

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F - 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

- a) La omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones, refleja la suposición básica que el Contratista conoce las prácticas de construcción y por tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad de la obra.
 1. Las cantidades de obra y especificaciones se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características generales constructivas relacionadas con el empleo de materiales, pero en ningún caso constituyen un manual de construcción.
- a) Se entiende que el contratista ya sea persona natural o jurídica este último a través de su representante legal, es un profesional idóneo en el campo de la construcción siendo Arquitecto o Ingeniero Civil por lo que los errores u omisiones que se presenten en las especificaciones y/o cantidades de obra, serán corregidos bajo el visto bueno del interventor y/o supervisión del contrato sin que estos den paso a posteriores reclamaciones.
- b) Previa iniciación del contrato y con el propósito de que se conozcan las condiciones en que se va a ejecutar la obra, se exige como requisito indispensable que el contratista practique una detenida visita al sitio donde se desarrollarán las obras y tomen nota de detalles en sitio; ubicación de la población, acceso, disponibilidad de materiales, mano de obra, y en general analicen todos los factores que contribuyan a la buena ejecución de las obras en cuanto a su calidad, seguridad, economía, buena presentación y desarrollo.
- c) Es obligación del contratista verificar antes de iniciar el contrato si existen diferencias entre las cantidades de obra y especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos de referencia y las condiciones del sitio donde se llevaran a cabo los trabajos objeto del presente proceso, además es su deber consultar oportunamente, por escrito cualquier cambio o modificación en la ejecución de los trabajos y únicamente podrán ejecutarse después de haber sido aprobadas por el interventor y/o supervisión del contrato, en caso contrario serán por cuenta y riesgo del contratista.
- d) El contratista velará porque todas las órdenes le sean impartidas por escrito, mediante comunicaciones oficiales o en el libro de obra dado para tal fin. Allí se consignarán las observaciones, insinuaciones y demás hechos que tengan que ver con el desarrollo normal de la obra.
- e) El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra y deberá ser tomado desde el punto en la visita de obra, el costo de los consumos correrán por cuenta del Contratista.
- f) Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por el interventor y/o supervisión del contrato mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, el interventor y/o supervisión del contrato podrá ordenar por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajustan a las especificaciones.

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

- g) Es de absoluta responsabilidad y costo para el contratista, la construcción del campamento, cerramiento y demás espacios requeridos por el contratista para el almacenamiento y seguridad de materiales, herramientas y dotación del personal. Cuya localización debe ser aprobada por el interventor y/o supervisión del contrato.
- h) Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del Contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes así como el campamento y cerramientos, dejando las zonas intervenidas completamente limpias.
- i) El Contratista se responsabiliza por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el interventor y/o supervisión del contrato. La reparación de daños, si los hubiera, correrá por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción del interventor y/o supervisión del contrato.
- j) Los precios unitarios deben incluir el costo del suministro e instalación de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.
- k) Cuando por descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
- l) En la construcción y acabados de las obras el interventor y/o supervisión del contrato será exigente y por lo tanto, el Contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra altamente calificada. El interventor y/o supervisión del contrato, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
- m) Serán por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que el interventor y/o supervisión del contrato exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios, mínimo un extintor contra incendios que cumpla con las recomendaciones para tal fin y cumplirá con todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la Ley Colombiana.
- n) Será condición para control de personal el porte obligatorio y visible de un stiker que le será suministrado por parte de la entidad, para la totalidad del personal, el cual contara con el nombre, cédula de ciudadanía, logotipo de la entidad y número asignado al trabajador.
- o) Donde se estipule, bien sea en las cantidades de obra o en las especificaciones técnicas, marca o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación del interventor y/o supervisión del contrato, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de estos y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones, sin implicar esto en variación de precios unitarios.
- p) Para la iniciación de cualquier actividad el Contratista deberá realizar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el listo bueno del interventor y/o supervisión del contrato.

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

- q) En caso de ser necesario ejecutar mayores cantidades de obra y/o adicionales, se consultara previamente con el interventor y/o supervisión del contrato, con quien se definirá precios y las compensaciones a que haya lugar.
- r) Para todos los casos las medidas serán verificadas en obra por el interventor y/o supervisión del contrato.
- s) La calidad y seguridad de los productos entregados así como su ejecución están sujetas a las normas colombianas vigentes, en especial la Norma Sismo Resistente, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, Reglamento técnico del Sector Agua Potable y Saneamiento Básico, Legislación Ambiental, Legislación de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, sus actualizaciones y las demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo a las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno (localización del Proyecto) y su regulación específica. Cuando no existan se podrán aplicar las normas internacionales.

OBJETIVO.

El presente documento tiene por objeto definir las condiciones necesarias para la medida y el pago de la construcción de las actividades y demás ejecutadas por o para LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO LÓPEZ (M) de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la durabilidad, estabilidad y calidad de los resultados, Para la ejecución de la siguiente actividad:

1. ACTIVIDAD

1,01 DESMONTE DE VENTANERÍA ALUMINIO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO.

2. DESCRIPCIÓN.

Consiste en el desmonte de ventanería aluminio, incluye traslado hasta sitio de cargue o de almacenamiento de acuerdo con los planos, conforme lo indique el Interventor.

Se medirán por metro cuadrado (m²), de aparato desmontado a plena satisfacción del Interventor.

3. EJECUCIÓN.

1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Retirar los pisa-vidrios haciendo palanca con el atomizador.
3	Retirar los vidrios existentes.
4	Desatornillar los tornillos para retirar el marco.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5	Si es necesario se procede a desarmar el marco de tornillos el sistema de tornillos que permiten que este sea un marco.
---	---

4. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

5. EQUIPO.

Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

6. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

1,02 DESMONTE TEJA POLICARBONATO INCLUYE TRASLADO HASTA SITIO DE CARGUE O DE ALMACENAMIENTO

2. DESCRIPCIÓN

Consiste en los trabajos necesarios para desmontar y retirar tejas plásticas y/o zinc de las zonas previamente indicadas en los planos arquitectónicos en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Se medirán por metro cuadrado (m2), de aparato desmontado a plena satisfacción del Interventor.

3. EJECUCIÓN.

1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Retirar las tejas quitando los arneses, tornillos o anclajes que las estén uniendo a la estructura.
3	Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos
4	En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes
5	Los escombros resultantes serán embolsados y colocados en la parte occidental del conjunto para su acopio y retiro.

4. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento el Proponente seleccionado deberá

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. EQUIPO.

Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

6. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

1,03 RETIRO MANUAL DE PINTURA Y ESTUCO

2. DESCRIPCIÓN.

Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas, cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40 m, la roca blanda o desintegrada y la bizarra. Comprende la mano de obra, equipos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos el proyecto específico.

Se medirá y pagará por unidad (m3) de material recibido a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

3. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5	Definir el método de excavación, utilizar plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación.
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estado geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medio manual.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Realizar cortes verticales, rectos para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno evitando el uso de entibados.
12	Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
13	Utilizar entibados para terrenos inestables o frágiles o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
14	Verificar cotas finales de excavación y revisión de niveles
15	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
16	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

4. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

5. EQUIPO.

Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

6. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

1,04 LIMPIEZA CUBIERTA Y CANALES A.C. CON HIDROJET DESCRIPCIÓN.

Esta actividad se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer limpieza de cubierta con hidrolavadora de alta presión tipo hidrojet. Se ejecutará siguiendo las normativas vigentes, especificaciones técnicas del fabricante de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se pagará por unidad (m2) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4

 ALCALDÍA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
2	Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
3	Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
4	Tomar las medidas de seguridad necesarias como avisos, elementos de protección
5	Conectar la hidrolavadora al punto hidráulico dispuesto y humedecer la superficie de la cubierta
6	Aplicar cloro granulado sobre la superficie para retirar manchas muy adheridas, de acuerdo a especificaciones del fabricante
7	Dejar actuar por unos minutos
8	Lavar con abundante agua y presión.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Andamio tubular
2	Planchón madera alquiler
3	Hidrolavadora de alta presión tipo hidrojete 1700 psi (boquilla rotativa)
4	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

5. MATERIALES

1	Agua
2	Cloro granulado tipo hth americano

1. ACTIVIDAD

1,06 LIMPIEZA DE PISOS, SENDEROS O MUROS CON HIDROJET

2. DESCRIPCIÓN.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Este ítem se refiere al suministro de personal, equipos y materiales para hacer limpieza mecánica de senderos y muros con hidrojet. Se ejecutará siguiendo las normativas vigentes, especificaciones técnicas del fabricante y teniendo en cuenta los planos de proyecto específico.

Se pagará por unidad (m2) debidamente ejecutada y satisfecha con la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 6
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

3. EJECUCION.

1	Organizar logísticamente al personal que ejecutará la actividad.
2	Revisar los puntos de conexión de los equipos a emplear.
3	Acopiar los materiales necesarios para ejecutar la actividad.
4	Tomar las medidas de seguridad necesarias como avvisos, elementos de protección
5	Se deberá tener especial cuidado de no dañar ningún elemento de la construcción en el momento de ejecutar la actividad.
6	Ubicar el hidrojet en el área asignada para desarrollar la actividad
7	Ejecutar la actividad de limpieza, tomando todas las precauciones

4. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

5. EQUIPO.

1	Hidrolavadora de alta presión tipo hidrojet 1700 psi (hoquilla rotativa)
2	Herramienta y equipo menor (3% ítem)

6. MATERIALES

1	Agua
2	Cloro granulado tipo hth americano

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

1,07 DEMOLICION MANUAL BALDOSA PISO E=0.07 M. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL

Consiste en los trabajos necesarios para demolición manual total o parcial de baldosa adherida al concreto en piso, de acuerdo con los planos arquitectónicos, las especificaciones particulares por la interventoría.

Se medirán por metro cuadrados (m²), de aparato desmontado a plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Verificar que el lugar donde se va demoler la baldosa se encuentra desocupado
3	Retirar el guarda-escoba en gres con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta
4	Retirar el material que se encuentra adherido al concreto con maceta y puntero con precaución de no dañar la baldosa poniendo el puntero se colocara por debajo del tablón mas no sobre él, iniciando de afuera hacia adentro del recinto
5	Traslado de material proveniente a la demolición a el lugar autorizado por la interventoría

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Compresor 2 Martillos 185 Pcs
2	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

1. ACTIVIDAD

1,08 EXCAVACION MANUAL EN CONGLOMERADO H = 0.00 - 2.00 M. INCLUYE CARGUE.

