ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

RVLC1140 REALIZAR LA AMPLIACION Y ADECUACION DE LA ESTACION DEL SEI, MEJORAMIENTO CUARTO DE BASURAS Y DEMOLICION ANTIGUA BODEGA DEL AEROPUERTO DE BUENAVENTURA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Realizar la aplicación de la cubierta de la estación de los Bomberos Aeronáuticos SEI, mejoramiento del cuarto de Basuras y demolición de la antigua bodega del aeropuerto Gerardo Tobar de Buenaventura.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

En la actualidad la infraestructura de la base de bomberos aeronáuticos del aeropuerto Gerardo Tobar López de Buenaventura requiere de la ampliación de su cubierta con el fin de garantizar la protección y salvaguardar el equipamiento nuevo, ya que estos equipos nuevos de bomberos son sofisticados y sus dimensiones exceden la altura de la actual infraestructura existente, el cuarto de basuras se encuentra en pésimas condiciones ya que al pasar el tiempo se ha ido deteriorando pues su utilidad y servicio lo que hace necesario la realización de mejoras y mantenimiento.

Localización:



Figura 1.1. Localización general Aeropuerto Gerardo Tobar Lopez – Buenaventura.

Bomberos Sei – Bodega- Cuarto Basuras.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ITEM	Cod	DESCRIPCION	UND
1		OBRAS DE AMPLIACION Y ADECUACION CUBIERTA SEI B/VENTURA	
1,01	10-05-24	DESM.CUBIERTA ZINC + ENTRAMADO	M2
1,02	10-05-03	DESM.CORREA METALICA [E]	ML

ANEXO 1

1,03	APU-01	DESMONTE DE CERCHA METALICAS DE 12 MTS	UND
1,04	10-04-13	DEMOL.EDIFICACION EXISTENTE + RETIRO	M2
1,05	10-02-16	DEMOL.VIGA CONCRETO 36C-45CM	ML
1,06	10-02-15	DEMOL.VIGA CANAL	ML
1,07	17-24-15	RETIRO SALIDA ELECTRICA	UND
1,08	17-24-17	RETIRO SWITCHE O TOMA	UND
1,09	17-24-11	RETIRO DE CABLE #16 A #10	ML
1,10	05-20-01	DESM.CAMARA VIDEO-PUNTO CCTV-ENERGIA	UND
1,11	APU-02	DESMONTE DE REDOBLON SOBRE CUBIERTA	ML
1,12	13-02-04	COLUMNA CONCRETO 3000 PSI	M3
1,13	12-01-01	ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420Mpa	KLS
1,14	13-04-13	VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI	M3
1,15	13-11-18	ANCLAJE HIERRO 1" -PERF.1,1/4" 21-25C	UND
1,16	13-04-11	VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI	M3
1,17	14-01-05	MURO BLOQUE CONCRETO 10x19x39CM	M2
1,18	19-01-08	REPELLO MURO 1:3	M2
1,19	29-03-07	VINILO CIELO TIPO 1 [3M]	M2
1,20	14-03-04	ALFAGIA CONCRETO A=21-30CM	ML
1,21	APU-03	INSTALACION DE REDOBLON SOBRE CUBIERTA	ML
1,22	29-06-06	KORAZA DOB VIDA SUPERF.REPELLO [3M]	M2
1,23	29-07-07	ANTICORROSIVA SOBRE LAMINA LINEAL	ML
1,24	APU-04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS METALICAS EN ACERO Fy=60 Ksi	KLS
1,25	APU-05	SUMINISTRO E INSTALACION CERCHAS METALICAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM - A-36	KLS
1,26	18-09-19	LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM	M2
1,27	APU-06	REFLECTOR METAL HALIDE 400 WATIOS	UND
1,28	APU-07	ACOM.E.2F(2# 12+1#12) ,3/4" EMT	UND
1,29	APU-08	INSTALACION DE CAMARA	UND
1,3	33-01-33	PLUMA GRUA 500 KILOS	DIA
1,31	33-02-11	GRUA TELESCOPICA HIDRAULICA 20 TON.	HRS
1,32	33-06-02	MODULO ANDAMIO H +2000 M=1.4X3.0 ALTURA	M/D
1,33	18-10-01	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL	ML
1,34	10-06-08	RETIRO SOBRANTES MAQUINA <=10KM.	M3
1,35	10-01-03	CAMPAMENTO TABLA 18 M2	UND
1,36	31-01-07	LIMPIEZA PERMANENTE OBRA (CUADRILLA 2P)	MES
2		Mejoramiento Cuarto de Basuras.	
2,01	10-03-05	DEMOL.ENCHAPE CERAMICO	M2
2,02	10-04-07	DEMOL.PISO ENCHAPE-BALDOSA+MORTERO	M2
2,03	20-02-19	CERAMICA 20.01-22.50 X 20.01-22.50 TRAF	M2
2,04	29-01-15	RASQUETEADA-LIJADA-RESANE	M2
2,05	29-06-06	KORAZA DOB VIDA SUPERF.REPELLO [3M]	M2
2,06	19-05-33	ENCHAPE CERAMICA 25x35	M2
2,07	10-05-10	DESM.ESTRUCTURA MADERA T.ASBESTO CEMENTO	M2
2,08	18-09-11	TEJA POLICARBONATO TRAPEZOIDAL 82CM	M2

2,09	29-01-18	RASQUETEADA-LAVADA SUPERFICIE	M2
2,1	29-05-03	PROTECCION FACHADAS	M2
2,11	29-03-04	VINILO MURO TIPO 1 [3M]	M2
2,12	APU-08	MANTENIMIENTO PUERTA 2MTS	UND
2,13	APU-09	MANTENIMIENTO REJILLA DE VENTILACION ALUMINIO 1,5*1 Mts	UND
2,14	APU-10	CONTENEDOR 660 Lts	UND
2,15	17-24-14	RETIRO LAMPARA	UND
2,16	17-06-60	LAMPARA HERMETICA LED 2X20W	UND
2,17	17-25-33	INSTALACION SALIDA LAMPARA	UND
2,18	17-24-17	RETIRO SWITCHE O TOMA	UND
2,19	17-25-35	INSTALACION SWITCHE	UND
2,2	15-03-23-	SIFON SANITARIO PVC 2"	UND
3		ANTIGUA BODEGA	
3,01	10-04-13	DEMOL.EDIFICACION EXISTENTE + RETIRO	M2

a. Ítems de pago:

Loa descritos en el numeral anterior con cada una de sus unidades.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

Tres (3) Meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin exceder la fecha de recibo final que no debe pasar del día 31 de diciembre de 2020.

5. FORMA DE PAGO

La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, pagara el valor total adjudicado por medio de **UN (1) ACTA PARCIAL, que se levantara a la mitad del plazo de ejecución y/o con un avance en la ejecución del 50% y UN (1) ACTA FINAL,** previa certificación del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato, donde se mencionen los servicios efectivamente prestados parcialmente, acompañado de una factura comercial o cuenta de cobro (lo que aplique). El último pago se realizará previa presentación del ACTA DE RECIBO FINAL y acompañamiento de pagos parafiscales del contratista y sus empleados.

