 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 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 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 del factor técnico ofrecido y sobre el cual fue objeto de asignación de puntaje en el 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.

3. CARACTERÍSTICAS, ACTIVIDADES Y REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

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

- Mejorar a corto plazo la prestación del servicio a los usuarios y garantizar el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional del orden Nacional e Internacional, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento en el centro de control ubicado dentro del aeropuerto Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés

- Implementar las acciones rutinarias de mantenimiento para atender del centro de control con el fin de brindar condiciones seguras y eficientes para la prestación de los servicios Aeroportuarios, acorde con lo establecido en el Reglamento Aeronáutico Colombiano.



Figura 1. Localización general centro del Aeropuerto de San Andres
Fuente: Google Earth.



Figura 2. Localización general centro de control Aeropuerto de San Andrés.
Fuente: Google Earth.

Nota: Durante la ejecución del contrato se debe tener precaución de NO intervenir obras o áreas que se encuentren dentro del alcance de los contratos en ejecución, o contratos terminados y aún en garantía sin la autorización de la AEROCIVIL; para lo cual,

DEMOLICIONES Y DESMONTES

- ***Ítem 1.1 TRAZADO Y REPLANTEO***

- DESCRIPCION:

Se define como replanteo y trazado del terreno, confirmación de longitudes y niveles llevados de los planos Arquitectónicos y/o las órdenes del supervisor al sitio donde se construirá el proyecto; como paso previo a la construcción.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se deberá colocar referencias estables de ejes; las mismas que permanecerán fijas durante todo el proceso de construcción.

Las áreas a construir se demarcarán con estacas de madera y con piola, luego se ubicará el sitio exacto para realizar los rellenos y excavaciones que se indiquen de acuerdo a las abscisas y cotas del proyecto identificadas en los planos y/o órdenes del fiscalizador.

- 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 supervisión.

- ***Ítem 1.2 DEMOLICION DE PISO FALSO EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Demolición de piso existente en el interior del edificio, de baldosas cerámicas sin incluir la demolición de la base soporte, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos. Incluso parte proporcional de limpieza, acopio, retirada y carga manual de escombros sobre camión o zona de acopio.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica del proyecto o indicación dada por el supervisor de la obra

- PROCESO DE EJECUCIÓN:

Demolición manual de los elementos.
Retirada y acopio de escombros.
Limpieza de los restos de obra.
Carga de escombros sobre camión o contenedor.

- CONDICIONES DE TERMINACIÓN.

Una vez concluidos los trabajos, la base soporte quedará limpia de restos del material.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto, y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto (M2), 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.

- ***Ítem 1.3 DESMONTE DE APARATO SANITARIO EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Desmontaje de sanitario con tanque bajo, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. o indicaciones impartidas por el supervisor de la obra.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

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 del proyecto, y su forma de pago será de acuerdo a los precios unitarios establecidos en el presupuesto (UND), 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.

- ***Ítem 1.4 DESMONTE DE LAVAMANOS EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Desmontaje de lavamanos con pedestal, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

- FASE DE EJECUCION:

Desmontaje del elemento.
Obturación de las conducciones conectadas al 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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 (UND), estos valores incluyen la totalidad de los costos

de materiales, transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- ***Ítem 1.5 DESMONTE DE ORINAL DETERIORADO***

- DESCRIPCION:

Desmontaje de orinal de pared, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos a los que pueda estar sujeto, y carga manual sobre camión o contenedor.

- FASE DE EJECUCION:

Desmontaje del elemento.
Obturación de las conducciones conectadas al 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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 (UND), estos valores incluyen la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipos y mano de obra en que incurra el contratista, incluyendo el retiro de materiales sobrantes y su acarreo.

- ***Ítem 1.6 DESMONTE DE CIELO RASO EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Desmonte de cielo raso registrable de bandejas metálicas, 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.

- ***ítem 1.7 DESMONTE DE CAPAS DE TELA ASFALTICA EN MAL ESTADO EN SALA DE CONTROL***

- DESCRIPCION:

Consiste en el retiro por medios manuales y herramientas menores, de capas de tela o manto asfaltico en mal estado y que están adheridas a superficies como placas de concreto, muros o faldones de cubierta.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se definirá el área a demoler.
Se levantarán las capas de impermeabilización
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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de metro cuadrados, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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.

- ***Ítem 1.8 ESCARIFICACION DE ESTUCO EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al Pañete, de acuerdo con

los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de metros cuadrados, según documentación gráfica de Proyecto. o indicaciones impartidas por el supervisor de la obra.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

Se debe cuidar y preservar el muro hecho en ladrillo, bloque o concreto para una próxima reutilización si la interventoría lo requiere.
Las demoliciones deben ejecutasen las normas de seguridad, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2) de demolición de estuco existente con retiro de escombros y material sobrante, recibido 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.

- ***Ítem 1.9 DESMONTE DE PUERTA METALICA EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, las puertas y sus marcos previamente indicados en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

- FASE DE EJECUCION:

Inicialmente se debe desmontar la hoja de la puerta.
Se abre la hoja de la puerta y se retiran los tornillos de las bisagras con un atornillador (normalmente hay tres bisagras en la hoja).
Luego de haber retirado la hoja se retiran los tapalux que rodean el marco de la puerta.
Se retiran con un atornillador los chazos puntilla que sostiene el marco que está unido al muro.
Se retira el marco haciendo un poco de palanca para retirar totalmente el chazo que une al marco con el muro.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades previstas, según documentación de la obra o el numero consignado en el contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida será por unidad (UND) de puerta desmontada con su marco, 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.

- ***Item1.10 DEMOLICION DE GARITA EXISTENTE EN MAL ESTADO***

- DESCRIPCION:

Este ítem se refiere los trabajos de demolición de los muros, cubiertas pisos y carpinterías existentes que la obra demande, incluye también la demolición de cualquier estructura de concreto, reforzado o no, existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

- FASE DE EJECUCION:

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

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO:

Número de unidades desmontadas o según indicaciones dadas por el supervisor de la obra.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida será por unidad (UND) de demolición de estructuras con retiro de escombros y material sobrante, recibido 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.

MANTENIMIENTOS

- ***Ítem 2.1 MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VENTANAS DE MADERA Y VIDRIO***

- DESCRIPCION:

Reparación de carpintería exterior de madera "in situ", con un grado de deterioro medio, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados, piezas de madera, cambio de vidrios. Incluso reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Corrección de descuadres.
Sustitución de los herrajes deteriorados.
Cambio de vidrios

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie intervenida y cantidad de metros cuadrados ejecutados, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Esta actividad se medirá en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 2.2 TRATAMIENTO HUMEDAD DE MUROS***

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad consiste en la reparación y resane de humedades en pared.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

➢ Se debe raspar con una espátula todos los hongos o pintura descascarada que se ha acumulado en el muro. Si es necesario pasa una escobilla para quitar los residuos.
➢ Si el muro tiene hongos, debes lavar la pared con una mezcla de agua con cloro. Moja el cepillo de mano y refriega el muro hasta limpiarlos completamente, también puedes hacer este proceso con una hidrolavadora.
➢ Cuando el muro esté seco repara con yeso o pasta de muro las fisuras que quedaron después de la limpieza.
➢ Pasa una lija para pulir la superficie y eliminar las imperfecciones.
➢ Aplica el impermeabilizante elegido, este puede tener color o no

- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.