2. DESCRIPCIÓN.

Se entiende por conglomerado los materiales de características tales que para su extracción sea necesaria la utilización, además de picas y garlanchas, de otras herramientas manuales como palancas, cuñas o equipos mecánicos. Dentro de esta clasificación se encuentran: la arcilla muy dura, peñón, la grava cementada, las piedras sueltas, cantos rodados de diámetro entre 0.15 y 0.40

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

m, la roca blanda o desintegrada y la pizarra. Comprende la mano de obra, equipos y materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos y teniendo en cuenta los planos el proyecto específico.

Se medirá y pagará por unidad (m3) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra, corroborada sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

3. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar diseños, estudio de suelos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todas las herramientas y equipos que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos y herramientas utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Usar señalización necesaria, medidas de seguridad y elementos de protección personal
5	Definir el método de excavación a utilizar, plan de trabajo, control de aguas y presentarlo a interventoría para su aprobación.
6	Determinar cruces de redes, tuberías existentes o estructuras para darle el manejo adecuado.
7	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
8	Verificar características del suelo, según el estudio geotécnico para analizar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales.
9	Verificar niveles, cotas y dimensiones de la excavación expresados en los planos
10	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción
11	Realizar cortes verticales, rectos para excavaciones a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre materiales de relleno, evitando el uso de entibados.
12	Realizar cortes inclinados y por trincheras para mayores profundidades y sobre terrenos menos firmes, evitando el uso de entibados.
13	Utilizar entibados para terrenos inestables o fangosos o en terrenos firmes cuando las excavaciones tengan profundidades mayores a un metro y se quieran evitar los taludes.
14	Verificar cotas finales de excavación, revisión de niveles
15	Cargue y disposición de material de excavación sobrante que no será utilizado como relleno.
16	Revisión y aprobación de la actividad por interventoría

4. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

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

5. EQUIPO.

Herramienta y equipo menor (3% m.o.)

6. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

1.09 DEMOLICION MANUAL MURO DIVISORIO BLOQUE DE ARCILLA. INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE MANUAL

Consiste en los trabajos necesarios para demoler y retirar muro divisorio en bloque de arcilla existente en el muro incluyendo el retiro de los escombros generados.

Se medirán por metro cuadrados (m2), de aparato desmontado a plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Ubicar el lugar de trabajo.
2	Con maceta y puntero se retira el muro existente
3	Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición.
4	En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones
5	La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas.
6	Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.
7	Retirar los residuos que queden sobre el piso, para su posterior evacuación a la basura o escombreras.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

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

4. EQUIPO.

1	Andamio Convencional Sección Incluye Accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas
---	---

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

2	Herramienta y equipo menor (3% m.c.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

1,10 RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN. COMPACTACIÓN MANUAL

La actividad comprende el relleno con material seleccionado proveniente de la excavación, involucrando todo el proceso constructivo: suministro, transporte interno, nivelación, humedecimiento y compactación manual con equipo liviano, mano de obra, equipos y herramientas necesarios para su correcta ejecución. Los rellenos con materiales seleccionados se realizan para mejorar las condiciones mecánicas de la subrasante de los suelos sobre los cuales se cimentará una obra civil ya sea una vía, edificación, etc. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos y teniendo en cuenta el estudio de suelos y los planos del proyecto específico.

2. EJECUCION

1	Previamente a la actividad revisar: diseños, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios de suelos y requerimientos del proyecto.
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad de equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Definir el método de ejecución de la actividad, plan de trabajo, de acuerdo a las recomendaciones del estudio geotécnico y presentarlo a interventoría para su aprobación.
5	Localizar el área de ejecución de la actividad, de acuerdo a planos del proyecto.
6	Determinar cotas de inicio del relleno, pendientes, alineamientos, de acuerdo a planos del proyecto.
7	Retirar materiales orgánicos, escombros, basuras, o cualquier otro material inadecuado antes de iniciar con la colocación del relleno.
8	Garantizar el control de aguas durante todo el proceso de construcción, si fuese necesario.
9	Conformación y compactación del suelo de soporte del relleno.
10	El material para relleno será obtenido de una selección rigurosa a los sobrantes de excavación, dependiendo su calidad, cantidad, tipo y método de colocación. Deberá ser aprobado por interventoría.
11	Iniciar la colocación del relleno en material seleccionado proveniente de la excavación, verificando que no contenga terrones de arcilla, raíces u otros elementos que puedan afectar su calidad y desempeño.
12	Extender el material manualmente por capas de espesores no mayores a 15 cm o el espesor recomendado por estudio de suelos e interventoría.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

13	Compactar el material a medida que se extiende cada capa con equipo apisonador liviano tipo canguro.
14	Garantizar la humedad del material verificando constantemente y aplicando agua sobre la superficie.
15	Verificar cotas finales, pendientes y alineamientos, según planos para etapa posterior del proceso constructivo.
16	Realizar ensayo de densidad y las que recomiende el estudio de suelos y la interventoría para su aprobación

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPOS

1	Carrotanque de agua (1000 galones)
2	Apisonador tipo canguro a gasolina 3 hp
3	Herramienta y equipo menor (2% m.o.)

5. MATERIALES

1. ACTIVIDAD

2.01 CARCAMO 20x20 CONCRETO 3000 CON TAPA EN REJILLA ANGULAR

este ítem se refiere a la construcción de un cárcamo en concreto de 3000 psi con altura efectiva de 20 cm y ancho de 20 cm, incluye rejillas en ángulo 2" x 13/16" acero de refuerzo y sistema de protección en pintura anticorrosiva en rejilla.

2. EJECUCIÓN.

	consultar planos arquitectónicos para replanteo de ejes y verificación de niveles.
	consultar planos estructurales para el refuerzo.
	realizar la excavación en sitio para lograr altura efectiva y el ancho
	preparar formaleas y aplicar desmoldantes.
	las dimensiones deben seguir lo consignado en los planos estructurales.
	realizar el armado del acero con las indicaciones requeridas por los planos

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F - 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

	instalar la formaletería para las pendientes y casillas en la formaleta para el desagüe del carcamo
	luego se vacía el concreto con el espesor y nivel indicado y se vibra para eliminar el máximo de burbujas en el concreto. tener en cuenta la fijación del contramarco para rejilla
	luego de 12 horas de fundido el carcamo se procede a desencofrar con cuidado, se debe verificar que no existan vacíos.
	posteriormente se realizará el curado del concreto.
	resanar y aplicar acabado exterior
	verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación
	construir rejilla para carcamo
	aplicar sistema de protección para la rejilla del carcamo en pintura anticorrosiva

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% ítem.)
2	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220 V
3	FORMALETA METALICA PARA CONCRETO
4	MEZCLADORA DE CONCRETO A GASOLINA 2 BULTOS

5. MATERIALES

1	SOLDADURA ASW E.6011 X 1/8
2	ACERO 5/8" CORRUGADO/FIGURADO (411 MPA 4200 KG / CM2, G80)
3	ANGULO 2" X 3/16"
4	DISOLVENTE (THINNER)
5	PINTURA ANTICORROSIVA
6	CONCRETO 3000 PSI - 20.7 Mpa MEZCLA EN OBRA

1. ACTIVIDAD

2.02 ZAPATA EN CONCRETO 20.7 MPa 3000 PSI MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Consiste en los trabajos necesarios para suministro y construcción de zapatas en concreto 20.7 Mpa (3000 psi) mezclado en obra de acuerdo con los planos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

Se medirán por metro cubico (m3) de aparato desmoldadora plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Nsr-10
2	Verificar niveles, cotas de excavaciones y de concreto de limpieza.
3	Replantear zapatas sobre concreto de limpieza, verificar niveles de vaciado
4	Verificar refuerzo instalado incluyendo espesores de recubrimiento
5	Preparar y Colocar concreto de acuerdo con lo indicado en las normas
6	Verificar niveles finales de vaciado e iniciar el proceso de curado

3. TOLERANCIA PARA ACERTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% mto.)
2	Vibrador De Concreto Diesel 5.5 Hp
3	Bombeo De Concreto Bomba Estacionaria Con Brazo
4	Formaleta Metálica Para Concreto

5. MATERIALES

1	Concreto 3000 psi – 20.7 Mpa mezclado en obra
2	Desformaleta en concreto

1. ACTIVIDAD

2.03 COLUMNA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA, SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Consiste en la construcción de columna en concreto en obra de 3000 psi – 20.7 MPa, según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos y planos estructurales cuidando

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

de conservar elementos perfectamente plomados y alineados entre si y dentro de las tolerancias permitidas por la norma NSR 10.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales.
2	Consultar especificaciones para Concreto Reforzado.
3	Preparar Planos de Taller de las Formaletas para aprobación del Supervisor y el Proyectista.
4	Obtener aprobación a las formaletas por parte del Supervisor y del Proyectista.
5	Replantear ejes, verificar niveles y localizar columnas.
6	Colocar refuerzos de acero.
7	Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.
8	Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
9	Levantar y acodalar formaletas.
10	Verificar plomos y dimensiones.
11	Vaciar y vibrar el concreto.
12	Desencofrar columnas.
13	Curar concreto.
14	Verificar plomos y niveles para aceptación.

3. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% P.O.)
2	Vibrador De Concreto Diésel 5.5 H.P.
3	Bombeo De Concreto Bomba Estacionaria Con Brazo
4	Andamio Convencional Sección Incluye Accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas
5	Formaleta Metálica Para Concreto

4. MATERIALES

1	Desformateante De Concreto
2	Concreto 3000 PSI-20.7 Mpa Mezcla en obra

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

2.04 VIGA EN CONCRETO 20.7 MPa (3000 PSI) MEZCLA EN OBRA. SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN

Consiste en la construcción de vigas en concreto en obra de 3000 psi – 20.7 MPa, según localización y dimensiones expresadas en los planos arquitectónicos y planos estructurales cuidando de conservar elementos perfectamente plomados y alineados entre sí y dentro de las tolerancias permitidas por la norma NSR 10.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos y Planos Estructurales.
2	Consultar especificaciones para Concreto Reforzado.
3	Replantear ejes, verificar niveles.
4	Preparar formaletas y aplicar desmoldantes.
5	Colocar refuerzos de acero.
6	Verificar refuerzos, traslapes, distanciamientos y ejes.
7	Levantar y acodalar formaletas.
8	Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista.
9	Estudiar y definir métodos de vibrado mecánico.
10	Estudiar dimensiones y peso para facilitar transporte y manipulación.
11	Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva.
12	Instalar anclajes para estructuras metálicas y cielos rasos.
13	Verificar plomos, alineamientos y dimensiones.
14	Vaciar el concreto en una sola etapa.
15	Vibrar concreto.
16	Desencofrar vigas.
17	Curar concreto.
18	Verificar plomos y niveles para aceptación.

3. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% mto.)
2	Vibrador De Concreto Diésel 5.5 Hp
3	Bombeo De Concreto Bomba Estacionaria Con Brazo

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

4	Andamio Convencional Sección incluye Accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas
5	Formaleta Metálica Para Concreto
6	ELEMENTOS DE APUNTALAMIENTO INCLUYE: VARALES, CERCHAS, CAMILLAS, CUÑAS, ETC.
7	PLUMA GRUA A GASOLINA

4. MATERIALES

1	Desformaleteante De Concreto
2	Concreto 3000 PSI-20.7 Mpa, Mezclado en obra

1. ACTIVIDAD

3,01 ACERO DE REFUERZO FY=420 MPA (4,00 KGF/CM2, 60,000 PSI) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRE

La actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, incluye la mano de obra, material y equipos necesarios para la correcta ejecución, siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se medirá y pagará por kilogramo (KG) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante de equipos, estudios, diseño estructural y requerimientos del proyecto
2	Se deben incluir todos los equipos, herramientas y materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Verificar la integridad y calidad equipos, herramientas y materiales utilizados en el desarrollo de la actividad.
4	Las barras de refuerzo, deberán cumplir las que sean pertinentes de las siguientes normas, según se establezca en los planos del proyecto: NTC 161, NTC 248, NTC 2289. El acero de refuerzo a utilizar debe ser en barras corrugadas de diámetros indicados según planos estructurales. El acero liso solo se permite en estribos, refuerzo de retracción y temperatura y refuerzo en espiral. Los números de designación de las barras de acero corrugado son iguales a 1 número de octavos de pulgada del diámetro nominal.

 ALCALDIA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5	Se deberán tener en cuenta las exigencias del reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el código colombiano de diseño sísmico de puentes
6	Antes de cortar el material en las formas indicadas en los planos, el constructor deberá verificar las listas de despiece y los diagramas de doblado. Si los planos no los muestran, el constructor deberá elaborarlos para someterlos a revisión y aprobación de interventoría. La aprobación no exime al constructor de responsabilidad. El constructor debe considerar los costos de elaboración de listas de despiece en su oferta.
7	Todo envío de acero que llegue a la obra o lugar de doblado debe estar identificado con etiquetas en las que se indique, fabrica, grado del acero y lote correspondiente.
8	El acero deberá ser almacenado sobre plataformas, largueros u otros soportes que permitan mantenerlo organizado y aislado del suelo y de la intemperie.
9	Las barras de acero de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo a listas de despiece aprobadas por interventoría.
10	Los diámetros mínimos de doblamiento, medidos en el interior de la barra, deben ser realizados conforme a NSR 10 tabla 640 Norma Inyías
11	Todo acero de refuerzo al ser colocado en obra antes de la colocación del concreto debe estar libre de polvo, escamas de óxido, rebabas, pintura, aceite, grasa o cualquier otra sustancia que afecte la adherencia del acero y el concreto.
12	Las barras deberán ser colocadas con exactitud, en los lugares indicados en los planos y deberán ser aseguradas firmemente en las posiciones señaladas, de tal forma que no sufran desplazamientos durante la colocación y el fraguado del concreto. La posición del refuerzo dentro de las formaletas deberá ser mantenida por medio de distanciadores.
13	Las barras se deberán amarrar en todas sus intersecciones, excepto donde el espaciamiento es menor a 30 mm, donde se amarrará alternadamente. El amarre debe ser en alambre negro calibre # 18. No se permite la aplicación de soldadura en las intersecciones.
14	Cuando se coloquen dos o más filas de barras, estas deberán colocarse directamente encima de la fila anterior con una separación no menor a 25mm
15	Se deben manejar traslapes y recubrimientos, según Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el Código colombiano de diseño sísmico de puentes.
16	Se debe cumplir en toda sección de un elemento estructural con las cuantías mínimas y máximas establecidas en Reglamento colombiano de construcción sismo resistente y el Código colombiano de diseño sísmico de puentes.
17	El manejo de los cortes y desperdicios se debe hacer de acuerdo a normas ambientales vigentes y recomendaciones de interventoría.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones o variaciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% D.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	ACERO DE REFUERZO FY-4200 MPa (4200 KG/CM ² , G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO, COLOCACIÓN Y AMARRADO.
---	--

1. ACTIVIDAD

3,02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBO 2" A.N. (0.128" 3.25 MM) CERRAMIENTO EXTERIOR, INCLUYE ANCLAJE

Esta especificación se refiere al suministro e instalación tubo 2" a.n. (0.128", 3.25 mm) cerramiento exterior, incluye anclaje, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

Se medirá y pagará por metro lineal (ML) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos
2	Verificar localización, especificación y diseño del cada elemento.
3	Preparar Planos de Taller por parte del Fabricante para aprobación inicial del
4	Constructor Responsable y del Supervisor de la Obra
5	Presentar los Planos de Taller, Memorias de Cálculo y Muestras Representativas de los elementos para aprobación del Proyectista.
6	Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos.
7	Verificar que no haya tornillos expuestos.
8	Acoplar y Ensamblar los perfiles en el Taller del Fabricante.

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

9	Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje.
10	Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
11	Instalar y verificar plomos y niveles.
12	Proteger tubo contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220
3	MEZCLADORA DE CONCRETO

5. MATERIALES

1	ESMALTE DOMESTICO
2	THINER
3	ANTICORROSIVO PREMIUM
4	AGUA
5	GASOLINA ROJA
6	ARENA LAVADA DE RIO
7	CEMENTO GRIS
8	TRITURADO DE RIO
9	SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32
10	PIEDRA MEDIA ZONGA
11	LIJA DE AGUA
12	TUBERIA A. N. 2 (0.128 X 3.25 (M) PESADO

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

4,01 MANTENIMIENTO Y CORTE DE PORTÓN, CAMBIO DE BISAGRAS Y CHAPA

Esta actividad se refiere mantenimiento preventivo y correctivo de portón ornamentado o aluminio, incluyendo el cambio de bisagras y chapas según lo requerido por la interventora y/o supervisor.

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente recibida y satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos
2	Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
3	Identificar la chapa a reparar
4	Desmontar la chapa a reparar
5	Realizar la instalación de la chapa con forme a lo especificado por el fabricante
6	Identificar las bisagras a reparar
7	Desmontar las bisagras a reparar
8	Realizar la instalación de las bisagras con forme a lo especificado por el fabricante
	Lavado y limpieza de la totalidad del portón
10	Desmonte de áreas del portón a reparar
11	Soldar marco o elemento metálico requerido para la reparación del portón
12	Resanar con masilla áreas específicas para el correcto mantenimiento del portón
	Pintar con pintura sintética áreas reparadas

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	PULIDORA MANUAL CON DISCO DE CORTE
3	EQUIPO SOLDADURA ELECTRICA AC/DC 110/220 V

5. MATERIALES

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	CERRADURA, CHAPA YALE 987 DE SOBREPONER
2	BISAGRA 5/8" T. CAPSULA CORTA
3	MARCO DE PUERTA GAL 20
4	DISOLVENTE (THINNER)
5	MASILLA
6	ESMALTE SINTETICO
7	SOLDADURA ASW E 6013 X 3/32

1. ACTIVIDAD

4,02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CERRADURA Y BISAGRA PUERTA ALUMINIO

Esta actividad se refiere a la instalación de cerraduras y bisagras en puertas de aluminio según lo requerido por la interventora y/o supervisor.

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos
2	Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
3	Identificar la cerradura a reparar
4	Desmontar la cerradura a reparar
5	Realizar la instalación de la cerradura conforme a lo especificado por el fabricante
6	Identificar las bisagras a reparar
7	Desmontar las bisagras a reparar
8	Realizar la instalación de las bisagras según forme a lo especificado por el fabricante
	Lavado y limpieza de la totalidad del portón

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5. MATERIALES

1	CERRADURA, CHAPA YALE 987 DE SOBREPONER
2	BISAGRA 5/8" T. CAPSULA COR

1. ACTIVIDAD

5.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CUBIERTA ARQUITECTÓNICA METALICA PERFIL TRAPEZOIDAL TIPO ACESCO. NO INCLUYE ESTRUCTURA

Esta actividad se refiere suministro e instalación de cubierta arquitectónica metálica perfil trapezoidal acesco. No incluye estructura.

Se pagará por unidad (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar planos: Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
3	Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas arquitectónicas
4	Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja
5	Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
6	Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas)
7	Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

8	Si la fijación de la teja se realiza con tornillos de fijación se debe realizar lo siguiente: • Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. • La primera teja debe estar a esquadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo. • Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. • Introducir el tornillo en grifio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca. • Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica. • Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (El traslape transversal mínimo es de 14 cm). • Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente. • Fijar nuevamente como la primera teja.
9	Si la fijación de la teja se realiza con amarras se debe realizar lo siguiente: • Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo. • La primera teja debe estar a esquadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo. • Realizar la perforación con taladro para colocar los tramos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo. • Teniendo los orificios abiertos en la teja y en el perfil se procede a introducir sobre el orificio del perfil un tornillo gordo. • Teniendo los alambres de amarre ya introducidos y bajo la teja, se procede a amarrar estos al tornillo gordo colocado anteriormente en el perfil. • Introducir los alambres de amarre en orificio (La tapa metálica del amarre debe quedar por la cara exterior de la teja). • Colocar la segunda lamina traslapada transversalmente con la primera teja. (El traslape transversal mínimo es de 14 cm). • Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente. • Fijar nuevamente como la primera teja.
10	Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
11	Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio, esta rueda hacia el desagüe como es debido.
12	Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% I.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	Cubierta arquitectónica 0.72 x 3.05 m ref. ac. Co.
2	Ganchos y tornillos de fijación tela

1. ACTIVIDAD

5.02 SUMINISTRO E INSTALACION FLANCO LAMINA GALVANIZADA CAL. 20

Esta especificación se refiere al suministro e instalación flanco lámina galvanizada cal. 22, según detalles incluidos en los diseños y los planos del Proyecto.