Cuando la contratación se realice con personas jurídicas, se deberá acreditar el pago a los sistemas de salud, ARL, pensiones y aportes parafiscales a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el Representante Legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiere constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución (Art. 50, inciso 3 Ley 789 de 2002) y la **Certificación del pago a la Contribución FIC**, conforme al Decreto 2375 de 1974 y sus decretos reglamentarios y normas concordantes.

ANEXO 1

NOTA: Los supervisores de los contratos deben informar a contratistas y proveedores que el tiempo máximo para el pago de sus facturas, será de 10 días hábiles para reconocimiento de obligaciones amparadas con recursos propios y de 31 días hábiles cuando se trate de obligaciones amparadas con Recursos de la Nación sujetos a cupo PAC. Este tiempo empezara a contar una vez la cuenta cumpla con la totalidad de los requisitos exigidos para el pago.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

La UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL – REGIONAL VALLE, tiene bajo su responsabilidad el cumplimiento de la Misión Institucional guiada a garantizar el desarrollo ordenado de la aviación civil, de la industria aérea y la utilización segura del espacio aéreo colombiano, facilitando el transporte intermodal y contribuyendo al mejoramiento de la competitividad del país. Dentro de este esquema de manejo y control del espacio aéreo unos de sus partes es velar y brindar a sus clientes una seguridad aeroportuaria por eso con la ejecución del presente proyecto que tiene como objeto: **REALIZAR LA AMPLIACION DE LA ESTACION SEI Y MEJORAMIENTO DE CUARTO DE BASURA AEROPUERTO GERARDO TOBAR DE B/VENTURA,** todo esto como segmento de las medidas preventivas y correctivas en cuanto a la seguridad aeroportuaria, para proporcionar un fluido seguro y ordenado de los pasajeros a las terminales aeroportuarias.

Con el fin de cumplir con la normatividad OACI establecida en el anexo 14, Los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, Circulares y otros, es responsabilidad de la Aeronáutica Civil garantizar el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria, para lograr el avance de la actividad comercial, seguridad operacional y mayor cubrimiento del estado en zonas apartadas del país, basada en la normatividad vigente en materia aeroportuaria.

Producto del análisis realizado por el profesional encargado del proyecto, se estableció el contexto del proceso de contratación y, bajo el cual, se busca condiciones de igualdad entre los interesados en proponer los requerimientos particulares para el cumplimiento del objeto.

Además se le da cumpliendo a uno de los propósitos de la entidad el cual es preservar el patrimonio público mitigando el impacto negativo visual que genera el deterioro avanzado de la infraestructura aeroportuaria y de las estaciones aeronáuticas, así también mejorar la imagen institucional, recuperando dicha infraestructura, realizando los respectivos mantenimientos periódicos y/o correctivos, teniendo en cuenta la normatividad establecida por la U.A.E.A.C (Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil) en la parte décimo cuarta del reglamento aeronáutico de Colombia referente al numeral 14.2.2 Estudio, construcción y reformas de aeródromos, aeropuertos, helipuertos e Instalaciones, garantizando la seguridad y la calidad en la prestación de servicios a través del mantenimiento y conservación de la infraestructura aeroportuaria.

ESPECIFICACIONES TECNICAS. (Descripción de cada una de las especificaciones aplicables al proyecto)

DESM.CUBIERTA ZINC + ENTRAMADO

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a

adecuación, la cubierta y su estructura previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.

En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO.

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

MATERIALES.

No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

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

DESM.CORREA METALICA [E]

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

ANEXO 1

EJECUCIÓN.

- Observe el área a intervenir.
- Desmontar correas.

En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO.

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

MATERIALES.

No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

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

DESMONTE DE CERCHA METALICAS DE 12 MTS.

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al desmonte de todos los elementos que constituyen la estructura para cubierta como cercha y demás accesorios que la componen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados

EJECUCIÓN.

- Ubicar y observar la zona de trabajo a intervenir.
- Asegurarse que la totalidad del recubrimiento de la cubierta (tejas) hayan sido retirado en su totalidad.
- Retirar el tablado o listón, desanclándolos de las correas haciendo palanca sobre ellas con una patecabra.
- Retirar las correas que sostienen el recubrimiento de la cubierta, desanclándolas de las viguetas haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- Retirar las viguetas, desanclándolos de la bolera de apoyo y de la cumbrera haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- Retirar la cumbrera desanclándola de las cerchas haciendo palanca sobre ellos con una patecabra.
- Retirar las cerchas desanclándola de los anclajes a viga de amarre haciendo palanca sobre ellos con una patacabra y regatear el muro donde se encuentra ancladas para así poderlos desmontar.
- Retirar la bolera de apoyo y anclaje a viga de amarre desanclándola de la viga de amarre haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- En caso de que la madera retirada quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

El desmonte y retiro de la estructura en madera para cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

EQUIPO.

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.

MATERIALES.

- No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Unidad (UND) de desmonte de cerchas para cubiertas con retiro de 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.

DEMOL.EDIFICACION EXISTENTE + RETIRO

UNIDAD DE MEDIDA M2 – Metro cuadrado

Esta actividad se refiere a la demolición y retiro de las diferentes partes del piso baldosa con su mortero, en los sitios requeridos para la ejecución de la obra.

- La superficie del corte debe quedar vertical.

- Se utilizará equipo especial de corte con sierra mecánica (y/o pulidora para la junta de la ceramica) aprobado previamente por la Interventoría. EQUIPO
- Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2) de DEMOL.EDIFICACION EXISTENTE + RETIRO. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

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

DEMOL.VIGA CONCRETO 36C-45CM

UNIDAD DE MEDIDA: (Ml) Metro Lineal.

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en demolición de concreto existente en vigas hasta un tamaño máximo de 36*45 cms. para posibilitar la construcción de las nuevas obras o las ampliaciones de las existentes que se vayan a prolongar de acuerdo con los planos de diseño o las instrucciones del interventor.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

- Revisión de las estructuras existentes y elementos a demoler.
- Verificación de los equipos de demolición.
- Verificación de herramientas y equipos de seguridad industrial
- Verificación de los equipos de medición.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se determinara con exactitud el elemento de la estructura existente que se requiere demoler.
- Se realizara una medición previa hasta donde sea posible verificar.
- Se excavará alrededor del elemento a demoler, la excavación tendrá medida de acuerdo al ítem correspondiente.
- En caso de requerir uso de explosivos, se debe contar con el permiso y la autorización DEL Ministerio de defensa Nacional.
- Demolición con martillos neumáticos, almádenas, masetas, etc.
- Conciliación de medidas con interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago de la demolicion viga en concretoE <= 36*45cms se hará de acuerdo con el precio unitario del contrato teniendo en cuenta que se pagara por ml intervenida una sola vez, los precios unitarios deberán

cubrir todos los gastos de personal, mano de obra, equipos, transporte y suministro de materiales que resulten necesarios para ejecutar la actividad.

- Equipos - Compresor. - Martillos neumáticos. - Herramienta menor. • Mano de obra.

DEMOL.VIGA CANAL

UNIDAD DE MEDIDA: (Ml) Metro Lineal.