- TOLERANCIAS:

Las superficies pintadas presente una homogeneidad y el total del área intervenida, sin zonas veteadas o mareadas.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- ➢ Lija.
- ➢ Hidrolavadora.
- ➢ Impermeabilizante para muros tipo Sika Imper Mur o similar.
- ➢ Yeso.
- ➢ Brocha 4" Cerda Natural.
- ➢ Rodillo Anti-Goteo de 9" para Vinilo + Bandeja.
- ➢ Andamio Tubular (Secc:1.5X1.5M.) Certificado.
- ➢ Paral Telescópico Corto.
- ➢ Planchones a = 10"; e = 2"; L = 3,20 M (CEPIULLADO e= 4,10 Cm; a= 0,23 M.
- ➢ Arnés + Línea + Eslinga Sencilla.
- ➢ Herramienta menor.

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será por metro cuadrado (M2). El pago se efectuará de acuerdo con los precios acordados en el respectivo contrato. Los valores incluirán la totalidad de los costos de materiales, transporte, equipo, herramienta menor y mano de obra en el que incurra el contratista. La disposición final de los materiales sobrantes de esta actividad deberá ser realizada por el CONTRATISTA en sitios aprobados, con la previa autorización del supervisor del contrato. En ningún caso se permitirá la disposición final de estos materiales en taludes dentro del aeropuerto, o en perímetros cercanos.

- ***Ítem 2.3 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE REDES SANITARIAS EN ZONAS DE W.C INCLUYE REPARACIÓN DE LA ZONA A INTERVENIR***

- DESCRIPCION:

Es el conjunto de acciones que tiene que realizarse para mantener funcionando un sistema de tuberías de drenaje sanitario, alcantarillas, redes de aguas servidas, estaciones de bombeo o emisarios, redes, mantenidas en buenas condiciones, para lo cual puede ser necesario, levantar tramos de tubería, sustituir accesorios, destapar tramos, rectificar y corregir pendientes o inclinaciones y hasta ampliar diámetros en algunos casos.

- FASES DE EJECUCIÓN.

De acuerdo a la naturaleza de la reparación puede necesitar:
Levantar tramos de tubería.

Cambiar segmentos de tubería.
Reponer accesorios.
Sondeo de tubería.
Cambio de pendiente.
Cambio de diámetro.
Resane de piso en caso de ser necesario.
Limpieza y retiro de escombros.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de metros lineales, según documentación gráfica de Proyecto. O indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de metros lineales (ML) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará los precios unitarios consignados en el contrato.

- ***Ítem 2.4 MANTENIMIENTO Y REPARACION DE VENTANAS DE ALUMINIO Y VIDRIO***

- DESCRIPCION:

Reparación de carpintería exterior de aluminio y vidrio "in situ", con un grado de deterioro medio, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados, perfiles o piezas de aluminio, cambio de rodajas, cambio de vidrios. Incluye reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Corrección de descuadres.
Sustitución de los herrajes deteriorados.
Cambio de vidrios
Cabio de piezas de aluminio
Cambio de rodajes

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie intervenida y cantidad de metros cuadrados ejecutados, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 2.5 REPARACION DE FISURAS DE MURO***

- 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie intervenida y cantidad de metros cuadrados ejecutados, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se pagará en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra

- ***Ítem 2.6 MANTENIMIENTO PUERTA METALICA DE EMERGENCIA***

- DESCRIPCION:

Reparación de puerta metálica "in situ", con un grado de deterioro mínimo, y medio mediante la corrección de descuadres, corrección de tableros y sustitución de herrajes deteriorados, anticorrosivo y pintura. Incluye reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Limpieza y preparación de la zona a tratar.
Corrección de descuadres.
Lijado y anticorrosivo.
Pintura en esmalte.
Cambio de bisagras y cerradura según sea necesario.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Cantidad de unidades intervenidas, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por unidades (UND) realmente ejecutadas, según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los

precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 2.6 MANTENIMIENTO PUERTA METALICA DE EMERGENCIA***

- DESCRIPCION:

Reparación de puerta metálica "in situ", con un grado de deterioro mínimo, y medio mediante la corrección de descuadres, corrección de tableros y sustitución de herrajes deteriorados, anticorrosivo y pintura. Incluye reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Limpieza y preparación de la zona a tratar.
Corrección de descuadres.
Lijado y anticorrosivo.
Pintura en esmalte.
Cambio de bisagras y cerradura según sea necesario.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Cantidad de unidades intervenidas, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por unidades (UND) realmente ejecutadas, según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 2.7 MANTENIMIENTO PUERTA DE MADERA***

- DESCRIPCION:

Reparación de puerta de madera "in situ", con un grado de deterioro medio, mediante la corrección de descuadres y sustitución de herrajes deteriorados, cerradura, tableros, pieza de madera cuando se requiera, lijada y pintura esmalte, Incluye reposición de revestimientos y pinturas de los paramentos situados en zonas adyacentes a la intervención.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Limpieza y preparación de la zona a tratar.
Corrección de descuadres.
Lijado y anticorrosivo.
Pintura en esmalte.
Cambio de bisagras y cerradura según sea necesario.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se pagará de acuerdo a las unidades (UND) realmente intervenidas, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá por unidades (UND) realmente ejecutadas, según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- **Ítem 2.8 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE GRIFERIA DE BAÑOS Y COCINA.**

- DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere al mantenimiento de y limpieza de la grifería situada en baños y cocina, incluido revisión, diagnóstico, ajuste.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- ➢ Ubicar lugar de trabajo.
- ➢ Realizar la revisión del estado de la grifería.
- ➢ Realizar mantenimiento de la grifería en mal estado.

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

Pintura con acabado homogéneo y cerradura funcional.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- ➢ Herramientas menores.
- ➢ Bisagras.
- ➢ Pintura para madera.
- ➢ Barniz brillante o mate.
- ➢ Herramientas para pintura.

- DESPERDICIOS:

Incluye desperdicios.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este capítulo será por el global de las reparaciones (GLB). 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.

- ***Ítem 2.9 AISLAMIENTO TERMICO TUBERIA DE AIRES ACONDICIONADOS***

- DESCRIPCION:

Aislamiento térmico de tubería en instalación interior de climatización, colocada superficialmente, para la distribución de fluidos fríos y calientes (mayor de +10°C y de +40°C a +60°C respectivamente), formado por coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 25 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada, con adhesivo para las uniones.