Se medirá y se pagará por metro lineal (M), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Los sitios en donde se ejecutarán las obras deberán estar en excelente estado en cuanto limpieza se refiere y además deberán estar listos para las labores.
2	Revisar los planos, especificaciones de los fabricantes de cada elemento, recomendaciones de la interventoría y demás documentos que permitan la correcta instalación de los mismos.
3	Las personas que hagan esta labor deberán demostrar experiencia y habilidad en la misma mediante certificaciones laborales anteriores.
4	Los sitios en donde se ejecutarán las obras deberán estar en excelente estado en cuanto limpieza se refiere y además deberán estar listos para las labores.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	ESTOPA
2	LIMPIADOR PVC 1/4 GALON
3	SEGUETA 18 DIENTES
4	SOLDADURA PVC 1/4 GALON
5	Collar Derivación Acueducto 3X3/4

1. ACTIVIDAD

5.03 SUMINISTRO E INSTALACIÓN CINTA BITUMINOSA AUTOADHESIVA SIKA MULTISEAL 0.10 X 10 M

Esta actividad se comprende de la instalación de un recubrimiento con Cinta asfáltica autoadhesiva sobre superficies que se indique, provista en una de sus caras de una lámina de aluminio. Se debe coordinar los puntos verificando con las especificaciones del proyecto y los planos de detalles.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (diciembre 10) construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Para evitar alteraciones del producto y la calidad del envase, almacenar bajo techo, en un lugar fresco y seco, separado de las paredes y del piso con estibas y fuera de los rayos directos del sol

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

7	La superficie debe estar limpia, lisa y homogénea, libre de aceites, grasa, polvo, lechada de cemento, pinturas incompatibles y partículas sueltas o sustancias extrañas que impidan la adherencia de la cinta, entre otras.
8	Los soportes metálicos, plásticos, etc., se deben limpiar con disolvente (ej. Colma Limpiador).
9	Preparar superficies en concreto y limpiar de impurezas para obtener una buena adherencia de revestimiento sintético.
10	Sobre soportes porosos (morteros, concretos, etc.) la adhesión puede mejorarse con imprimaciones bituminosas (gol imprimante) o calentando el soporte antes de colocar la cinta. Dejar secar la imprimación durante al menos una hora.
11	Cortar la longitud necesaria de cinta autoadhesiva, retirar el plástico protector y presionar la banda firmemente sobre el soporte con un rodillo. Todas las uniones de la junta deben traslaparse una distancia mínima de 5 cm. Cuando se esperan movimientos, es conveniente hacer un pliegue o fuelle en la cinta hacia el exterior de la junta.
12	Verificar el estado de las superficies en concreto físicamente para poder aplicar el revestimiento sintético; al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHÓN

5. MATERIALES

1	CINTA AUTOADHESIVA 0.1 X 10M
---	------------------------------

1. ACTIVIDAD

5,05 ACCESORIO PVCP 4" SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de accesorio PVCP 4" con todos los materiales, mano de obra y equipos necesarios para una correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Se medirá y se pagará por unidad (UN), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría.

La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

1. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
3	Verificar la integridad y calidad del accesorio PVCP 4" y demás materiales
4	Localizar el lugar de instalación del accesorio, de acuerdo a los planos
5	Identificar los puntos hidráulicos y aparatos que serán conectados a la red
6	Realizar mediciones de longitudes de tubería, pases de muros, accesorios, etc.
7	Realizar las conexiones necesarias entre tubos y accesorios.
8	Realizar prueba hidráulica para garantizar la instalación y el funcionamiento.
9	Hacer los resanes necesarios

2. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

3. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

4. MATERIALES

1	CODO 45° PVCP 4"
2	CODO 90° PVCP 4"
3	ESTOPA
4	LIMPIADOR PVC 1/4 GALÓN
5	SOLDADURA PVC 1/4 GALÓN
6	TEE PVCP 4"
7	UNION PVCP 4"

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

5,06 MORTERO 1:4 CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE MEZCLA EN OBRA

Contienen las especificaciones generales que regulan la fabricación y manejo relacionadas con los concretos simples o morteros que se regularán en la ejecución de las obras, se seguirán, además, las recomendaciones de las normas colombianas sismo-resistentes (N.S.R. 2010) y de los decretos que para el efecto estén vigentes. El concreto estará constituido por una mezcla de cemento portland, agua, agregados fino y grueso, y aditivos en algunos casos. El diseño de las mezclas de concreto se basará en la relación agua - cemento necesarias para obtener una mezcla plástica y manejable según las condiciones específicas de colocación de tal manera que se logre un concreto de durabilidad, impermeabilidad y resistencia que esté de acuerdo con los requisitos que se exigen para las diversas estructuras, según los planos y especificaciones.

Se medirá y pagará por metros cúbico (m³) de obra ejecutada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra descritos en el numeral 5
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Compresión de resistencia: Determinar la resistencia del diseño del concreto
2	Propiedades del concreto: Verificar las propiedades de fraguado y plasticidad del concreto
3	Propiedades del agua: Verificar las propiedades para el uso de agua dentro del proceso de fabricación del concreto
4	Caracterización del material de triturado y arena lavada de río: Caracterización del material para determinar si cumplen con las normas para la elaboración de concreto

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% I.C.O.)
---	--

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5. MATERIALES

1	Agua
2	Arena de peña
3	Cemento gris
4	Aditivo impermeabilizante para morteros

1. ACTIVIDAD

5,07 CANAL LAMINA GALVANIZADA CAL 16, LD=0,60 M INCLUYE PINTURA Y ANTICORROSIVOS

Consiste en el suministro e instalación de canal lámina galvanizada cal 16, LD = 0.60 m incluye pintura y anticorrosivos, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Se conoce el lugar donde se va instalar
2	El canal construido será fijado a las correas de la estructura de la cubierta, mediante la utilización de soportes fabricados en platina
3	El canal construido deberá ser lo suficientemente rígido para evitar deformaciones ante las condiciones normales de funcionamiento y deberá cumplir estrictamente con todas las condiciones de estanqueidad inclusive en los sitios de empalme con los bajantes de aguas lluvias
4	Todas las uniones longitudinales que sean necesarias y las uniones en los vértices de las caras para la conformación del canal, deberán ser soldados con soldadura de estaño, garantizando su absoluta estanqueidad

3. TOLERANCIA PARA ACERTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	Andamio Tubular
3	Camilla En Madera Planchón

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5. MATERIALES

1	Esmalte Domestico
2	THINER
3	Anticorrosivo Premium
4	Soldadura De Estano
5	LAMINA GALVANIZADA GAL 163 X 2 M
6	Servicio Dobladora Canal A. El. (6 Dobleces)

1. ACTIVIDAD

5,08 PERFIL RECTAN 120X60X2.5 MM ASTM A-500

Consiste en el suministro e instalación de perfil rectangular 120X60X2.5 MM ASTM A-500, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Se conoce el lugar donde se va a instalar
2	Se verifican los materiales para fabricación
3	Una vez terminados los procesos de fabricación susceptibles de realizarse en la Planta del Fabricante, debe realizarse el transporte del material a la obra, utilizando equipos apropiados de acuerdo con las dimensiones y características de los elementos a transportar
4	deberán montarse a plomo conforme los límites definidos
5	No se colocarán pernos o soldaduras permanentes hasta que las porciones adyacentes de la estructura hayan quedado alineadas apropiadamente.
6	Las áreas para soldar deben quedar libres de pintura, antes de iniciar el proceso para garantizar la penetración de la soldadura de acuerdo con los requerimientos técnicos de la misma, Una vez terminada la soldadura se debe recubrir con anticorrosivo evitando la oxidación de estos puntos.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	Andamio Convencional Sección. Incluye accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas

MATERIALES

1	Esmalte Domestico
2	Soldadura ASW E 6011 X 1/8
3	Anticorrosivo Premium
4	Perfil Rectangular Negro 120 X 60 X 2.5 MM C 12 ASTM A-500

1. ACTIVIDAD

5,09 PERFIL CUADR. NEGRO 50X50X3 MM ASTM A-500

Consiste en el suministro e instalación de perfil rectangular 50X50X3 MM ASTM A-500, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

2. EJECUCIÓN.

1	Se conoce el lugar donde se va instalar.
2	Se verifican los materiales para fabricación.
3	Una vez terminados los procesos de fabricación susceptibles de realizarse en la Planta del Fabricante, debe realizarse el transporte de material a la obra, utilizando equipos apropiados de acuerdo con las dimensiones y características de los elementos a transportar.
4	deberán montarse a plomo dentro de los límites definidos.
5	No se colocarán pernos o soldadura permanente hasta que las porciones adyacentes de la estructura hayan quedado alineadas apropiadamente.
6	Las áreas para soldar deben quedar libres de pintura, antes de iniciar el proceso para garantizar la penetración de la soldadura de acuerdo con los requerimientos técnicos de la misma. Una vez terminada la soldadura se debe recubrir con anticorrosivo evitando la oxidación de estos puntos.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	Andamio Convencional Sección Incluye Accesorios Tijeras, Camillas Y Ruedas

MATERIALES

1	Esmalte Domestico
2	Soldadura ASW E 6011 X 1/8"
3	Anticorrosivo Premium
4	Perfil Rectangular Negro 50X50X3 MM ASTM A-500

1. ACTIVIDAD

6,01 PINTURA VINILO T. CORAZA EXTERIOR 3 MANOS

Construcción y aplicación mezcla Pintura vinilo t. coraza exterior 3 manos, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m²); trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma N.S.R. 10 (d 4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se haya concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del estuco plástico
7	Resanar previamente con mortero o corregir defectos existentes en pañetes de muros
8	Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
9	Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

13	Limpiar superficies de muros, de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización, protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.p.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MATERIALES

1	Pintura base de agua Tipo KORAZA
---	----------------------------------

1. ACTIVIDAD

6,02 PINTURA VINILO TIPO 1 S/MURO (ALTA CALIDAD)

Construcción y aplicación mezcla Pintura vinilo tipo 1 en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-10 (diseño y construcción del muro)

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se haya concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color de pintura especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies pañetadas y limpiar de impurezas para obtener una buena adherencia del estuco plástico
7	Resanar previamente con mortero, corregir defectos existentes en pañetes de muros
8	Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
9	Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos
13	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% p.p.o.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MATERIALES

1	Pintura vinilo Tipo 1 Lavable
---	-------------------------------

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

6,03 IMPERMEABILIZACIÓN PLACA EN CONCRETO, INCLUYE LIMPIEZA

Es un recubrimiento elástico impermeable, elaborado a base de resinas acrílicas para la impermeabilización de cubiertas y terrazas. Su capacidad de adhesión a la superficie, y su composición química, evita en su totalidad la penetración de la humedad (realizando el procedimiento descrito en la presente ficha técnica). Se aplicara en aquellos sitios determinados sobre superficies indicada en los planos arquitectónicos del proyecto.