DESCRIPCION

Este trabajo consiste en demolición de concreto existente en vigas canal. para posibilitar la construcción de las nuevas obras o las ampliaciones de las existentes que se vayan a prolongar de acuerdo con los planos de diseño o las instrucciones del interventor.

ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ITEM

- Revisión de las estructuras existentes y elementos a demoler.
- Verificación de los equipos de demolición.
- Verificación de herramientas y equipos de seguridad industrial
- Verificación de los equipos de medición.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

- Se determinara con exactitud el elemento de la estructura existente que se requiere demoler.
- Se realizara una medición previa hasta donde sea posible verificar.
- Se excavará alrededor del elemento a demoler, la excavación tendrá medida de acuerdo al ítem correspondiente.
- En caso de requerir uso de explosivos, se debe contar con el permiso y la autorización DEL Ministerio de defensa Nacional.
- Demolición con martillos neumáticos, almádenas, masetas, etc.
- Conciliación de medidas con interventoría.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago de la demolición viga canal se hará de acuerdo con el precio unitario del contrato teniendo en cuenta que se pagara por ml intervenida una sola vez, los precios unitarios deberán cubrir todos los gastos de personal, mano de obra, equipos, transporte y suministro de materiales que resulten necesarios para ejecutar la actividad.

- Equipos - Compresor. - Martillos neumáticos. - Herramienta menor. • Mano de obra.

RETIRO SALIDA ELECTRICA

UNIDAD DE MEDIDA : Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro del cableado eléctrico que resulte necesario realizar de los puntos que se hayan cancelado debido a los cambios arquitectónicos solicitados por el diseño.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida eléctrica realizado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

RETIRO SWITCHE O TOMA

UNIDAD DE MEDIDA : Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro del switche o toma eléctrico que resulte necesario realizar de los puntos que se hayan cancelado debido a los cambios arquitectónicos solicitados por el diseño.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de switche o toma retirado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

RETIRO DE CABLE #16 A #10

UNIDAD DE MEDIDA : Metro lineal (Ml)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro cable #16 a #10 eléctrico que resulte necesario realizar de los puntos que se hayan cancelado debido a los cambios arquitectónicos solicitados por el diseño.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de cable #16 a #10 retirado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

DESM.CAMARA VIDEO-PUNTO CCTV-ENERGIA

UNIDAD DE MEDIDA : Unidad (Und)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al retiro cámara y punto de video que resulte necesario realizar de los puntos que se hayan cancelado debido a los cambios arquitectónicos solicitados por el diseño.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

ANEXO 1

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de cámara y punto de video 10 retirado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

DESMONTE DE REDOBLON SOBRE CUBIERTA

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al desmonte de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados

EJECUCIÓN.

- Ubicar y observar la zona de trabajo a intervenir.
- Asegurarse que la totalidad del recubrimiento de la cubierta (tejas) hayan sido retirado en su totalidad.
- Retirar el tablado o listón, desanclándolos de las correas haciendo palanca sobre ellas con una patecabra.
- Retirar las correas que sostienen el recubrimiento de la cubierta, desanclándolas de las viguetas haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- Retirar las viguetas, desanclándolos de la bolera de apoyo y de la cumbrera haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- Retirar la cumbrera desanclándola de las cerchas haciendo palanca sobre ellos con una patecabra.
- Retirar las cerchas desanclándola de los anclajes a viga de amarre haciendo palanca sobre ellos con una patacabra y regatear el muro donde se encuentra ancladas para así poderlos desmontar.
- Retirar la bolera de apoyo y anclaje a viga de amarre desanclándola de la viga de amarre haciendo palanca sobre ellos con la pata del martillo.
- En caso de que la madera retirada quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

El desmonte y retiro de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

EQUIPO.

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.

MATERIALES.

- No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Metro lineal (Ml) de desmonte de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen con retiro de 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.

COLUMNA CONCRETO 3000 PSI

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cubico (M3)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la ejecución de columna en concreto 3000 psi deberán ejecutarse por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

EQUIPOS

• Herramientas menores

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la columna concreto. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de la columna concreto se hará por metro Cubico (M3), medido en su posición original, de acuerdo con los planos o autorizadas por la Interventoría, su pago se efectuará dependiendo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

• Mano de Obra

• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

ACERO REFUERZO FLEJADO 60000 PSI 420MPA

UNIDAD DE MEDIDA

Kilos (KLS)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida del acero refuerzo flejado 60000 psi se hará por kilos (KLS)

VIGA CONCRETO AEREA 3000 PSI

UNIDAD DE MEDIDA: Metro Cubico (M3)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de la Viga aérea para cubierta se hará por metro Cubico (M3)

DESCRIPCIÓN

El Contratista, utilizara personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar.

Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la localización general del proyecto y sus niveles.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

EQUIPOS

Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro Cubico (M3) en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas por la interventoría.

ANCLAJE HIERRO 1" -PERF.1,1/4" 21-25C

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la fijación de barras corrugadas en estructuras de concreto, que sirve para reforzamiento de estructuras, para recrecimiento de secciones de elementos estructurales como vigas, columnas, losas y muros. Este anclaje es de tipo químico ya que es por medio de un adherente epóxico que se anclan estas barras.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Primero se cortan las barras o refuerzos según los planos estructurales, teniendo en cuenta la longitud de anclaje, es decir la longitud le la barra que va dentro del concreto.
- Se ubican los puntos donde van los anclajes, para luego perforarlos.
- Se perfora los lugares donde van los anclajes, el diámetro del hueco deberá ser de 1/8 a 1/4 de pulgada (3,2 mm a 6,4 mm) mayor que el diámetro de la barra a anclar, la perforación se hace con un taladro rotopercutor y la broca adecuada, es decir si la barra es de 1/2 pulgada la broca deberá ser de 5/8 o 3/4 pulgadas de diámetro.
- Luego se limpia el hueco con aire a presión y un cepillo de cerdas de alambre o churrusco esto para limpiar muy bien la superficie del hueco, se realiza mínimo 3 veces esa operación de aire y cepillo.
- Limpiar la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de oxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.
- Luego se aplica el adhesivo epóxico para anclajes, que vienen dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Se retira los tapones de salida del producto de los cartuchos y se ajusta la boquilla de mezclado y salida del producto.
- Se instala luego los cartuchos gemelos en una pistola de calafateo doble.
- Se presiona el gatillo fuera de la perforación hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme y hay si poder usar el adhesivo.
- Introducir la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyectar el adhesivo y llenar hasta 3/4 de la perforación (aproximadamente), se retira suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco para evitar la inclusión de aire. En huecos profundos usar extensión.
- Luego después de limpia la barra a anclar se introduce girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación de tal forma que el adhesivo epóxico se desplace a la superficie para garantizar que este ocupó la totalidad de la longitud del anclaje.
- Por ultimo limpiar el sobrante si es necesario y garantizar que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MATERIALES

- Acero figurado 1/2" (No. 4) Fy= 420 Mpa
- Adherente epóxico para anclaje (Sika AnchorFix-4 o similar).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN) de barras ancladas descritas en los planos estructurales.

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

VIGA CANAL AEREA CONCRETO 3000 PSI

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cubico (M3)

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN

El Contratista, utilizara personal que posea licencia para ejercer la profesión y equipos de precisión adecuados para el trabajo a realizar.