- FASES DE EJECUCIÓN:

Se comprobará que las tuberías están fuera de servicio y se encuentran completamente vacías. Se comprobará que la superficie está seca y limpia.
Preparación de la superficie soporte.
Replanteo y corte del aislamiento.
Colocación del aislamiento.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá en metros lineales ejecutados, según documentación gráfica de Proyecto, o indicaciones dadas por el supervisor del contrato.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

PINTURA Y ACABADOS

Ítem 3.1 PINTURA INTERIOR TIPO 1

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura tipo 1, textura lisa, sobre paramento interior de yeso o escayola vertical.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica de Proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.
Preparación del soporte.
Aplicación de una mano de fondo.
Aplicación de dos manos de acabado.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica de Proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra, se pagará de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

Ítem 3.2 PINTURA DE MUROS EXISTENTES EXTERIORES. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE (ARREGLO DE HUMEDADES), RESANES Y ESTUCO, APLICACIÓN DE PINTURA DOS MANOS TIPO KORAZA

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura tipo koraza o similares, textura lisa, sobre paramento interior de yeso o escayola vertical; reparación de la superficie a intervenir con resanes y/o estucos.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica del proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad.
Preparación del soporte.
Aplicación de una mano de fondo.
Aplicación de dos manos de acabado.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica del proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra, se pagará de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

- ***Ítem 3.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA METALICA, ANTICORROSIVO Y PINTURA (CUARTO ELÉCTRICO)***

- DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de puerta, acabado pintado con resina de epoxi color blanco formada por dos láminas de acero galvanizado, 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.

- CRITERIO DE MEDICION:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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 el número de unidades (UND) realmente ejecutadas según especificaciones de la obra. y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato

- ***Ítem 3.4 PUERTA DE MADERA 0.90 X 2,00 MTS, INCLUYE CERRADURA PINTURA E INSTALACIÓN***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior abatible, sólida, sencilla de 0.90 X 2,00 MTS, con bastidor, refuerzos y paneles de entamborada, barnizada en taller; marco de madera para pintar. Incluso tapa luces del mismo material y acabado que la hoja, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manija sobre largo de madera.

- CRITERIO DE MEDICION:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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 el número de unidades (UND) realmente ejecutadas según especificaciones de la obra. y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato

- ***Ítem 3.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BLACKOUT***

- DESCRIPCIÓN

En primer lugar, debes medir la ventana o el espacio donde va a instalar el blackout. Se reúnen todos los materiales y herramientas necesarios antes de comenzar la instalación. Esto puede incluir el blackout, soportes de montaje, tornillos, un taladro, un nivel, una cinta métrica, un lápiz y un destornillador. Se coloca los soportes en la parte superior de la ventana, asegurándote de que estén nivelados y alineados correctamente. Es importante tener en cuenta que las instrucciones específicas pueden variar según el tipo de blackout y los accesorios proporcionados. Por lo tanto, siempre es recomendable leer y seguir las instrucciones proporcionadas por el fabricante. Si no te sientes seguro realizando la instalación por ti mismo, es aconsejable buscar la ayuda de un profesional.

- CRITERIO DE MEDICIÓN

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- FASES DE EJECUCUCIÓN

➢ Medición y elección del blackout.
➢ Preparación de los materiales y herramientas:

- Montaje de los soportes.
- Perforación de los agujeros y fijación de los soportes.
- Colocación del blackout:
- Prueba y ajustes finales:

- FORMA DE PAGO

Se medirá el número de metros cuadrados (M2) realmente ejecutadas según especificaciones de la obra. y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato

INSTALACIONES SANITARIAS E HIDRAULICAS

- ***Ítem 4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO EN PORCELANA***

- DESCRIPCION:

Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.

- FASES 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación del contrato de obra o la indicación dada por el supervisor de obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará el número de unidades (UND) realmente colocadas según especificaciones del contrato.

- ***Ítem 4.2 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CON MUEBLE SUSPENDIDO***

- DESCRIPCION:

Lavamanos mural con frontal ergonómico, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, con un orificio para la grifería y rebosadero. Con mueble de baño elevado miel de lavamanos, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, y desagüe con sifón botella de ABS, acabado brillante imitación cromo. Incluso juego de fijación y silicona para sellado de juntas.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación del contrato de obra o la indicación dada por el supervisor de obra .

- FASES 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 (UND) realmente colocadas según especificaciones del contrato.

Ítem 4.3 SUMINISTRO E INSTALACION DE ORINAL DE PORCELANA SANITARIA

- DESCRIPCION:

Orinal de porcelana sanitaria, con alimentación y desagüe vistos, gama básica, color blanco, equipado con grifería temporizada, gama básica, acabado cromado, gama básica, acabado cromado y desagüe visto, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación del contrato de obra o la indicación dada por el supervisor de obra .

- FASES DE EJECUCION

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua y sanitarias están terminadas.

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

Se medirá el número de unidades (UND) realmente colocadas según especificaciones del contrato.

- ***Ítem 4.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROL DE PASO DE AGUA (LLAVE DE PASO) DE 2 PULG***

- DESCRIPCION:

Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 2". con unión de rosca

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que su situación se corresponde con la del proyecto y que haya espacio suficiente para su instalación

Replanteo.
Conexión de la válvula a los tubos.
Comprobación de su correcto funcionamiento.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de obra. o indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades (UND) realmente instaladas según especificaciones de la obra, y se pagará los precios unitarios consignados en el contrato

- ***Ítem 4.5 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONTROL DE PASO DE AGUA (LLAVE DE PASO) 1 PULG***

- DESCRIPCION:

Válvula de esfera de latón niquelado para roscar de 1". con unión de rosca

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que su situación se corresponde con la del proyecto y que haya espacio suficiente para su instalación.

Replanteo.
Conexión de la válvula a los tubos.
Comprobación de su correcto funcionamiento.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de obra. o indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades (UND) realmente instaladas según especificaciones de la obra, y se pagará los precios unitarios consignados en el contrato.

- **Ítem 4.6 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE TIPO JARDIN DE 1"**

- DESCRIPCION:

Este ítem se trata de la instalación de la llave tipo jardín de 1 pulgada.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Prepara la tubería de conexión.
- Limpia las superficies de conexión.
- Aplica cinta de teflón.
- Conecta la tubería de conexión.
- Instala la llave tipo jardín en la pared.
- Abre el suministro de agua.
- Prueba la llave tipo jardín.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de obra. o indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

- ***Ítem 4.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE SANITARIO CON TAPA, INCLUYE DESMONTE EXISTENTE***

- DESCRIPCION:

Este ítem se trata de la instalación del mueble o tapa o bizcocho de aparato sanitario, fabricado en plástico y fijado al sanitario por tornillos incorporados al mismo bizcocho.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que su la tapa se corresponde con el sanitario.