2. EJECUCIÓN.

1	Preparación de la superficie
2	Remover todo material suelto, residuos de aceite, grasa, pinturas viejas, óxido, moho
3	Si el sustrato tiene empozamientos y protuberancias, o está excesivamente deteriorada, reparar
4	La superficie debe tener una pendiente adecuada hacia las rejillas para evitar empozamientos de agua prolongados.
5	Verificar que la superficie se encuentre libre de selladores de concreto o agentes de curado base cera potencialmente nocivos para la adherencia
6	En superficies porosas como concreto aplicar una base o imprimación diluida en agua
7	Dejar secar siempre el producto de 3 a 4 horas entre capas.
8	Verificar que no queden poros en la capa final por donde se pueda filtrar el agua

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	IMPERMEABILIZANTE BRUNO ELASTICO
2	BROCHA PICASSO 2"

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

5,04 MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO

Suministro e instalación de mediacaña en mortero impermeabilizado, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría y/o la supervisión. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos y verificar localización.
2	Presentar diseño de mezcla para aprobación.
3	Verificar calidad de los materiales.
4	Retirar brozas y resaltes significativos, realizar nivelación y plomada de muros.
5	Elaborar líneas maestras cada 3 m. máximos.
6	Preparar la mezcla en proporciones indicadas.
7	Instalar boquilleras y gutas.
8	Ejecutar juntas de control y/o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
9	Moldear los filos.
10	Curar la mediacaña.
11	Limpiar superficies de muros y proteger contra la intemperie.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5. MATERIALES

1	AGUA
2	CEMENTO GRIS

1. ACTIVIDAD

6,05 PINTURA VINILO PLACA EN CONCRETO CARA INFERIOR 3 CAPAS INSTALADA

La actividad consiste en la aplicación mezcla Pintura Vinilo tipo 1, en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico, específicamente bajo placas de concreto

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

1. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-10 (d. 5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del estuco plástico
7	Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros
8	Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
9	Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos
13	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

2. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

3. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

4. MATERIALES

1	Pintura vinilo Tipo Lavable
---	-----------------------------

1. ACTIVIDAD

6,06 ESMALTE SINTETICO PARA PUERTAS EN LAMINA

Se entenderá por acabado de la construcción el trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedará vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración; la aplicación es Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo, debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera sobre la carpeta en aquellos sitios determinados sobre superficies de puertas en lamina.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d 4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10.
4	Iniciar la actividad cuando se haya concluido la ornamentación en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
5	Iniciar la actividad cuando se haya concluido la malla eslabonada T galva en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

6	Preparar superficies del pasamanos limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte
7	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte sintético, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
8	Aplicar el esmalte para la protección del material metálica de los pasamanos de Corrosión
9	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
10	Diluir Pintura esmalte con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
11	Aplicar Pintura esmalte según especificación del fabricante
12	Dejar secar entre capas de Pintura esmalte por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
13	Verificar acabado final para aceptación
14	Verificar niveles, plomos y alineamientos
15	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACION

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	ESMALTE DOMESTICO
2	THINER
3	ANTICORROSIVO PREMIUM

1. ACTIVIDAD

6.07 ESMALTE SINTETICO PARA VENTANAS

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación es Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento, disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo, debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera sobre la cara o en aquellos sitios determinados sobre

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

superficies como son la ornamentación, ventanas cada inferior y exterior o dentro del proyecto arquitectónico

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M²) trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma N.S.R. 9 (o 4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10.
4	Iniciar la actividad cuando se haya concluido la ornamentación en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
5	Iniciar la actividad cuando se haya concluido la malla eslabonada T galva en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
6	Preparar superficies del pasamanos limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte
7	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte sintético, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
8	Aplicar el esmalte para la protección del material metálica de los pasamanos de Corrosión
9	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
10	Diluir Pintura esmalte con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
11	Aplicar Pintura esmalte según especificación del fabricante
12	Dejar secar entre capas de Pintura esmalte por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
13	Verificar acabado final para aceptación
14	Verificar niveles, plomos y alineamientos
15	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	ESMALTE DOMESTICO
2	THINER
3	ANTICORROSIVO PREMIUM

1. ACTIVIDAD

6,08 ESMALTE SINTETICO PARA REJA TUBO CUADRADO 1"

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación es Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo, debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera sobre la cara en aquellos sitios determinados sobre superficies de rejas en tubo cuadrado 1".

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d) 5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10.
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la ornamentación en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
5	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la malla eslabonada T galva en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
6	Preparar superficies de pasamanos limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte
7	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte sintético, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
8	Aplicar el esmalte para la protección del material metálica de los pasamanos de Corrosión
9	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
10	Diluir Pintura esmalte con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
11	Aplicar Pintura esmalte según especificación del fabricante
12	Dejar secar entre capas de Pintura esmalte por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
13	Verificar acabado final para aceptación
14	Verificar niveles, plomos y alineamientos
15	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% (30.))
---	---------------------------------------

5. MATERIALES

1	ESMALTE DOMESTICO
2	THINER
3	ANTICORROSIVO PREMIUM

1. ACTIVIDAD

6,09 ESMALTE SINTETICO PARA CORREA EN PERFILERIA METALICA

Se entenderá por acabado de la construcción el trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que queden vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación es Esmalte sintético a base de aceite, de buen cubrimiento y rendimiento. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. No contiene plomo ni cromo, debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera sobre la cara o en aquellos sitios determinados como lo son las correas de perfiles metálicos.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML) trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-10 (d.4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10.
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la ornamentación en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
5	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido la malla eslabonada T galva en condiciones óptimas para la aplicación de la pintura esmalte
6	Preparar superficies del pasamanos limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura esmalte

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

7	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte sintético, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
8	Aplicar el esmalte para la protección del material metálica de los pasamanos de Corrosión
9	Verificar el estado de las superficies físicamente para poder aplicar la pintura esmalte, al presentarse fisura, grietas o averías se debe retirar el material
10	Diluir Pintura esmalte con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
11	Aplicar Pintura esmalte según especificación del fabricante
12	Dejar secar entre capas de Pintura esmalte por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 24 horas
13	Verificar acabado final para aceptación
14	Verificar niveles, plomos y alineamientos
15	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA-PLANCHON

5. MATERIALES

1	ESMALTE DOMESTICO
2	DISOLVENTE PARA PINTURA (THINNER)
3	ANTICORROSIVO PREMIUM
4	LIJA DE AGUA

1. ACTIVIDAD

6.10 ESTUCO PLASTICO

Esta actividad se refiere a El Estuco preparado es una pasta flexible lista para usar, compuesta de resina acrílica y cargas inorgánicas dispersas, de buena manejabilidad y que puede ser aplicada sobre diferentes superficies, como madera, revoque, superficies lisas de concreto, láminas de fibrocemento y placas de yeso; una vez seco el esmalte o superficies para aplica el estuco preparado para

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F - 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

sellar todas las juntas o grietas e imperfecciones. Finalmente se pule la superficie con una lija dejando la superficie lista para las de la pintura y en aquellos tipos determinados dentro del proyecto arquitectónico

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NS-R-10 (C-4.5) de construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se haya concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de manosteria, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar.
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies pañetadas, libres de impurezas para obtener una buena adherencia del vinilo
7	Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros o donde se debe aplicar el estuco preparado
8	Mezclar el estuco preparado en proporciones especificadas por el fabricante para la aprobación por parte de la interventoría
9	Se iniciará la actividad cuando se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar, preferiblemente se ejecutará (8) días de terminada la actividad de pañete y una vez se haya cableado las redes (eléctricas, hidrugas, ductos, etc) evitando reparaciones a la tubería
10	Aplicar el estuco preparado según especificación del fabricante en capas delgadas creando homogeneidad de la superficie a aplicar e indicada y aprobada por la interventoría
11	Se debe garantizar o asegurar el buen almacenamiento del material libre de humedad, para garantizar excelente acabado final
12	Se aplicará el empastado (estuco preparado) en varias capas con llana para lograr superficies lisas, libre de ondulaciones, aptas para recibir pinturas de calidad Dejar secar entre capas del estuco aplicado por tiempo según especificaciones del fabricante
13	Verificar acabado final para aceptación, se debe dar recibido verificando no tener fisuras ni grietas, ni elementos ajenos, los filos y dilataciones deben quedar cuidadosamente detallados
14	Verificar niveles, plomos y alineamientos
15	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
16	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
17	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
18	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
19	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.p.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MATERIALES