Antes de iniciar las obras, el Contratista someterá a la verificación y aprobación de la Interventoría la loclización general del proyecto y sus niveles.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

EQUIPOS

- Herramientas menores

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro Cubico (M3) en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas por la interventoría.

MURO BLOQUE CONCRETO 10x19x39CM

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado (M2)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este ítem será el Cuadrado (M2) El precio cotizado debe incluir el costo del material, mano de obra, herramientas y equipos.

REPELLO MURO 1:3

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies de mampostería con una o varias capas de mezcla de arena lavada fina y cemento, llamada mortero, y cuyo fin es el de emparejar la superficie que va a recibir un tipo de acabado tal como pinturas, forros entre otras; dándole así mayor resistencia y estabilidad a los muros. Este proceso también es llamado revoque o repello el cual incluye materiales, equipo y retiro de residuos generados, de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

ANEXO 1

EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Limpiar el muro hecho en bloque o ladrillo con grata metálica para retirar cualquier mugre, grasa o residuos salientes del mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería.

• Preparar el mortero con porción 1:3 de cemento, arena fina y agua.

• En los extremos del muro se coloca con mortero unas guías maestras verticales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.

• Humedecer la mampostería para obtener una buena adherencia con el mortero.

• Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el muro a base de palustre.

• Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el muro con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.

• Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinara el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.

• Verificar niveles, plomos y alineamientos.

• Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

MATERIALES

• Mortero 1:3

• Impermeabilizante integral para mortero

EQUIPOS

• Herramienta menor

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de repello debidamente ejecutado de acuerdo a especificación, aprobado y recibido por el supervisor del contrato. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

VINILO CIELO TIPO 1 [3M]

UNIDAD DE MEDIDA : Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se tendrá en cuenta para las pinturas que se apliquen en los cielos establecidos por la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El material a utilizar deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Todos los cielos y áreas que se vayan a pintar se limpiarán cuidadosamente con trapo seco.
- Después de que se haya secado el pulimento se aplicarán tres manos de pintura, extendida en forma pareja y ordenadas sin rayas, goteras o huellas de brocha.
- Nunca se aplicará pintura sobre superficies húmedas o antes de que la mano anterior esté completamente seca y haya transcurrido por lo menos una hora desde su aplicación. El color se elegirá del catálogo de colores presentado a la entidad.
- Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.

MATERIALES

- Agua
- Rodillo felpa
- Cinta enmascarar
- Brocha cerda mona
- Pintura tipo 1 de primera calidad, certificada y garantizada

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la aplicación de Vinilo Cielo Tipo I- 3M. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas por la interventoría.

ANEXO 1

INSTALACION DE REDOBLON SOBRE CUBIERTA

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados

EJECUCIÓN.

- Ubicar y observar la zona de trabajo a intervenir.
- Asegurarse que la totalidad del recubrimiento de la cubierta (tejas) hayan sido instalados en su totalidad.
- Instalar el tablado o listón, desanclándolos de las correas haciendo palanca sobre ellas con una patecabra.
- Verificar si las correas que sostienen el recubrimiento de la cubierta,

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

la instalación de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

EQUIPO.

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.

MATERIALES.

- No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será por Metro lineal (Ml) de la instalación de redoblón sobre cubierta y demás accesorios que la componen con retiro de 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.

KORAZA DOB VIDA SUPERF.REPELLO [3M]

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro y a la aplicación de pintura en koraza sobre muros exteriores de la Bodega (Oficinas y Fachada) y demás zonas que el proyecto demande, de acuerdo con la localización y

especificaciones definidas. Los materiales deben aprobarse por la supervisión antes de utilizar y ejecutar muestras.

Se proveerán cubiertas y protecciones adecuadas para evitar salpicaduras de pintura o daños de cualquier clase en las puertas, ventanas, equipos, elementos, cerrajería, tomas, interruptores y cualquier otro elemento que pueda mancharse

Durante la aplicación del estuco y la pintura en las instalaciones. Una vez ejecutada la labor se procederá a realizar una limpieza a satisfacción de la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

• Ubicar el lugar de trabajo

• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

• Garantizar colores y acabados de alta calidad.

• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.

• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.

• Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.

• Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.

• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

• Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.

• Verificar acabados para aceptación.

EQUIPOS

• Herramienta menor, rodillos de felpa, disolventes, andamios en caso de ser necesarios.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la pintura koraza. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de las excavaciones mecánicas se hará por metro cuadrado (m2) de Pintura en koraza, de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

• Equipos

• Mano de Obra

• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ANTICORROSIVA SOBRE LAMINA LINEAL

UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (ML)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al proceso de remoción de óxido por medios mecánicos, con una grata y posteriormente la pintura en esmalte, de la estructura que soporta la cubierta.

MATERIALES

• Pintura esmalte.

• Grata metálica

EQUIPOS

• Herramienta menor.

• Andamios

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de cercha y estructura limpia y pintada. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

SUMINISTRO E INSTALACION DE CORREAS METALICAS EN ACERO Fy=60 Ksi

UNIDAD DE MEDIDA

Kilos (Kls)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para instalar , la correas metálicas previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

EJECUCIÓN.

- Observe el área a intervenir.
- Instalar r correas.

En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- La instalación de correas debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO.

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

MATERIALES.

No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

La unidad de medida de pago será Kilos (Kls) de correas montada, 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.

SUMINISTRO E INSTALACION CERCHAS METALICAS EN ACERO ESTRUCTURAL ASTM - A-36

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere a la instalación de todos los elementos que constituyen la estructura para cubierta como cercha y demás accesorios que la componen.

EJECUCIÓN.

- Ubicar y observar la zona de trabajo a intervenir.
- Asegurarse que la totalidad del recubrimiento de la cubierta (tejas) hayan sido retirado en su totalidad.

- Retirar el tablado o listón, desanclándolos de las correas haciendo palanca sobre ellas con una patecabra.
- Verificar las correas que sostienen el recubrimiento de la cubierta,
- En caso de que la madera retirada quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

La instalación de la estructura en cerchas metalicas debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

EQUIPO.

- Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.
- Martillo.

MATERIALES.

- Cerchas metálicas ACERO ESTRUCTURAL ASTM - A-36

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

Suministro e instalación de cerchas para cubiertas con retiro de 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.

LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 10MM

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de policarbonato alveolar de espesor 8 mm para el cubrimiento del espacio superior del domo a la que previamente se le ha realizado una estructura metálica para la colocación de esta cubierta, estas instalaciones deben ejecutarse tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Corte de policarbonato de acuerdo a las medidas de la cubierta

Fijación de policarbonato a la estructura metálica de cubierta

Realización de traslapos entre láminas de policarbonato

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

EQUIPOS Y MATERIALES

Policarbonato alveolar 10mm

Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2) aprobado por el supervisor.

ACOM.E.2F(2# 12+1#12) ,3/4" EMT

UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (ML)

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia al suministro e instalación de tubería EMT de ¾" y la instalación de conductores No 12 AWG, de acuerdo con las cantidades y los calibres definidos por el diseño eléctrico.