Presentar la tapa con el sanitario.
Introducir los tornillos en los orificios del sanitario.
Roscar las tuercas.
Limpieza final

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades instaladas, según documentación gráfica de obra. o indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

- ***Ítem 4.8 SUMINISTRO E INSTALACION DE CERRADURA TIPO POMO PARA PUERTA (INCLUYE RETIRO EXISTENTE)***

- DESCRIPCION:

Este ítem se trata de la instalación la cerradura. Las cerraduras de embutir se instalan empotradas en los laterales de las puertas.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Ubicar la cerradura, se debe verificar en el kit la plantilla a sobreponer en la superficie y canto de la puerta. En el kit de instalación se especifican las medidas a tener de la broca copa y la broca paleta según el tipo de cerradura que se haya elegido.

Con la punta de una broca se deben marcar los agujeros según indique la plantilla, tanto en hoja como en el canto de la puerta.

Los agujeros para la cerradura de pomo se realizan con un taladro y broca copa y es necesario hacerlo en ambos lados de la puerta. El agujero para la chapa se realiza en el canto y se utilizan taladro y broca paleta.

En el agujero más grande se posiciona el pomo, por el canto que va a la chapa. Se recomienda marcar su borde con un lápiz y rebajar unos milímetros para que la chapa quede a ras.

Para terminar, se monta la cerradura fijando con los tornillos que vienen en el kit, la chapa y la cerradura de pomo. Sobre la chapa va una placa que evita que ésta se mueva al girar el pomo.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades instaladas, según documentación gráfica de obra. o indicaciones dadas por el supervisor del proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá el número de unidades (UND) realmente instaladas según especificaciones de la obra, y se pagará los precios unitarios consignados en el contrato.

CUBIERTAS CIELOS RASOS E IMPERMEABILITACIONES

Ítem 5.1 CUBIERTA INCLINADA DE PIZARRA PARA PROTECCION DE VENTANAS

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cubierta inclinada con tablero de madera, sobre entramado estructural, cubierta de pizarra para techar en piezas rectangulares,

.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme, está limpia y carece de restos de obra. Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.
Colocación de los paneles que forman el tablero.
Fijación mecánica de las piezas al soporte. Corte de las placas.
Fijación de las placas.
Sellado de juntas entre placas.
Corte de los rastreles.
Fijación de los rastreles.
Fijación de las piezas de pizarra.
Ejecución de remates.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de las piezas de pizarra. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie en metros cuadrados (M2) realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, y su precio será el que está pactado en el contrato respectivo.

- ***Ítem 5.2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN PLACA CUBIERTA. INCLUYE MANTO ASFÁLTICO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y RETIRO DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE, TAMBIÉN MANIPULACIÓN DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este ítem se refiere al suministro e instalación de impermeabilización cubierta plana con manto asfaltico y foil de aluminio para evitar filtraciones de agua a través de está, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas y en manejo de sopletes, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.
.

- FASES DE EJECUCIÓN.

- Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
- Evitar la instalación sobre áreas lisas o sin la rugosidad adecuada para recibir el asfalto.
- Aplicar capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 o similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapos indicados por el fabricante.
- Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata planteada en planos, o contra el filo de muro acabado.
- Verificar niveles de acabado para aceptación.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, o las indicaciones dadas por el supervisor de la obra.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de manto asfáltico debidamente instalado y aceptado por la interventoría previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados.

- ***Ítem 5.3 CIELO RASO EN LAMINA DE PVC, ESPESOR 9,5 MM Y ANCHO DE 25 CM Y REGISTRO DE INSPECCION A CADA 2,4 MTS***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cielo raso continuo suspendido, liso, con nivel de calidad del acabado estándar, constituido por estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias con soporte de concreto con cuelgues combinados placas lamas de cielo raso en PVC o similar, suspendido resistente e inmutable a la humedad.

FASES DE EJECUCIÓN.

Armado de la Suspensión: Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares. Se fijarán los perfiles

para colgateo respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso. A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes. b) Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo "U" o "L". c) Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC de 200mm x 10mm con torillos framer de 7x7/16" o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico). d) Terminado del emplanchado total del techo. e) Limpieza final. Sobre el Terminado - Retoques: De ser el caso y en acuerdo anticipado con el cliente: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar, acabado y limpieza final.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la superficie por metro cuadrado realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

Ítem 5.4 CONSTRUCCION DE DOMO EN ESTRUCTURA METALICA Y COBERTURA DE POLICARBONATO

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se construirá este domo similar al existente, pero con estructura metálica (acero galvanizado) consistente en columnas hechas por tubos metálicos y cubierta en policarbonato curvo, incluye abases de concreto, soldadura, anticorrosivo, platinas, perfiles, y pintura en esmalte

- *FASES DE EJECUCIÓN*

- *Ensamblaje y montaje del armazón metálico.*
- *Instalación de la cubierta y revestimiento del domo.*
- *Incorporación de sistemas de ventilación y aislamiento.*
- *Realización de los acabados interiores.*
- *Inspección y certificación del domo construido.*

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la estructura como una unidad monolítica según especificaciones de contrato o instrucciones suministradas por el supervisor

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se comprobará que esté completamente terminada la estructura y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

GARITA DE VIGILANCIA

- ***Ítem 6.1 TRAZADO Y REPLANTEO***

- DESCRIPCION:

Se define como replanteo el trazado en el terreno, confirmación de longitudes y niveles llevados de los planos Arquitectónicos y/o las órdenes del supervisor al sitio donde se construirá el proyecto; como paso previo a la construcción.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se deberá colocar referencias estables de ejes; las mismas que permanecerán fijas durante todo el proceso de construcción.

Las áreas a construir se demarcarán con estacas de madera y con piola, luego se ubicará el sitio exacto para realizar los rellenos y excavaciones que se indiquen de acuerdo a las abscisas y cotas del proyecto identificadas en los planos y/o órdenes del fiscalizador.

- 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 supervisión.

Ítem 6.2 CIMIENTO EN CCTO ARMADO 40 X 40 CMTS

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cimentación, de concreto armado, realizada en excavación previa, con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), clase de exposición F0 S0 P0 C0, tamaño máximo del agregado 12,5 mm, manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y acero Grado 60 (fy=4200 kg/cm²), con una cuantía aproximada de 100 kg/m³. Incluso armaduras de espera de las columnas u otros elementos, alambre de atar, y separadores.

FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo y trazado de los ejes 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de contrato o instrucciones suministradas por el supervisor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá el volumen teórico (M2) ejecutado según especificaciones del proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados y se pagará en concordancia con el precio consignado en el contrato.