1	Liga de agua
2	Yeso para estuco (25Kg)
3	Caolin 25 Kg
4	Agua
5	Cemento gris

1. ACTIVIDAD

6,11 PINTURA BARNIZ TRANSPARENTE SOBRE MURO

Se entenderá por acabado de la construcción al trabajo o trabajos que deberá hacer el constructor para la aplicación del o los materiales que quedan vistos en forma definitiva en la obra, con la finalidad de proporcionar protección, funcionalidad y/o decoración, la aplicación mezcla Barniz de dos componentes de acabado transparente brillante formulado con resinas Epóxicas y curado con catalizador poliamídico en relación de cuatro partes por volumen de barniz por con una parte por volumen de catalizador, produce al aplicarla, un acabado brillante, sólido, duro, de alta resistencia química y a la abrasión... debe aplicarse una capa intermedia como pintura de barrera ó en aquellos sitios determinados sobre superficies de lámina como son la ornamentación ventanas cada inferior y exterior o dentro del proyecto arquitectónico.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d. 5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería, para su protección de elementos para no ser afectados con la pintura a aplicar
5	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
6	Preparar superficies de los muros limpios de impurezas para obtener una buena adherencia del Pintura barniz

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

7	Verificar el estado de las superficies físicamente de los muros para poder aplicar la pintura barniz, al presentarse fisuras grietas o verías se debe retirar el material
8	Diluir Pintura barniz con los productos indicados por el fabricante en proporciones especificadas
9	Aplicar Pintura barniz según especificación del fabricante
10	Dejar secar entre capas de pintura barniz por tiempo según especificaciones del fabricante, aproximadamente de 8 a 12 horas
11	Verificar acabado final para aceptación
12	Verificar niveles, plomos y alineamientos
13	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
14	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
15	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro
16	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
17	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% c/po)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHÓN

5. MATERIALES

1	BARNIZ RECOL MATE
2	THINER
3	LIJA DE AGUA
4	

1. ACTIVIDAD

6,12 PINTURA TIPO CORAZA PARA ALFAJIA

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Construcción y aplicación mezcla Pintura vinilo t. coraza exterior 3 manos, en las alfajías señaladas dentro de los planos arquitectónicos del proyecto.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-D (d 45.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
5	Preparar superficies pañetadas y limpias de impurezas para obtener una buena adherencia del estuco plástico
6	Resanar previamente con mortero y corregir defectos existentes en pañetes de muros
7	Diluir vinilo con agua en proporciones especificadas por el fabricante
8	Aplicar vinilo, según especificación del fabricante
9	Dejar secar entre capas de pintura por tiempo según especificaciones del fabricante
10	Verificar acabado final para aceptación
11	Verificar niveles, plomajes y alineamientos
12	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
13	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% m.o.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MATERIALES

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Pintura base de agua Tipo KORAN
---	---------------------------------

1. ACTIVIDAD

7,01 RESANE MORTERO 1:4 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

Construcción y aplicación mezcla de materiales (Arena, cemento gris y agua) denominado pañete en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico. mezcla de arena lavada (zarandeada) fina y cemento, llamada mortero y cuyo fines es el de emparejar la superficie

Se pagará por metro cuadrado (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría o supervisión. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Iniciar la actividad cuando se haya concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
3	Se debe marcar la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante
4	Instalación de elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
5	Garantizar que las bases o superficies (losas) estén libre de partículas o sobrantes, supervisar y verificar niveles horizontales y verticales sean los correctos. Retirar brozas y resaltos significativos
7	Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquilleras y guías).
8	Se deben fijar los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
9	Preparar el pañete en proporciones indicadas - mortero 1:4 con arena de peña
10	Instalar boquilleras y guías
11	Llenar con pañete y enrasar las superficies
12	Mantener los plomos a escuadra formando ángulo recto entre ellos
13	Resanar y alisar el pañete con llana de madera
14	Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales
15	Moldear los filos y dilataciones
16	Verificar acabado final para aceptación.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (5% M.O.)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHON

5. MATERIALES

1	AGUA
2	CEMENTO GRIS
3	ARENA DE PEÑA

1. ACTIVIDAD

7.02 MURO EN BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M (MORTERO TIPO S 1:3)

Consiste en la construcción de muro en bloque flexa no. 4 0.10x0.20x0.30 con una proporción de mortero tipo 1:3, se debe precisar en los planos arquitectónicos y estructurales el detalle de la actividad en el proyecto. Las dimensiones de acuerdo con las especificaciones de planos de detalle. Se debe incluir la ejecución de uniones del muro en Telete recocido común y los elementos estructurales y no estructurales (Si lo indican los planos estructurales o requerido por la interventoría en el caso específico)

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (cap. 5-10 construcción de muros)
3	Confirmar mediante visita a los lotes de fabricación para garantizar que sean homogéneos, sus texturas y colores uniformes.
4	Replantear la ubicación de los muros según planos arquitectónicos y estructurales lo indiquen
5	Instalación de elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
6	Garantizar que las bases o superficies (losas) estén libre de partículas o sobrantes, supervisar y verificar niveles horizontales y verticales sean los correctos. (Si lo indican los planos estructurales o requerido por la interventoría en el caso específico)
7	Garantizar que los refuerzos previamente queden embebidos en la estructura, traslapando los refuerzos verticales.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

8	Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquillas y guías).
9	Preparar previamente los morteros de pega y humedecer las superficies donde se deben instalar los bloques o muros. Las proporciones deben ser supervisadas y aprobadas por la interventoría.
10	Asegurar la instalación de los traspasos de los muros con los elementos estructurales (según planos estructurales).
11	Esparcir morteros en áreas de pega.
12	Sentar ladrillos sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.
13	Instalar refuerzos horizontales según lo indicado en los planos estructurales.
14	Garantizar que las juntas de construcción y unión con los elementos estructurales y no estructurales.
15	Verificar niveles, plomos y alineamientos.
16	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros.
17	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza del muro.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% p.p.o.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera, planchón

5. MATERIALES

1	BLOQUE FLEXA No. 5, 0.12X0.20X0.30 M
2	Agua
3	Cemento Gris
4	Arena De Peña

1. ACTIVIDAD

**7,03 PAÑETE MURO EXTERIOR Y CULATAS MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO.
SUMINISTRO Y APLICACIÓN**

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Construcción y aplicación mezcla de materiales (Arena, cemento gris y agua) denominado pañete en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico. Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso sobre las superficies bajo de placas con una o varias capas de mezcla de arena lavada

(zarandeada) 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, se deben incluir filos y dilataciones, el pañete crea una 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 o en las especificaciones particulares.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d.4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería
5	Se debe marcar la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante
6	Instalación de elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
7	Garantizar que las bases o superficies (losas) estén libre de partículas o sobrantes, supervisar y verificar niveles horizontales y verticales sean los correctos. Retirar brozas y resaltos significativos
8	Garantizar que los refuerzos previamente queden asegurados en la estructura sin afectarla
9	Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquilleras y guías).
10	Se deben fijar los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
11	Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
12	Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de elementos que permitan la futura instalación de acuerdo al caso; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles boquilleras entre otros en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
13	Elaborar líneas maestras cada 3 mts. Máximo
14	Definir los plomos finos
15	Preparar el pañete en proporciones indicadas mortero 1:4 con arena de peña
16	Arrojar con firmeza la mezcla sobre la placa
17	Instalar boquilleras y guías
18	Llenar con pañete y enrasar las superficies
19	Mantener los plomos a escuadra formando ángulo recto entre ellos

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

20	Resanar y alisar el pañete con lano de madera
21	Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales
22	Moldear los filos y dilataciones
23	Verificar acabado final para aceptación
24	Verificar niveles, plomos y alineamientos
25	Limpiar superficies de muros de los sobrantes de la mezcla u otros
26	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
27	Realizar rondas de verificación de la estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales hasta la consolidación y firmeza del muro
28	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
29	Realizar rondas de verificación: que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% cto.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

5. MATERIALES

1	Impermeabilizante integral para muros
2	Agua
3	Arena De Peña
4	Cemento Gris

1. ACTIVIDAD

7.04 PAÑETE MUROS INTERIORES MORTERO 1:3 INCLUYE FILOS Y DILATACIONES. SUMINISTRO Y APLICACIÓN

Construcción y aplicación mezcla de materiales (Arena, cemento gris y agua) denominado pañete en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico. Este ítem se refiere a la aplicación del acabado liso.

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

(zarandeada) 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, se deben incluir filos y dilataciones, el pañete crea una 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 o en las especificaciones particulares.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritos, Mano de obra

1. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de refuerzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0 (d.4.5.10 construcción del muro)
3	Consultar N.S.R. 10
4	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las prolongaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas e incrustaciones de mampostería.
5	Se debe marcar la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante
6	Instalación de elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
7	Garantizar que las bases o superficies (losas) estén libre de partículas o sobrantes, supervisar y verificar niveles horizontales y verticales sean los correctos. Retirar brozas y resaltos significativos
8	Garantizar que los refuerzos previamente queden asegurados en la estructura sin afectarla
9	Instalar elementos de nivelación vertical y horizontal (boquilleras y guías).
10	Se deben fijar los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo.
11	Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante.
12	Debe preverse el pase de las tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de elementos que permitan la futura instalación de acuerdo al caso; para ello debe procurarse la disposición de los perfiles boquilleras entre otros en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan y faciliten la colocación de estas instalaciones.
13	Elaborar líneas maestras cada 3 mts. Máximo
14	Definir los plomos finos
15	Preparar el pañete en proporciones indicadas – mortero 1:4 con arena de peña
16	Arrojar con firmeza la mezcla sobre la placa
17	Instalar boquilleras y guías
18	Llenar con pañete y enrasar las superficies
19	Mantener los plomos a escuadra formando ángulo recto entre ellos
20	Resanar y alisar el pañete con liana de madera

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

21	Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales
22	Moldear los filos y dilataciones
23	Verificar acabado final para aceptación
24	Verificar niveles, plomos y alineamientos
25	Limpiar superficies de muros de lo sobrante de la mezcla u otros
26	Proteger muros contra la intemperie o afectación de la labor terminada
27	Realizar rondas de verificación de estabilidad del muro y los elementos estructurales y no estructurales hasta la consolidación y firmeza del muro
28	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
29	Realizar rondas de verificación que el muro no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

2. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

3. EQUIPO.

1	Herramienta y equipo menor (3% p. b.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchón

4. MATERIALES

1	Impermeabilizante integral para muros
2	Agua
3	Arena De Peña
4	Cemento Gris

1. ACTIVIDAD

9,01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA SUMINISTRO E INSTALACIÓN

Comprende este ítem los materiales, herramientas, equipos, mano de obra y todo lo necesario para el montaje de salida para toma monofásica, doble con polo a tierra. Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar de 15 A de capacidad de doble salida, con todas sus partes con tensión

	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

aisladas. Deben tener contacto adicional a sus dos horquillas para recibir la espiga a tierra del enchufe

Se pagará por unidad (PTO) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Inspeccionar área de trabajo.
2	Verificar planos y diseños.
3	Instalación de tuberías
4	Instalación caja GALV
5	Cableado
6	Instalación de toma corriente
7	Protocolo de pruebas
8	Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (6% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	Adaptador terminal pvc 1/2"
2	Cable cu aislado no.12
3	Caja 5800 galv. Rg100
4	Curva conduit 90° pvc 1/2" c x e
5	Limpiador removedor 1/8 novafort pavco
6	Soldadura pvc 1/4 galon

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F - 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

7	Toma monofásica en piso
8	Tubo conduit pvc ½ "
9	Cinta aislante profesional 19mm x 19mts
10	Marcación de circuitos
11	Tapa para toma doble color blanco

1. ACTIVIDAD

9,02 PANEL LED REDONDO 18 W

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de Panel Led redondo 18 W, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la residencia de interventoría.