Es de carácter obligatorio que todas las salidas de fuerza sean instaladas en las condiciones y los colores definidos por las normas establecidas.

MATERIALES

• Cable eléctrico

• Cinta de enmascarar

EQUIPOS

• Herramienta menor eléctrica.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) de acometida instalada. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor.

INSTALACION DE CAMARA

UNIDAD DE MEDIDA : Unidad (Und)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere la instalación de cámara y punto de video que resulte necesario realizar de los puntos que se hayan cancelado debido a los cambios arquitectónicos solicitados por el diseño.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und) de cámara y punto de video instalado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

PLUMA GRUA 500 KILOS

UNIDAD DE MEDIDA : Dia (Dia)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al alquiler de grúa de 500 kilos necesaria para ejecutar labores.

EQUIPOS

• N/A

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ANEXO 1

Se medirá y pagará por dia (dia) de alquiler de grúa . El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

GRUA TELESCOPICA HIDRAULICA 20 TON.

UNIDAD DE MEDIDA : Horas (Hrs)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al alquiler de grúa Telescopica Hidraulica 20 Ton necesaria para ejecutar labores.

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Hora (Hrs) de alquiler de grúa . El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato

BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC CUADRADO CANAL

UNIDAD DE MEDIDA

Metro lineal (ML)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se tendrá en cuenta para el suministro e instalación de bajante aguas lluvias PVC establecidos por la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- El material a utilizar deberá ser aprobado por la Interventoría.
- Se deben seguir todas las recomendaciones e instrucciones de los fabricantes de los productos a emplear, de igual forma, se deberá tener especial cuidado con elementos previamente arreglados.

MATERIALES

- Bajante aguas lluvias PVC cuadrado canal

EQUIPOS

- Herramienta menor
- Andamio metálico tubular

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para el suministro e instalación de bajante aguas lluvias PVC. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) en proyección total del área de las obras de acuerdo a las especificaciones aquí descritas y autorizadas por la interventoría.

RETIRO DE SOBRANTES

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cubico (M3)

DESCRIPCIÓN

Se refiere esta especificación al retiro de sobrantes de la obra.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida será en metros cúbicos (M3). El pago se hará a los precios establecidos en el Formulario de la Propuesta, valor que incluye: transporte interno y externo y todos los costos que sean necesarios para la ejecución de la actividad.

CAMPAMENTO TABLA 18 M2

Ejecución de construcciones provisionales para manejo administrativo y operativo de la obra. Oficina de personal administrativo y técnico, depósito de materiales y equipos. El área para campamento será de 18 m². Deberá contar con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

MEDIDA: UND.

LIMPIEZA PERMANENTE OBRA (CUADRILLA 2P)

Se refiere al aseo diario y constante en obra, teniendo en cuenta el desecho de sobrantes en materiales, limpieza de polvo, líquidos y organización de herramientas, entre otros.

Medida: mes.

MEJORAMIENTO CUARTO DE BASURAS.

DEMOL.ENCHAPE CERAMICO

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere a la demolición y retiro de las diferentes partes del enchape de muros, en los sitios requeridos para la ejecución de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Se utilizará equipo especial de corte con sierra mecánica (y/o pulidora para la junta de la cerámica) aprobado previamente por la Interventoría.

• Se realizará la demolición con medios mecánicos.

• El material sobrante debe ser empacado en estopas y transportado hasta un sitio de acopio.

MATERIALES

• Estopas

EQUIPOS

• Hrramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de enchape de muro demolido y retirado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ANEXO 1

DEMOL.PISO ENCHAPE-BALDOSA+MORTERO

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN

Esta actividad se refiere a la demolición y retiro de las diferentes partes del piso baldosa con su mortero, en los sitios requeridos para la ejecución de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Se utilizará equipo especial de corte con sierra mecánica (y/o pulidora para la junta de la cerámica) aprobado previamente por la Interventoría.

• Se realizará la demolición con medios mecánicos.

• El material sobrante debe ser empacado en estopas y transportado hasta un sitio de acopio.

MATERIALES

• Estopas

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de baldosa demolida. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CERAMICA 20.01-22.50 X 20.01-22.50 TRAF

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

ANEXO 1

DESCRIPCIÓN

Los materiales empleados deberán ser de óptima calidad, aptos para cumplir con las condiciones específicas de colocación y resistencia y deben estar de acuerdo con los requerimientos particulares de uso y estar sujetos a la inspección, aceptación o rechazo, antes, durante y después de la ejecución de la obra. Se debe adquirir el mismo tipo de cerámica de la zona a intervenir.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Las baldosas deberán quedar completamente a nivel. Antes de iniciar la ejecución o instalación de cualquier tipo de piso, se rectificarán los niveles de los morteros, colocando a distancias prudenciales referencias de nivel relativas a cada tipo de piso a instalar, poniendo especial cuidado en aquellos puntos donde se presente cambio de material, a fin de evitar los desniveles ocasionados por las distintas características de los materiales especificados para cada piso en particular. Siempre que se presente cambio de material de piso en dos aéreas colindantes, se debe instalar un elemento de dilatación o boca puerta, la superficie terminada debe quedar libre de resaltes y salientes en sus uniones. El piso se protegerá en forma adecuada, para garantizar su conservación durante el tiempo de construcción de la obra y sólo se recibirá debidamente.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de piso. . El precio debe incluir el costo de baldosa, material de pega del espesor necesario para su correcta colocación.

RASQUETEADA-LIJADA-RESANE

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende en suministro e instalación del RASQUETEADA-LIJADA-RESANE, para resanar zonas deterioradas, impermeabilizar y decorar paredes cuando sea el caso, de acuerdo con la localización.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La mezcla de materiales se agrega al agua de amasado hasta obtener una consistencia adecuada (de acuerdo a la experiencia de cada trabajador) y homogénea. La aplicación se efectúa con llana por zonas y el número de manos es normalmente 3, aplicadas en diferentes direcciones para llenar mejor las imperfecciones del revoque. Consumo de material: entre 1.8 y 2.5 kg. por metro cuadrado; esta cifra incluye el desperdicio normal en la obra. Operaciones críticas: Dosificación, adición de agua, (cantidad y calidad) y mojado previo del muro. El estuco aplicado debe dejarse secar antes de pintar. Una orientación en peso aproximado sería entre 50 y 70% (basado en el peso total del material seco). Aplicar estuco plástico. Lijar superficie una vez se haya secado el estuco, Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría.

MATERIALES

- Arena Fina
- Agua
- Estuco Semiplastico(Listo)
- Lija 400 Agua

EQUIPO

• Herramienta menor, andamio certificado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) de estuco aplicado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

KORAZA DOB VIDA SUPERF.REPELLO [3M]

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro y a la aplicación de pintura en koraza sobre muros exteriores de la Bodega (Oficinas y Fachada) y demás zonas que el proyecto demande, de acuerdo con la localización y especificaciones definidas. Los materiales deben aprobarse por la supervisión antes de utilizar y ejecutar muestras.