- ***Ítem 6.3 SOBRECIMIENTO EN CONCRETO 0.30 X 0.30***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este ítem se refiere a la colocación de hiladas de bloques o ladrillos que se colocan entre la viga de cimentación y el nivel del piso para transmitir a éstos las cargas debidas al peso propio de la estructura y las sobrecargas que se presentan, preservando la erosión producida por agentes externos como la lluvia; por lo que estos deben ser impermeables para evitar la entrada de la humedad a los muros y pisos de la edificación.

FASES DE EJECUCIÓN.

Localizar la ubicación, las dimensiones y características de la construcción del sobrecimiento.
Marcar los niveles, estableciendo la altura del sobrecimiento.
se utiliza encofrado y se realiza directamente sobre el cimiento cuando es en concreto.
Se coloca el ladrillo o bloque o concreto sobre el cimiento
Se impermeabiliza las caras del sobrecimiento con un aditivo especial para esto.
Se nivela la corona del sobrecimiento colocando uno hilo entre los clavos de nivelación y se rectifica que los ladrillos hayan sido puestos a nivel.
Se impermeabiliza la parte inferior de las placas de contrapiso para evitar la entrada de humedades.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de contrato o instrucciones suministradas por el supervisor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá el volumen teórico ejecutado (M3) según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados y se pagará en concordancia con el precio consignado en el contrato.

Ítem 6.4 LEVANTE DE MURO EN BOLQUE DE ARCILLA # 4

- DESCRIPCIÓN

Antes de comenzar a levantar el muro, es importante preparar el área adecuadamente. Esto puede incluir la limpieza del terreno, la nivelación y la instalación de una base o cimentación sólida. Prepara el mortero de unión siguiendo las instrucciones del fabricante. El mortero de unión es una mezcla de cemento y arena que se utilizará para adherir los bloques. Utiliza un nivel y una plomada para verificar que los bloques estén nivelados horizontalmente y aplomados verticalmente a medida que se avanza en la construcción.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo, planta a planta.
Marcado en las columnas de los niveles de referencia general de planta y de nivel de piso terminado.
Preparación del mortero.
Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero.
Colocación y aplomado de miras de referencia.
Tendido de hilos entre miras.
Colocación de plomos fijos en las aristas.
Colocación de las piezas por hiladas a nivel.
Encuentros de la mampostería con fachadas, columnas y muros divisorios interiores.
Encuentro de la mampostería con la losa superior.
Limpieza del paramento.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la superficie en metro cuadrado realmente ejecutada según especificaciones de la obra, o especificaciones dadas por el supervisor de la obra.

- 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.

Ítem 6.5 PLACA DE PISO EN CONCRETO ARMADO E= 10 CMTS

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Piso continuo de concreto impreso de 10 cm de espesor, con juntas, realizado con concreto f'c=210 kg/cm² (21 MPa), manejabilidad blanda, preparado en obra, y fundido con medios manuales, y malla electrosoldada tipo XX 50, 25x25 cm y Ø 4-4 mm, sobre separadores homologados, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante; coloreado y endurecido superficialmente.

.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie de apoyo del concreto.
Replanteo de las juntas de construcción, de dilatación y de retracción.
Colocación de encofrados.
Tendido de niveles. Riego de la superficie base.
Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados.
Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas.
Preparación del concreto.
Fundido, extendido y vibrado del concreto.
Nivelado y fratasado manual del concreto.
Curado del concreto.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, en metro cuadrado realmente ejecutada según especificaciones de la obra, o especificaciones dadas por el supervisor de la obra.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra

Ítem 6.6 PAÑETE EN MORTERO APLICADO SOBRE MURO DE BLOQUE DE ARCILLA

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa base de mortero de cemento, resistencia a compresión de 3 a 7,5 N/mm², absorción de agua por capilaridad menor de 0,2 kg/m² min½, color gris, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado rugoso, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de mampostería de ladrillo o bloque de concreto, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Preparación de la superficie soporte.
Despiece de paños de trabajo.
Colocación de reglones y lienzas.
Colocación de tientos. Formación de maestras.

Preparación del mortero. Aplicación del mortero.
Realización de juntas y puntos singulares.
Ejecución del acabado.
Curado del mortero.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en proyección horizontal, en metro cuadrado realmente ejecutada según especificaciones de la obra, o especificaciones dadas por el supervisor de la obra.

- 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

- ***Ítem 6.7 CUBIERTA INCLINADA DE PIZARRA***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cubierta inclinada con tablero de madera, sobre entramado estructural, cubierta de pizarra para techar en piezas rectangulares,
.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que la superficie de la base resistente es uniforme, está limpia y carece de restos de obra. Se habrá resuelto con anterioridad su encuentro con el paso de instalaciones y con los huecos de ventilación y de salida de humos.
Colocación de los paneles que forman el tablero.
Fijación mecánica de las piezas al soporte. Corte de las placas.
Fijación de las placas.
Sellado de juntas entre placas.
Corte de los rastreles.
Fijación de los rastreles.
Fijación de las piezas de pizarra.
Ejecución de remates.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto, sin tener en cuenta el solape correspondiente de las piezas de pizarra. Incluyendo formación de cumbreras, limatesas, aleros y bordes libres.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie en metros cuadrados (M2) realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, y su precio será el que está pactado en el contrato respectivo.

- ***Ítem 6.8 CIELO RASO EN LAMINA DE PVC, ESPESOR 9,5 MM Y ANCHO DE 25 CM Y REGISTRO DE INSPECCION A CADA 2,4 MTS***

Cielo raso continuo suspendido, liso, con nivel de calidad del acabado estándar, constituido por estructura metálica de acero galvanizado de maestras primarias con soporte de concreto con cuelgues combinados placas lamas de cielo raso en PVC o similar, suspendido resistente e inmutable a la humedad.

FASES DE EJECUCIÓN.

Armado de la Suspensión: Antes de instalar los perfiles, se determinará el nivel en el que se instalará el falso cielo raso de PVC, así mismo las paredes de los ambientes deberán estar lisos, libres de rebabas o similares. Se fijarán los perfiles para colgateo respetando las especificaciones del fabricante y el diseño de detalles en los planos correspondientes, dejando los elementos colgantes para fijar el falso cielo raso. A partir de allí se constituirá la estructura, empezando por el perímetro del ambiente, con rieles metálicos galvanizados, luego la estructura de fijación del falso cielo raso con parantes metálicos galvanizados; siguiendo las especificaciones detalladas en los planos correspondientes. b) Seguidamente se fijará los acabamientos perimetrales de PVC, tipo “U” o “L”. c) Se procederá a montar y fijar las planchas de PVC de 200mm x 10mm con torillos framer de 7x7/16” o similar (esta operación se hará con taladro eléctrico o inalámbrico). d) Terminado del emplanchado total del techo. e) Limpieza final. Sobre el Terminado - Retoques: De ser el caso y en acuerdo anticipado con el cliente: Las juntas u orificios se sellarán con sellador y aplicador asegurándose de no dejar espacios vacíos entre el perfil de PVC y el muro o similar, acabado y limpieza final.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la superficie por metro cuadrado realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (M2) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 6.9 VENTANA DE ALUMINIO Y VIDRIO 1 X 1 INCLUYE CERRADURA E INSTALACION***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformar una ventana de aluminio anodizado natural, de 1 x 1 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 ventanería y verificar plomos y niveles