1. EJECUCIÓN.

	Previamente a la actividad revisar diseños, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante,
	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
	Verificar la integridad y calidad de los cables, accesorios, demás materiales
	Confirmar posición y altura de las lamapas
	Empotrados en huecos creados
	fija la fuente de alimentación sobre el panel led
	Conecta el panel a la fuente de alimentación
	Conecta el panel a la fuente de alimentación y comprueba su correcto funcionamiento

2. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

3. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% V.O.)
---	--------------------------------------

4. MATERIALES

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Panel led 60x60 45w 6000 k
---	----------------------------

1. ACTIVIDAD

9,03 PANEL LED 60X60 W

Esta actividad se refiere al suministro e instalación de Panel Led 60 x 60 W, con los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación. Se ejecutará siguiendo las normas vigentes, especificaciones técnicas de fabricantes de materiales y equipos, y teniendo en cuenta los planos del proyecto específico.

Se medirá y pagará por unidad (UN) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría.

2. EJECUCIÓN.

	Previamente a la actividad, revisar diseños, planos, reglamentos técnicos, catálogo del fabricante.
	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
	Verificar la integridad y calidad de los tubos, accesorios y demás materiales
	Confirmar posición y altura de las lámparas
	Empotrados en huecos creados
	fija la fuente de alimentación sobre el panel led
	Conecta el panel a la fuente de alimentación
	Conecta el panel a la fuente de alimentación y comprueba su correcto funcionamiento

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	Panel led 60x60 45w 6000 k
---	----------------------------

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1. ACTIVIDAD

9.04 SALIDA DE LAMPARA 110 V. L. 5 CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

COMPRENDE ESTE ITEM LOS MATERIALES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA EL MONTAJE DE SALIDA DE LAMPARA 110V.

Se pagará por unidad (PTO) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato (incluye).

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Inspeccionar área de trabajo.
2	Verificar planos y diseños.
3	Instalación de tuberías
4	Instalación caja galvanizada
5	Cableado
6	Instalación de interruptor y roseta
7	Protocolo de pruebas
8	Aseo del área de trabajo y retiro de material sobrante

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	Alambre CU aislado NO.12 THHN THWN 90/600V
2	Adaptador CONDUIT PVC 1 1/2". Macho terminal
3	Soldadura PVC liquida 1/4 GL

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

4	Alambre CU aislado NO. 14 THHN-THWN 90 600V
5	Caja 5800 GALV. Rg100
6	Curva CONDUIT 90° PVC 1/2" C X E
7	Tubo CONDUIT PVC 1/2"
8	Caja GALVAN octogonal calibre 20
9	Interruptor SENC ABITARE AVE
10	Roseta porcelana

1. ACTIVIDAD

9,05 SUMINISTRO E INTALACION TRANSFORMADOR DE 45 KVA VP:13200 VP:220 TIPO PEDESTAL INCLUYE PARARRAYO POLIMERICO

Montaje y derivación de transformador trifásico de 45 KVA KVA VP:13200 VP:220 TIPO PEDESTAL

Se pagará por unidad (u) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar diseños eléctricos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas generales, planos, reglamentos técnicos, requerimientos del operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem.
3	Ubicar altura de montaje en el poste
4	Montaje de collarines para transformador
5	Instalar estribo en la punta del poste para enganchar polea del aparejo
6	Sacar transformador del guacal y revisar aisladores, conexiones a tierra, conectores y ausencia de fugas de aceite. Limpieza
7	Instalar estribo y polea del aparejo en transformador, de tal forma que no se afecten los aisladores de media tensión.
8	Amarrar transformador por la cuba con una manila para abrirlo en el izaje y evitar golpes con el poste.
9	Izar el transformador aplicando tensión uniforme en el aparejo
10	Asegurar el transformador en los collarines, alineándolo con el eje del poste
11	Conectar transformador por lado de media tensión
12	Conectar transformador a la puesta a tierra
13	Derivar transformador por lado de baja tensión utilizando el cable apropiado y los conectores de tornillo con chaqueta aislante

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	TRANSFORMADOR DE 45 KVA VOLT 13200 V/P:220 TIPA PEDESTAL
2	PARARRAYO POLIMERICO 15 K

1. ACTIVIDAD

10,01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALERO EN LAMINA DE POLICARBONATO ALVEOLAR 6 MM. NO INCLUYE ESTRUCTURA

Esta actividad se refiere suministro de suministro e instalación teja policarbonato perfil trapezoidal tipo ajota. No incluye estructura.

Se pagará por unidad (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

2. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar diseños, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamentos técnicos, requerimientos del Operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
3	Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante, evitando realizar esfuerzos sobre los extremos y nunca aplicar cargas puntuales sobre la lámina.
4	Verificar la instalación de las correas de soporte junto con las dimensiones de las láminas a instalar.

 ALCALDÍA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

5	Ejecutar instalación por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante.
6	Asegurar teja por medio de conectores en base de aluminio, perfiles en "U" junto con su respectiva tornillería
7	Para asegurar el evitar filtraciones, colocar sobre los elementos de unión cinta y/o silicona.
8	Se recomienda mantenimiento mínimo cada dos años, que consiste en limpieza de la lámina con un jabón suave o detergente casero en una solución de agua tibia aplicado por medio de un trapo o esponja limpia y enjuague con agua y secar con trapo húmedo
9	Verificar niveles y acabados para aceptación.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	Andamio tubular
3	Camilla en madera planchon

5. MATERIALES

1	Tornillo fijador ALA 7/8"
2	Tornillo autopenetrante sello neopreno 3/4"x3/16"
3	Teja de policarbonato ajota 0.63 x 2'40 m perfil trapezoidal marca

1. ACTIVIDAD

10,02 SUMINISTRO E INSTALACION ESTRUCTURA EN PERFIL RECTAN 50X30X2 MM

Consiste en el suministro e instalación de perfil rectangular 50X30X2 MM, conforme lo establezcan los planos del proyecto o lo indique el Interventor.

Se pagará por metro lineal (ML) suministrado e instalado a plena satisfacción del Interventor.

1. EJECUCIÓN.

 ALCALDIA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Se conoce el lugar donde se va a instalar
2	Se verifican los materiales para fabricación
3	Una vez terminados los procesos de fabricación susceptibles de realizarse en la Planta del Fabricante, debe realizarse el transporte del material a la obra, utilizando equipos apropiados de acuerdo con las dimensiones y características de los elementos a transportar
4	deberán montarse a plomo dentro de los límites definidos
5	No se colocarán pernos o soldadura permanente hasta que las porciones adyacentes de la estructura hayan quedado alineadas apropiadamente
6	Las áreas para soldar deben quedar libres de pintura, antes de iniciar el proceso para garantizar la penetración de la soldadura de acuerdo con los requerimientos técnicos de la misma. Una vez terminada la soldadura se debe recubrir con anticorrosivo evitando la oxidación de estos puntos.

2. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

3. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% I.O.)
2	Andamio Convencional Sección. Incluye Accesorios: Tijeras, Camillas Y Ruedas

MATERIALES

1	Esmalte Domestico
2	Soldadura ASW E 6011 X 1/8
3	Anticorrosivo Premium
4	Perfil Rectangular 50X30X2 MM

1. ACTIVIDAD

11,01 PORCELANATO LABREA BLACK 0.30'X0.60

El contratista empleará el proceso constructivo según la norma para la instalación del porcelanato, con lechada de pega, sobre mortero o revoque fraguado empleando adherentes livianos, demás sistemas y procesos técnicos reconocidos en la norma de construcción, sin que se presente diferencias de costos por el sistema de fijación, el constructor deberá instalarlo sobre la superficie de pisos o muros. Para la ejecución de estas actividades se deben considerar los sitios determinados en los planos arquitectónicos o planos de detalles constructivos sobre superficies del inferior y

 ALCALDIA PUERTO LOPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

exterior del proyecto. Con esos recubrimientos se brinda distintos niveles de resistencia a la humedad, la suciedad, los agentes químicos y físicos que pueden afectar las superficies recubiertas

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-10.
3	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las superficies planas en condiciones óptimas para la instalación de los pisos en porcelanato
4	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
5	Antes de instalar verifique en la caja que los productos sean del mismo tono y tamaño
6	Verificar el adecuado empotramiento y funcionamiento de todas las tuberías, redes y accesorios como griferías, cajas eléctricas y demás elementos que deban quedar embebidos en los pisos baldosa mármol a enchapar
7	Verificar el adecuado empotramiento y funcionamiento de todas las tuberías, redes y accesorios como griferías, cajas eléctricas y demás elementos que deban quedar embebidos en los pisos a enchapar
8	El producto se debe instalar con los pegamentos especiales para este fin y con las llanas dentadas sugeridas por el fabricante de pegante.
9	Todas las actividades deben realizarse atendiendo las normas, requisitos y recomendaciones establecidos en los reglamentos de seguridad aplicables, esto incluye el suministro y utilización de los elementos de seguridad personal (botas, gafas, guantes, cascos, arneses, plataformas de trabajo adecuadas, pasamanos provisionales, etc); entrenamiento del personal, supervisión del estado y funcionamiento de los equipos; supervisión del estado de salud y del estado de ánimo del personal (cansancio, embriaguez, etc)
10	El contratista debe garantizar el seguimiento de los procesos técnicos y recomendaciones establecidos por los fabricantes de pisos baldosa mármol a instalar
11	Proceder al enchape revisando nivelación, alineamiento, manejo de juntas, plomo, escuadra, instalación de accesorios y los demás aspectos necesarios para obtener un adecuado acabado final de la superficie enchapada. Poner especial atención al corte de piezas, las cuales deben presentar aristas rectas y sin desportilladuras que deterioren su apariencia
12	Antes de emboquillar se debe revisar completamente el área enchapada para corregir aquellos elementos que afecten su calidad o apariencia
13	Emboquillar con una lechada uniforme evitando la interrupción o discontinuidad en el material de emboquillado en el piso o superficie continua
	Proteja los ingresos desde el exterior con felpudos y/o tapetes de entrada, para evitar rayones y desgastes prematuros de la superficie. Tenga en cuenta que, según el acabado del producto, se hace más evidente el inevitable rayado del piso.
14	Los porcelanatos traen una cera protectora que debe ser retirada una vez se instale el producto; para retirar esta cera se deben usar limpiadores domésticos No abrasivos, Ni ácidos.