Se proveerán cubiertas y protecciones adecuadas para evitar salpicaduras de pintura o daños de cualquier clase en las puertas, ventanas, equipos, elementos, cerrajería, tomas, interruptores y cualquier otro elemento que pueda mancharse

Durante la aplicación del estuco y la pintura en las instalaciones. Una vez ejecutada la labor se procederá a realizar una limpieza a satisfacción de la Interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo

• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

• Garantizar colores y acabados de alta calidad.

• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.

• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.

• Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.

• Aplicar de dos a cuatro manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.

• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

• Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.

• Verificar acabados para aceptación.

EQUIPOS

• Herramienta menor, rodillos de felpa, disolventes, andamios en caso de ser necesarios.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la pintura koraza. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La medida de las excavaciones mecánicas se hará por metro cuadrado (m2) de Pintura en koraza, de acuerdo con las dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

• Equipos

• Mano de Obra

• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

ENCHAPE CERAMICA 25x35

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de enchape cerámica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El pago será de acuerdo a la unidad de medida y valor establecido en el cuadro de cantidades de obra, el cual contempla todo lo necesario por parte del contratista para su ejecución.

DESM.ESTRUCTURA MADERA T.ASBESTO CEMENTO

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

EJECUCIÓN.

- Observe el área a intervenir.
- Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura.
- Desmontar estructura retirando las columnas y correas.
- Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos.

En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes.

TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN.

- El retiro de cubierta debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

No producir deterioros en el proceso de desmonte y traslado de la cubierta y la estructura.

EQUIPO.

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

MATERIALES.

No requiere.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO.

ANEXO 1

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

TEJA POLICARBONATO TRAPEZOIDAL 82CM

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro e instalación de teja en Policarbonato Trapezoidal 82cm

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida para este ítem será el metro cuadrado (M2). El precio cotizado debe incluir el costo del material, mano de obra, herramientas y equipos.

MATERIALES

- Teja

EQUIPO

- Herramienta menor

RASQUETEADA-LAVADA SUPERFICIE

UNIDAD DE MEDIDA

Metro Cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende en suministro e instalación del RASQUETEADA-LAVADA SUPERFICIE , para resanar zonas deterioradas, impermeabilizar y decorar paredes cuando sea el caso, de acuerdo con la localización.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La mezcla de materiales se agrega al agua de amasado hasta obtener una consistencia adecuada (de acuerdo a la experiencia de cada trabajador) y homogénea. La aplicación se efectúa con llana por zonas y el número de manos es normalmente 3, aplicadas en diferentes direcciones para llenar mejor las imperfecciones del revoque. Consumo de material: entre 1.8 y 2.5 kg. por metro cuadrado; esta cifra incluye el desperdicio normal en la obra. Operaciones críticas: Dosificación, adición de agua, (cantidad y calidad) y mojado previo del muro. El estuco aplicado debe dejarse secar antes de pintar. Una orientación en peso aproximado sería entre 50 y 70% (basado en el peso total del material seco). Aplicar estuco plástico. Lijar superficie una vez se haya secado el estuco, Ejecutar y conservar dilataciones exigidas por Interventoría.

ANEXO 1

MATERIALES

• Arena Fina
• Agua
• Estuco Semiplastico(Listo)
• Lija 400 Agua

EQUIPO

• Herramienta menor, andamio certificado.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) de estuco aplicado y debidamente aceptado por la Interventoría previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

VINILO MURO TIPO 1 [3M]

UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (M2)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro y a la aplicación de pintura en vinilo tipo 1 sobre muros y cielos en las zonas que el proyecto demande, de acuerdo con la localización y especificaciones definidas. Los materiales deben aprobarse por la supervisión antes de utilizar y ejecutar muestras.

Se proveerán cubiertas y protecciones adecuadas para evitar salpicaduras de pintura o daños de cualquier clase en las puertas, ventanas, equipos, elementos, cerrajería, tomas, interruptores y cualquier otro elemento que pueda mancharse durante la aplicación del estuco y la pintura en las instalaciones. Una vez ejecutada la labor se procederá a realizar una limpieza a satisfacción de la Interventoría.

EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar de trabajo

• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.

• Garantizar colores y acabados de alta calidad.

• Diluir y mezclar pintura siguiendo instrucciones del fabricante.

• Limpiar superficie a pintar, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas.aplicado debe dejarse secar antes de pintar.

• Humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante.

• Aplicar de dos a tres manos de pintura según recubrimiento, solución usada y equipo de aplicación.

• Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

• Ejecutar y conservar filos dilataciones exigidas por interventoría.

• Verificar acabados para aceptación.

MATERIALES

• Vinilo tipo I

• Cinta de enmascarar

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de muro debidamente pintado. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

MANTENIMIENTO PUERTA 2MTS

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Consiste en hacer mantenimiento a la puerta de acceso se encuentra deteriorada o le falta alguna pieza, dicho mantenimiento incluye: reparación de soporte de pasador, reemplazo de partes dañadas, lijada, pintada con anticorrosivo y pintura (laca), posteriormente nuevamente se colocara en donde corresponda; de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Desmontar la puerta exitente, realizar los trabajos de mantenimieto (incluye pintura) e instalación nuevamente.

ANEXO 1

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

EQUIPOS Y MATERIALES

Herramienta menor, Soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será unidad (UND).

MANTENIMIENTO REJILLA DE VENTILACION ALUMINIO 1,5*1 Mts

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Consiste en hacer mantenimiento a la rejilla de ventilación se encuentra deteriorada o le falta alguna pieza, dicho mantenimiento incluye: reparación de soporte de pasador, reemplazo de partes dañadas, lijada, pintada con anticorrosivo y pintura (laca), posteriormente nuevamente se colocara en donde corresponda; de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas. Comprende todos los elementos para la fijación, anclaje y terminado previo al acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Desmontar la rejilla exitente, realizar los trabajos de mantenimiento (incluye pintura) e instalación nuevamente.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

EQUIPOS Y MATERIALES

Herramienta menor, Soldador

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será unidad (UND).

CONTENEDOR 660 Lts

Capacidad

Un contenedor de 660 litros con dos ruedas, una varilla para las ruedas y tapones fijadores

Material: polietileno de alta

Alto 1,3 Mts.

Ancho: 1,24 Mts.

Largo: 0,76 Mts

Posee ruedas que permite el transporte del contenedor cuando es muy pesado

Contenedores con ruedas

Características

Ruedas de trabajo pesado que permiten facil movilidad inclusive en curvas y veredas - tapa ajustable para la prevencion de olores - soporte del eje moldeado en la pieza para una mayor resistencia - puede levantarse con sistemas automaticos o semiatomaticos - llantas de caucho con frenos - desague - manijas ergonómicas

RETIRO LAMPARA

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al desmonte de todas las luminarias indicadas en el área a intervenir, incluyendo el retiro de las mismas hasta su sitio de almacenamiento o disposición final. El desmonte y almacenamiento de luminarias debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar y el destino final que deberá ser autorizado por el supervisor.

Estos trabajos se llevarán a cabo en horas nocturnas y los escombros resultantes deben ser almacenados en fibras, se debe realizar permanente aseo a los lugares de trabajo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar de trabajo.

• Suspender y retirar las instalaciones eléctricas.

• Retirar las luminarias.

• Marcar clasificar y realizar inventario de cada uno de los elementos.