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá y por unidad (und) de ventanas debidamente instaladas La medida se determinará por las cantidades instaladas en obra.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) 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

- ***Ítem 6.10 PUERTA DE MADERA 0.90 X 2,00 MTS, INCLUYE CERRADURA PINTURA E INSTALACION***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Puerta interior abatible, sólida, sencilla con bastidor, refuerzos y paneles de entamborada, barnizada en taller; marco de madera para pintar. Incluso tapaluces del mismo material y acabado que la hoja, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manija sobre largo de aluminio con recubrimiento de poliamida Rilsan, serie básica.

- CRITERIO DE MEDICION:

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

- 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 el número de unidades (UND) realmente ejecutadas según especificaciones de la obra. y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato

- ***Ítem 6.11 ENCHAPE EN CERAMICA PARA BAÑOS***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Suministro y colocación de enchape con azulejo liso, (paramento), 20x20 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de **3** m².

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá en metros cuadrados (M3) realmente ejecutados según especificaciones de la obra y se pagará de acuerdo a los precios consignados en el contrato de obra.

- ***Ítem 6.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMANOS CON MUEBLE SEMIPEDESTAL***

- DESCRIPCION:

Lavamanos con mueble semipedestal, con un orificio para la grifería y rebosadero, con válvula de desagüe de latón cromado y juego de fijación de 2 piezas.
.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación del contrato de obra o la indicación dada por el supervisor de obra
.

- FASES DE EJECUCION

Replanteo. Colocación y fijación del aparato.
Montaje del desagüe.
Conexión a la red de evacuación.
Comprobación de su correcto funcionamiento. .

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá el número de unidades (UND) realmente colocadas según especificaciones del contrato.

- ***Ítem 6.13 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO EN PORCELANA***

- DESCRIPCION:

Sanitario de porcelana sanitaria, con tanque bajo, gama básica, color blanco, con asiento y tapa lacados, mecanismo de descarga de 3/6 litros, con juego de fijación y codo de evacuación. Incluso llave de regulación, enlace de alimentación flexible y silicona para sellado de juntas.

- FASES 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Número de unidades previstas, según documentación del contrato de obra o la indicación dada por el supervisor de obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará el número de unidades (UND) realmente colocadas según especificaciones del contrato.

Ítem 6.14 MESÓN EN CONCRETO MEZCLA EN OBRA DE 3000 PSI. E=6 CM, ANCHO= 60CM, (INCLUYE REFUERZO EN ACERO 3/8" EN AMBOS SENTIDOS @ 20 CMTS)

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Este ítem se refiere a la construcción de mesón o repisa en concreto de 3000 psi, realizado en el sitio con sus secciones y refuerzos en varilla determinados.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Ubicar y hacer el trazado donde va el mesón con sus dimensiones.
Se toma los niveles con nivel de manguera.
Realizar los anclajes si el mesón va anclado al muro.
Para la realización del encofrado utilizar tablas de 2 cm de espesor para la plancha donde va el concreto que se refuerza con listones de madera y con unos cercos de 8x8 cm, lo cual se usa como parales de la formaleta.
Si en el mesón lleva lavaplatos o lavamanos se deberá prever de los espacios necesarios para su instalación, dejando negativos dentro de la formaleta de las dimensiones de los aparatos a instalar.
Realizar el corte y figuración del acero.
Colocar las varillas en las dos direcciones, separadas cada 20 cm y en las intersecciones se amarra con alambre negro.
Mezclar el concreto de tal manera que no valla a faltar y para una resistencia de 21 Mpa, luego se hace el vaciado con baldes y se nivela con boquillera.
El acabado final de las repisas será liso obtenido con llana metálica.
En caso de que los mesones vayan a ser enchapados con granito pulido, cerámica o cualquier otro material, no se requerirá dar este acabado final.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

La medida será el número de metros lineales (ML) de mesones en concreto de acuerdo con las especificaciones del contrato o instrucciones suministradas por la supervisión de la obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato (ML). En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

- ***Ítem 6.15 ESTUCO ´PLASTICO ACRILICO APLICADO SOBRE PAÑETE ALLANADO***

- 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 plástico. 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

FALTA ITEM 6.16 RED SANITARIA BAÑO E HIDRAULICA

Ítem 6.17 PINTURA PLASTICA INTERIOR Y EXTERIOR TIPO 1

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica de Proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- FASES DE EJECUCIÓN.

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.
Preparación del soporte.
Aplicación de una mano de fondo.
Aplicación de dos manos de acabado.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro cuadrado según documentación gráfica de Proyecto, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá la superficie realmente ejecutada (M2) según especificaciones de la obra, se pagará de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

Ítem 6.18 PUNTO SALIDA DE ALUMBRADO

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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 las especificaciones particulares o definidas por la supervisión, terminación en plafón de luz o tomacorriente

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Medida de acuerdo a unidades de punto eléctrico según documentación de la obra, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- FASES DE EJECUCIÓN.

Ubicar el lugar donde debe ir él toma eléctrica.
Revisar planos eléctricos.
Ubicar en los planos eléctricos la salida para él toma corriente.

Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará él toma corriente.
Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del tomacorriente.
Identificar la polaridad del tomacorriente para conocer el neutro y la fase y así conectar los cables debidamente.
Conectar los conductores de fase (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del tomacorriente.
Conectar los conductores de neutro (marcado con color blanco) al orificio del neutro del tomacorriente.
Conectar el polo tierra (marcado con color verde o cable desnudo) al orificio de polo a tierra del tomacorriente.
Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la toma para el paso correcto del flujo eléctrico.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de esta a la caja.
Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
Con presión colocar la tapa de la toma eléctrica.
Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado él toma corriente.
Probar en el tomacorriente que haya paso o presencia de energía.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de toma eléctrica instalada o salida de alumbrado, incluyendo accesorios, y cableado, 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.

- ***Ítem 6.19 PUNTO SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE***

- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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 las especificaciones particulares o definidas por la supervisión, terminación en plafón de luz o tomacorriente

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Medida de acuerdo a unidades de punto eléctrico según documentación de la obra, o de acuerdo a indicaciones dadas por el supervisor de la obra

- FASES DE EJECUCIÓN.

Ubicar el lugar donde debe ir él toma eléctrica.
Revisar planos eléctricos.
Ubicar en los planos eléctricos la salida para él toma corriente.
Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicará él toma corriente.
Verificar que los cables estén dentro de la tubería y estén saliendo por la caja del tomacorriente.
Identificar la polaridad del tomacorriente para conocer el neutro y la fase y así conectar los cables debidamente.

Conectar los conductores de fase (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del tomacorriente.
Conectar los conductores de neutro (marcado con color blanco) al orificio del neutro del tomacorriente.
Conectar el polo tierra (marcado con color verde o cable desnudo) al orificio de polo a tierra del tomacorriente.
Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la toma para el paso correcto del flujo eléctrico.
Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.
Colocar a la pared el soporte del tomacorriente para luego fijar el cuerpo de esta a la caja.
Colocar los tornillos de fijación del chasis a la caja.
Con presión colocar la tapa de la toma eléctrica.
Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicado él toma corriente.
Probar en el tomacorriente que haya paso o presencia de energía.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de toma eléctrica instalada o salida de alumbrado, incluyendo accesorios, y cableado, 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.

- ***Ítem 6.20 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro cuadrado, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

- MEDIDA Y 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

PISOS

- ***Ítem 7.1 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.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro cuadrado, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

- MEDIDA Y 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

- ***Ítem 7.2 ZOCALO EN BALDOSA DE CERAMICA***

- DESCRIPCION:

Formación de zócalo de cerámica con lamas de baldosas de piso, 30 x 8,5 cm, recibido con una capa de pegante hidrófugo con un espesor de 10 mm, sellado entre piezas y uniones con los cerramientos y carpinterías con masilla de poliuretano de gran flexibilidad.

- FASES DE EJECUCIÓN.

Replanteo de las piezas sobre el paramento.
Colocación de reglas y plomadas sujetas al muro.
Colocación, aplomado, nivelación y alineación.
Sellado de juntas y limpieza del zócalo.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA:

Superficie medida en metro lineal, No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro lineal (ML) de acuerdo al número de metros lineales realmente ejecutados en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

PAVIMENTO PARA ZONAS DE PARQUEO FUNCIONARIOS

ITEM 8.1 CORTE DE TERRENO CON MEDIOS MECANICOS

- DESCRIPCIÓN

El ítem corresponde al corte del terreno por medios mecánicos y posterior de nivelación. La actividad incluye el trasiego (traslado) y almacenamiento temporal en un sitio dispuesto por la administración aeroportuaria, para su posterior utilización o cargue, retiro y disposición final en sitios autorizados.

- FASE DE EJECUCIÓN

- Antes de iniciar la nivelación todas las áreas de trabajo deben estar debidamente señalizadas e implementadas las actividades de control recomendadas en la evaluación del panorama de riesgos de la obra.
- Desarrollar el corte y nivelación por medios mecánicos.
- Reservar el material que se pueda requerir en la obra, cuidando de no contaminarlo.
- Adelantar el acarreo y acopio provisional del material sobrante.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Volumen de corte de material suelto en metro cubico.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cúbico (M3) de acuerdo al número al volumen realmente ejecutado en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

Ítem 8.2 SUMINISTRO EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR PARA BACHEO (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE)

- DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento, aireación, extensión, conformación, compactación y terminado de material de base granular adicionada con sobre una superficie preparada en una o varias capas, de conformidad con los requerimientos indicados en los documentos del proyecto aprobados por el supervisor.

- FASE DE EJECUCIÓN

Colocación de material de base granular.
Compactar de manera apropiada la superficie.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Volumen de corte de material compactado en metro cubico.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cúbico (M3) de acuerdo al número al volumen realmente ejecutado en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

Ítem 8.3 SUMINISTRO EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE PAVIMENTO CONCRETO MR 45 (NORMA P-501 FAA) (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, CORTE Y SELLO DE JUNTAS, MEMBRANA DE CURADO).

- DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación de Concreto 21 Mpa (3000 Psi). Este concreto se utiliza en la placa de piso para parqueadero, Esta operación se deberá efectuar en presencia del supervisor, salvo en determinados sitios específicos autorizados previamente por éste. El concreto no se podrá colocar en instantes de lluvia, a no ser que el constructor suministre cubiertas que, a juicio del supervisor, sean adecuadas para proteger el concreto desde su colocación hasta su fraguado. Todo el concreto debe ser vaciado en horas de luz solar y su colocación en cualquier parte de la obra no se debe iniciar si no es posible completarla en dichas condiciones.

- FASE DE EJECUCIÓN

- Preparación del sitio.
- Preparación del concreto.
- Transporte del concreto al sitio.
- Vertido del concreto.
- Compactación del concreto.
- Nivelación y alisado.
- Curado del concreto.

- CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA

Volumen de corte de material compactado en metro cubico.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se pagará por metro cúbico (M3) de acuerdo al número al volumen realmente ejecutado en la obra y de acuerdo a los precios unitarios consignados en el contrato.

ROCERIA y LIMPIEZA DE ÁREAS ADYACENTES AL CENTRO DE CONTROL

- ***Ítem 9.1 ROCERÍA Y LIMPIEZA MANUAL (INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y FUMIGACIÓN)***

- DESCRIPCIÓN:

Esta actividad se refiere a los trabajos de eliminación selectiva de vegetación existente en franjas de seguridad de pista, cabeceras, calles de rodaje, áreas a cargo de la Aeronáutica Civil en el lado aire y demás zonas verdes, que afecten la operación aeroportuaria. Comprende, además, el retiro de los residuos vegetales, basuras, montículos de material y de su disposición en sitios aprobados. La superficie de los pavimentos (pistas, calles de rodaje, plataformas y áreas adyacentes) se mantendrá exenta de piedras sueltas y otros objetos que eventualmente puedan causar daños a la estructura o a los motores de las aeronaves, o perjudicar el funcionamiento de los sistemas de a bordo. Para la aplicación de insecticida, la actividad actividad corresponde a realizar la aplicación de repelente – insecticida en las áreas verdes de las zonas de seguridad y áreas a cargo de la Aerocivil. Todas las áreas de rocería serán susceptibles de fumigación para el control de plagas.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Los trabajos de rocería y limpieza deberán iniciar en las aéreas de ayudas visuales y equipos de radioayudas, si los hay, para posteriormente continuar con las demás zonas verdes del aeropuerto, dentro del horario establecido previamente, utilizando la herramienta y equipos más apropiados a las condiciones del terreno y del material vegetal (machete o guadaña).
- Se debe realizar la rocería de todas las zonas verdes indistintamente de la altura a la que se encuentre el césped al momento de iniciar los trabajos hasta una distancia de 3.0 metros del cerramiento perimetral del aeropuerto.