• Se trasladará cada uno de los elementos debidamente empacados al almacén.

EQUIPOS

• Herramientas menores

• Andamios

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de esta actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND) de desmonte, recibido a satisfacción por la Supervisión.

El valor será el precio unitario estipulado en el contrato y su costo incluye:

• Equipos

• Mano de Obra

• Otros costos directos e indirectos que el contratista estime necesarios para la realización de esta actividad.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

El material sobrante de las anteriores actividades se debe retirar cuidadosamente de acuerdo a las indicaciones del interventor y supervisor, y será dispuesto en el sitio destinado como almacenamiento.

LAMPARA HERMETICA LED 2X20W

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem hace referencia exclusivamente a la instalación de las lámparas LED de incrustar eléctricas, las cuales serán suministradas por la aeronáutica civil.

MATERIALES

• Cable eléctrico

• Cinta aislante eléctrica.

EQUIPOS

• Hrramienta menor eléctrica.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de lámpara LED eléctrica debidamente instalada y recibida a satisfacción del supervisor. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

ANEXO 1

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

INSTALACION SALIDA LAMPARA.

UNIDAD DE MEDIDA

Uidad (UND)

DESCRIPCIÓN

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

EJECUCIÓN

• Ubicar el lugar donde debe ir el interruptor.

• Ubicar el lugar donde debe ir la lámpara incandescente.

• Revisar planos eléctricos.

• Ubicar en los planos eléctricos la salida para la lámpara.

• Desconectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde se ubicara la salida de la lámpara.

• De la caja de los tacos, principal centro de paso y control de la luz de la casa, se deriva el cableado necesario para las diferentes lámparas. (Los cables necesarios son la fase y el neutro).

• Desde de la ubicación de la caja hasta la ubicación de la lámpara es necesario llevar por dentro de la pared y el techo la tubería que condujera el cableado, por lo que debe ser regateado el muro y el techo en el transcurso de la ubicación del tubo de 1/2".

• Regatear el techo en la ubicación de la roseta para la colocación de la caja octogonal que almacenara los cables y sostendrá la roseta.

• Regatear el muro en la ubicación del interruptor para la colocación de la caja que almacenara los cables y sostendrá el interruptor.

• Luego de tener el tubo incrustado en la pared y techo se procede a cablear con una sonda para llevar los cables necesarios de la caja de los tacos hasta la caja de la roseta y la caja del interruptor.

• Abrir el orificio de la caja octogonal de la roseta y la caja del interruptor que permiten el paso mínimo del tubo para la llegada de flujo eléctrico en los cables.

• Colocar un adaptador en el extremo final del tubo antes de que entre en la caja de la roseta y el interruptor.

• Luego de que la parte mínima del tubo haya entrado en el orificio de la caja, enroscar la contratuerca del adaptador para evitar que el tubo se mueva.

• Para prevenir accidentes colocar cinta aislante sobre la punta de los cables mientras es instalada la roseta e interruptor.

• Instalar la roseta:

• Identificar la polaridad de la roseta para conocer la fase del interruptor a la roseta y el neutro de la roseta hacia la caja de tacos de la casa.

• Conectar el conductor fase del interruptor (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta.

• Conectar el conductor neutro de la caja de los tacos (marcado con color blanco) al orificio del neutro de la roseta.

• Instalar el interruptor:

• Identificar la polaridad del interruptor para conocer la fase del interruptor y la fase de la roseta de la lámpara que prenderá y apagará el interruptor.

• Conectar el conductor fase de la caja de tacos de la casa (marcado con colores primarios) al orificio de la fase del interruptor.

• Conectar el conductor fase de la roseta (marcado con colores primarios) al orificio de la fase de la roseta en el interruptor.

• Ajustar debidamente los tornillos o pisa cables de la roseta e interruptor para el paso correcto del flujo eléctrico.

• Rectificar que los conductores estén bien instalados y pelados en sus extremos.

• Conectar el paso de luz hacia la casa o recinto donde está ubicada la lámpara e interruptor.

• Verificar con tester que las fases presenten flujo eléctrico.

• Fijar la roseta a su caja octogonal en el techo.

• Fijar el interruptor a su caja en la pared, posteriormente a presión colocar la tapa del interruptor.

• Probar que el botón del interruptor al ser encendido genere electricidad y prenda la lámpara.

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

• Herramienta menor. (pinzas, bisturí, destornillador, alicates, tester, maceta, puntero)

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ANEXO 1

Se medirá y pagará por unidad (UND) de salida de lámpara instalada incluyendo accesorios, y cableado, recibido a satisfacción del supervisor. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

RETIRO SWITCHE O TOMA

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Ejecución de salida switche.

EQUIPOS

Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de salida switche retirada a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales, herramientas y Mano de obra.

INSTALACION SWITCHE

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Ejecución de salida switche.

EQUIPOS

Herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por unidad (UND) de salida switche instalada a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: Materiales, herramientas y Mano de obra.

SIFON SANITARIO PVC 2"

UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (UND)

DESCRIPCIÓN

Este ítem se refiere al suministro e instalación de sifones sanitarios.

MATERIALES

• Sifón sanitario

• Limpiador PVC

• Soldadura PVC

• Hoja de segueta

EQUIPOS

• Herramienta menor.

MANO DE OBRA

El contratista utilizará la mano de obra adecuada para la realización de la actividad. Además, deberá tener en cuenta los costos que implican las medidas de seguridad apropiadas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) de sifón de PVC sanitario instalado de acuerdo a la especificación. El precio unitario incluye todos los costos de materiales, equipo y mano de obra necesarios durante todo el tiempo de la construcción, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución, el contratista deberá realizarlas nuevamente a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

a. Materiales

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

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

- Especificaciones técnicas
- Memorias de cantidades

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de

este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños [Cuando aplique], si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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.

ANEXO 1

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Profesional en Ingeniería civil y/o Arquitectura.
- Un (1) Profesional en seguridad y salud en el trabajo.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Profesional en Ingeniería civil y/o Arquitectura.	Con mínimo (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Debe acreditar máximo tres (03) certificaciones, como residente de obra cuyo objeto esté relacionado con: Mantenimiento de construcciones aeroportuarias y/o aeronáuticas y/o Mantenimiento y/o mejoramiento y/o construcción de edificaciones No Residenciales y que las sumas de los contratos sumen el 100% del presupuesto.
Profesional en seguridad y salud en el trabajo y/o Ingeniería civil y/o ingeniería Industrial, con especialización en seguridad y salud en el trabajo.	Con mínimo (3) años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.	Debe acreditar tres (03) certificaciones, como profesional en seguridad y salud en el trabajo en obra cuyo objeto esté relacionado con: Mantenimiento y/o mejoramiento y/o construcción de edificaciones No Residenciales.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora.
2. Volquetas Sencillas.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

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

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

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

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad deberá definir puntualmente cuales son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El contratista favorecido está obligado a gestionar y obtener previamente, ante la respectiva autoridad competente, los permisos, concesiones o autorizaciones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, cuando a ello haya lugar, así como cumplir con todos los requisitos indispensables para esta clase de servicios.