- El corte del material vegetal deberá quedar a una altura máxima de 10 -12 cm.
- Cuando el terreno se encuentre nivelado, en los sectores donde puedan existir humedales se procede a cortar la maleza hasta donde la herramienta de corte lo permita, en lo posible se asegurará que la maleza quede lo más baja posible.
- Todo material vegetal debe retirarse en su totalidad incluyendo la raíz y basuras de todo tipo, que se encuentren en estas áreas, la disposición de animales muertos debe ser atendida y gestionada con la autoridad competente. El material sobrante de las actividades debe ser retirado de la zona verde el mismo día de corte, cumpliendo con las disposiciones ambientales, garantizando siempre la no afectación de la seguridad operacional y demás disposiciones que regulen el tema, este material será dispuesto finalmente en el sitio destinado como botadero autorizado por la supervisión del contrato.
- El material de la rocería deberá ser almacenado adecuadamente a fin de no generar larvas atractivas para aves o atracción de insectos.
- Adicionalmente debe limpiar la señalización y todo elemento de ayuda visual.
- El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, así como a los sistemas de señalización y de iluminación del lado aire del aeropuerto y demás redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.
- Cualquier insumo adicional que se incluya en los APUs elaborados por el contratista y aprobados por la supervisión, tendrá validez y estará dentro del precio unitario. Igualmente, los insumos no contemplados en los APUs y que se requieran para la ejecución de esta actividad, serán asumidos por el contratista, a fin de cumplir con esta especificación técnica.

Para la aplicación del insecticida se tendrá en cuenta el siguiente procedimiento de ejecución:

- Verificación del área a intervenir.
- Dosificación del repelente o insecticida en la medida aprobada por el supervisor del contrato.
- Alistamiento del aspersor.
- Aspersión manual en las áreas a fumigar.

Antes del uso de la guadaña se debe verificar:

1. Sujetar la guadaña con la mano derecha en el asa del gatillo y la mano izquierda en el asa izquierda.
2. Ajustar la correa de hombro hasta situar la guadaña en una posición de trabajo cómodo y de forma que la correa reduce el riesgo de contacto del operario con los hilos.
3. Sujetar firmemente la guadaña con ambos manos mientras trabaja. agarrando con fuerza ambas asas.
4. Apoyar ambos pies y mantener en todo momento el equilibrio. Colocarse es una posición en la que no pierda el equilibrio por la reacción de retroceso de la cortadora.
5. Como elemento de corte utilice preferentemente el polimatic (YOYO) con Nylon. Use cuchilla solo para corte de pastos duros de no más de 12 centímetros de altura. Malezas diferentes requieren de uso de disco.
6. Nunca se debe utilizar la guadaña cerca de obstáculos, en caso de existir la limpieza o deshierbe se debe hacer manual.
7. La guadaña se debe usar cortando de derecha a izquierda con un amplio movimiento de barrido. La zona izquierda es la zona de corte. Las zonas frontal y derecha presentando alto riesgo de rebote y pérdida de control de la máquina.

- TOLERANCIAS:

La altura máxima permitida del césped para el pago de la actividad no podrá superar los 10 -12 cm.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Machete de 16 y 22 in.
- Sopladora industrial.
- Guadañadora.
- Herramientas menores.
- Aspersor manual.
- Herramienta menor.
- Insecticida orgánico.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida para este capítulo será en hectárea (Ha). 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.

Ítem 9.2. LIMPIEZA DE CERRAMIENTO EN MALLA (INCLUYE CAMBIO DE ALAMBRE PÚA EN MAL ESTADO)

- DESCRIPCIÓN:

Esta especificación corresponde a la limpieza de la malla a todo lo largo del cerramiento a una altura de 2.5 metros, retirando la maleza existente, incluyendo el cambio de alambre púa que se encuentra en mal estado.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Se realizará por medios manuales. Se debe contar con todas las herramientas tales como machetes, palas, carretillas, bolsas para recolección, vehículo para retiro de material residual necesarias, para el cumplimiento de las actividades consiste en la limpieza del cerramiento, incluyendo la limpieza y cambio del alambrado de púas que se encuentre en mal estado en la parte superior de la malla.

El material sobrante será retirado del área de acuerdo con las indicaciones del SUPERVISOR del contrato. La limpieza corresponde al retiro de material vegetal, realizando esta operación por medios manuales.

Se realizará esta actividad en todo el cerramiento que se encuentren en el sitio de ejecución.

En el evento que la maleza existente no supere 1 metro de altura a partir de (100 cm), solo se pagará el 50% de los metros lineales ejecutados.

- ENSAYOS A REALIZAR: No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.
- Alambre de púas calibre 16.5.

- DESPERDICIOS:

No aplica.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

ASEO

- **Ítem 10.1. ASEO GENERAL**

- DESCRIPCIÓN.

Esta especificación corresponde a la limpieza de obra y disposición final de los residuos a todo costo, generados en la ejecución de las actividades del objeto del contrato.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

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

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

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

- ENSAYOS A REALIZAR:

No aplica.

- TOLERANCIAS:

No aplica.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

MANO DE OBRA

- **Ítem 11.1 INSTALACIONES Y/O REPARACIONES ELÉCTRICAS Y/O MECÁNICAS**

- DESCRIPCIÓN.

La actividad de mano de obra es cualquier tarea realizada por los trabajadores en las que requiera de habilidades y esfuerzo físico. Estas actividades implican el uso de las manos y herramientas manuales para llevar a cabo tareas de mantenimiento y/o reparación de aparatos eléctricos y/o mecánicos.

- MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.

- MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

- **Ítem 11.2 INSTALACIONES Y/O REPARACIONES HIDRÁULICA Y/O SANITARIAS.**

  - DESCRIPCIÓN.

La actividad de mano de obra es cualquier tarea realizada por los trabajadores en las que requiera de habilidades y esfuerzo físico. Estas actividades implican el uso de las manos y herramientas manuales para llevar a cabo tareas de mantenimiento y/o reparación de redes hidráulicas y/o sanitarias.

  - MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.

  - MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

- **Ítem 11.3 INSTALACIONES Y/O REPARACIONES MENORES EN EDIFICACIONES**

  - DESCRIPCIÓN.

La actividad de mano de obra es cualquier tarea realizada por los trabajadores en las que requiera de habilidades y esfuerzo físico. Estas actividades implican el uso de las manos y herramientas manuales para llevar a cabo tareas de mantenimiento y/o reparaciones menores.

  - MATERIALES Y EQUIPOS:

- Herramienta menor.

  - MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

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

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	Director de obra	1	50%
2	Arquitecto residente	1	100%
3	Profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo	1	50%

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	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.
Residente de Obra	Ingeniero Civil o arquitecto	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 un (1) año de experiencia acreditada como residente 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.	Experiencia profesional de mínimo un (1) años contados a partir de la expedición	Mínimo un (1) año de experiencia acreditada como residente de obras en proyectos relacionados con la

EQUIPO DE TRABAJO			
ROL	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**EXPERIENCIA**	
		GENERAL	**ESPECIFICA**
		de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, con Matrícula profesional vigente	experiencia general y específica solicitada para 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.