Los proyectos de ampliaciones, adecuaciones, mejoramientos no requieren del trámite y otorgamiento de licencia ambiental ante la autoridad, ambiental, pero no lo exonera al ejecutor del Servicio de la obligación de tramitar y obtener los respectivos derechos ambientales que se requieran ante la autoridad ambiental competente.

En caso de requerir otro tipo de permisos o autorizaciones ambientales se deberá realizar el trámite administrativo respectivo ante la autoridad competente, de acuerdo a la exigencia legal que requiera el proyecto de mejoramiento previo al inicio de la ejecución del servicio por parte del contratista seleccionado, conforme a las siguientes situaciones ambientales:

Tabla: Tipos de Permisos y/o Autorizaciones Ambientales

Recurso Natural a Afectar	Tipos de Permisos	Entidad que lo Otorga
Agua	Permiso ocupación de cauces – temporal o permanente	Autoridad Ambiental
	Permiso concesión de agua.	Autoridad Ambiental
	Permiso vertimientos.	Autoridad Ambiental
Forestal	Permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación.	Autoridad Ambiental
	Permiso levantamiento de veda	MAVDT y Corporaciones
	Permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación	Corporaciones -MAVDT
Aire	Permisos emisiones para el funcionamiento de las plantas de triturados, asfalto y concreto	Autoridad Ambiental
	Trabajos nocturnos en zonas urbanas.	Alcaldía Municipal
Suelo	Título minero y licencia ambiental para explotación de materiales.	INGEOMINAS y Autoridad Ambiental
	Autorización de Sitios de disposición de materiales sobrantes.	Planeación Municipal y/o Autoridad Ambiental
	Permiso para ubicación temporal de campamentos.	Propietario del predio o Alcaldía
	Permiso cierres temporales de vías	INVIAS, Departamento, municipios

ANEXO 1

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

a. Normas sismo resistentes colombianas NSR – 10.

b. American Society for Testing and Materials ASTM.

c. Normas de la Federal Aviation Administration FAA (USA)

d. Especificaciones generales de construcción Invias

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

[La Entidad podrá incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.]

El Proponente que le sea adjudicado deberá cumplir previo a la firma del Acta de Inicio entregar al supervisor del contrato para su aprobación los siguientes documentos:

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El contratista deberá diligenciar para cada uno de los ítems enunciados en el Formato 7, el análisis de precios unitarios (costos directos más indirectos), de acuerdo con el formato que suministre el supervisor del contrato.

Los precios unitarios resultantes de los análisis no podrán ser diferentes a los consignados en el Formulario de la propuesta, toda vez que estos últimos fueron utilizados en la evaluación de las propuestas; si se presentare alguna discrepancia, el contratista deberá ajustar el precio unitario obtenido en el análisis consignado en el Formulario de la propuesta.

El contratista deberá tener en cuenta dentro de cada uno de los análisis de precios unitarios todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem de acuerdo con las normas y especificaciones técnicas contractuales, en relación con: El equipo (con sus rendimientos), materiales (cantidades, rendimientos), transportes, mano de obra (con sus rendimientos), AIU. Los equipos deberán tener la capacidad y rendimientos que requiera la ejecución de cada ítem de obra.

Cualquier error u omisión del contratista en los costos directos o indirectos considerados en su APU para los ítems de obra, es de exclusiva responsabilidad del contratista y por lo tanto no podrá reclamar a la AEROCIVIL reconocimiento alguno adicional al valor de los precios unitarios consignados en el formulario de su propuesta. El contratista acepta que los precios unitarios por él ofertados constituyen su propuesta económica autónoma.

Cada Análisis de Precios Unitarios (APU) presentado por el contratista debe contener todo lo necesario y suficiente para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos.

El contratista es responsable de la adecuada programación de las obras dentro de los recursos presupuestales disponibles del contrato y será responsable en caso de que finalizado el contrato queden obras inconclusas, caso en el cual, no se pagarán suministros, ni materiales, ni obras que no estén cumpliendo la función para la cual fueron diseñadas.

ANEXO 1

PROGRAMA DE OBRA

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto. Este programa deberá elaborarse de acuerdo con los siguientes lineamientos:

ALCANCE

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación o producción de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas, geotécnicas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran para el cruce de infraestructura y los predios si son necesarios.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar proyectos de manejo ambiental previa, durante y posterior a la ejecución de las obras. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos cuando los mismos se deriven de hechos imputables al contratista.

MÉTODO Y PRESENTACIÓN

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando como herramienta el programa Microsoft Project u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre del ítem.
b) Cantidad a ejecutar
c) Unidad de obra
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.
h) Final tardío.
i) Holgura total.

j) Precedencias
Los diagramas deberán establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto; la AEROCIVIL a través del supervisor hará el seguimiento con control sobre esta programación con la periodicidad establecida.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.

b) Identificar el responsable dentro de la organización.

c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe tenerse en cuenta el número de fuentes de obra en horarios diurnos como nocturnos.

PROGRAMA DE INVERSIONES

Es la manifestación gráfica de las inversiones que, de acuerdo con su programa de obra, el contratista se compromete a ejecutar. Para su presentación se utilizará el formato previsto por la entidad, de acuerdo con las siguientes instrucciones:

• Consignará la inversión que ejecutará de acuerdo con lo solicitado por la entidad.

• Concepto de cada ítem. Dicha inversión debe corresponder al producto de las cantidades mensuales consignadas en el programa de obra por el precio unitario del ítem.

• Consignará la inversión mensual que ejecutará por concepto de todos los ítems. Dicha inversión será el resultado de sumar los productos enunciados en el inciso anterior.

• Mensualmente se diligenciará el seguimiento al programa de inversiones.

Las obras objeto del contrato, se deben realizar de acuerdo con el Programa de Inversiones presentado para aprobación de la Entidad, previa aprobación del supervisor, dentro del plazo establecido por la AEROCIVIL. En caso de ser necesario efectuar modificaciones al Programa de Inversiones por requerimientos fundamentales del proyecto y a solicitud del CONTRATISTA, deberá ser presentado para aprobación del supervisor, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA. Tales modificaciones al programa no deben implicar variaciones del valor total del contrato. Siempre que lo solicite el supervisor, EL CONTRATISTA deberá proporcionar por escrito la información relacionada con la ejecución de la obra, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a dicha solicitud. El Programa de Inversiones no se podrá modificar en forma tal que signifique variación del plazo del contrato, salvo que se trate de prórroga o adición y suspensiones. En tal caso, el Programa de Inversiones deberá ser reprogramado y aprobado por el supervisor, previa verificación y suscripción por parte del CONTRATISTA y se suscribirá el contrato adicional si se requiere. Durante la ejecución de la obra, la AEROCIVIL efectuará un seguimiento al Programa de Inversiones y al Cronograma de Actividades, presentado por EL CONTRATISTA, como uno de los mecanismos de verificación del cumplimiento de sus obligaciones contractuales

ANEXO 1

En constancia, se firma en Palmira (V), a los 30 días del mes de abril de 2020.

_____

Dr. Milton Cesar Sánchez Pérez.
Director Aeronáutico Regional Valle

_____

Juan David Rodriguez Suancha
Ing. Contratista - Infraestructura.