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

15	Se deben retirar los elementos sobrantes y demás evitando averías del piso baldosa instalado
16	Se debe realizar limpieza general del área y su alrededor
17	Verificar acabado final para aceptación
18	Verificar niveles, plomos y alineamientos
19	Proteger pisos contra la intemperie y afectación de la labor terminada
20	Realizar rondas de verificación de estabilidad de pisos y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza
21	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
22	Realizar rondas de verificación que el piso no está con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (25% P.O.)
---	---------------------------------------

5. MATERIALES

1	PEGACOR GRIS
2	PORCELANATO LABREA BLACK 30 X0.60
4	BINDA BOQUILLA O BOQUILLA BASE

1. ACTIVIDAD

11,02 TABLETA 0.25 X 0.25 PESCADERO

El contratista empleará el proceso constructivo según la norma para la instalación del tablon, con lechada de pega, sobre mortero o revoque fraguado empleando adherentes livianos, demás sistemas y procesos técnicos reconocidos en la norma de construcción, sin que se presente diferencias de costos por el sistema de fijación, el constructor deberá instalarlo sobre la superficie de pisos o muros. Para la ejecución de estas actividades se deben considerar los sitios determinados en los planos arquitectónicos o planos de detalles constructivos sobre superficies del inferior y exterior del proyecto. Con esos recubrimientos se brinda distintos niveles de resistencia a la humedad, la suciedad, los agentes químicos y físicos que pueden afectar las superficies recubiertas

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TECNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2), trabajos debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida será obtenida por la cantidad instalada y el valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato, teniendo en cuenta Materiales descritos, Equipos y herramientas descritas, Mano de obra

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar los planos arquitectónicos para asegurar la localización precisa donde se deben instalar, verificar con los planos estructurales la ubicación de reforzos vertical y horizontal.
2	Consultar y socializar la norma NSR-0
3	Iniciar la actividad cuando se hayan concluido las superficies planas en condiciones óptimas para la instalación de los pisos en porcelanato
4	Presentar muestras de color y calidad especificada según planos de detalle para aprobación de la interventoría
5	Antes de instalar verifique en la caja que los productos sean del mismo tono y tamaño
6	Verificar el adecuado empotramiento y funcionamiento de todas las tuberías, redes y accesorios como griferías, cajas eléctricas y demás elementos que deban quedar embebidos en los pisos baldosa mármol enchapar
7	Verificar el adecuado empotramiento y funcionamiento de todas las tuberías, redes y accesorios como griferías, cajas eléctricas y demás elementos que deban quedar embebidos en los pisos a enchapar
8	El producto se debe instalar con los pegamentos especiales para este fin y con las llanas dentadas sugeridas por el fabricante de pegante
9	Todas las actividades deben realizarse atendiendo las normas, requisitos y recomendaciones establecidos en los reglamentos de seguridad aplicables, esto incluye el suministro y utilización de los elementos de seguridad personal (botas, gafas, guantes, cascos, arneses, plataformas de trabajo adecuadas, pasamanos provisionales, etc); entrenamiento del personal, supervisión del estado y funcionamiento de los equipos, supervisión del estado de salud y del estado de ánimo del personal, cansancio, embriaguez, etc)
10	El contratista debe garantizar el seguimiento de los procesos técnicos y recomendaciones establecidos por los fabricantes de pisos baldosa mármol a instalar
11	Proceder al enchape revisando nivelación, alineamiento, manejo de juntas, plomo, escuadra, instalación de accesorios y los demás aspectos necesarios para obtener un adecuado acabado final de la superficie enchapada. Poner especial atención al corte de piezas, las cuales deben presentar aristas rectas y sin desportilladuras que deterioren su apariencia
12	Antes de emboquillar se debe revisar completamente el área enchapada para corregir aquellos elementos que afecten su calidad o apariencia
13	Emboquillar con una lechada uniforme evitando la interrupción o discontinuidad en el material de emboquillado en el piso o superficie continua
	Proteja los ingresos desde el exterior con felpudos y/o tapetes de entrada, para evitar rayones y desgastes prematuros de la superficie. Tenga en cuenta que, según el acabado del producto, se hace más evidente el inevitable rayado del piso
14	Los porcelanatos traen una cera protectora que debe ser retirada una vez se instale el producto; para retirar esta cera se deben usar limpiadores domésticos No abrasivos, Ni ácidos.
15	Se deben retirar los elementos sobrantes y demás evitando averías del piso baldosa instalado
16	Se debe realizar limpieza general del área y su alrededor

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

17	Verificar acabado final para aceptación
18	Verificar niveles, plomos y alineamientos
19	Proteger pisos contra la intemperie y afectación de la labor terminada
20	Realizar rondas de verificación de estabilidad de pisos y los elementos estructurales y no estructurales, hasta la consolidación y firmeza
21	Retiro de los elementos de señalización y protección del área, garantizando la seguridad de todos
22	Realizar rondas de verificación que el piso no este con afectaciones ni cambios de nivelación de horizontal y vertical

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	PEGADOR GRIS CORONA O ADHESAL BASE F
2	TABLETA 25 X 25 PESCADERO
3	BINDA BOQUILLA O BOQUILLA BASE

1. ACTIVIDAD

11,04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA ORNAMENTADA MARCO 0.08 M HOJA CON TUBO 3X1-1/2 CAL. 18

Esta especificación se refiere al suministro e instalación puerta ornamentada marco 0.08 m hoja con tubo 3x1-1/2 cal. 18., en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos

2. EJECUCIÓN.

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

1	Consultar Planos Arquitectónicos
2	Consultar norma NSR 10
3	Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
4	Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.
5	Figurar en lámina sin defectos de superficie, los perfiles, con esquinas a escuadra, juntas acolilladas, y bien empatados mostrando alineamientos rectos.
6	Reforzar esquinas previendo torsiones o arqueos en las piezas.
7	Ejecutar esquinas expuestas libres de contracciones, ondulaciones ó rizos.
8	Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.
9	Ocultar la soportería (uniones, pernos, tuercas y tornillos) según especificación.
10	Esmerilar y pulir soldaduras en uniones expuestas, produciendo empates imperceptibles.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
---	--------------------------------------

5. MATERIALES

1	SUB CONTRATO PUERTA ORNAM MARCO 0.08 M CON TUBO 3X1-1/2 CAL 18 INCLUYE ANTICORROSIVO
2	ESMALTE DOMESTICO

1. ACTIVIDAD

11,05 SUMINISTRO E INSTALACION CIELO RASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA

esta actividad se refiere cielo raso estructura aluminio, con lamina en PVC color blanco

Se pagará por unidad (M2) debidamente instalada y recibida a satisfacción por la residencia de interventoría. La cantidad será verificada en el sitio de la obra y corroborada sobre Planos. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato incluye:

- Materiales descritos en el numeral 3
- Equipos y herramientas descritos en el numeral 4
- Mano de obra
- Transportes dentro y fuera de la obra

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

2. EJECUCIÓN.

1	Previamente a la actividad revisar señas: Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas Generales, Planos, reglamento técnico, requerimientos del Operador de red.
2	Se deben incluir todos los materiales que garanticen el correcto funcionamiento del ítem
3	Se marca la posición exacta donde se colocarán los perfiles y elementos de soporte según lo indique el fabricante
4	Se fijan los perfiles a la estructura dependiendo de donde quede ubicada la tapa, mediante clavo de impacto o clavo de acero con chazo
5	Si es necesario se deberá rigidizar la estructura mediante platinas u otros elementos. Consultar recomendaciones del fabricante
6	Debe preverse el pase de tuberías hidráulicas, sanitarias y eléctricas a través de los perfiles y láminas; para ello debe preverse la disposición de los perfiles en el mismo sentido, con el fin de que los orificios de estos perfiles coincidan, y faciliten la colocación de estas instalaciones.
7	Previamente a la instalación de las placas se debe marcar la ubicación de los tornillos sobre las mismas, estos deben ubicarse con una separación máxima de 30cm entre sí en los bordes de las placas según recomendaciones del fabricante.
8	Se procede a medir y a cortar las placas para ser instaladas y fijadas.
9	El corte de las placas podrá realizarse por métodos mecánicos, lo usual es realizarlo con cortadora manual
10	Las placas se fijan a la periferia por medio de tornillos auto-perforantes. Los tornillos auto-perforantes deberán quedar espaciados en la placa máximo 30cm.
11	Se aconseja para la correcta fijación de los tornillos utilizar un atornillador eléctrico (nunca un taladro), pues el atornillador obtiene las revoluciones adecuadas para una óptima fijación, y además posee un dispositivo de torque que permite regular la profundidad exacta a la cual el tornillo debe penetrar en la placa, la cabeza del tornillo no debe sobresalir de la superficie de la placa; debe quedar ligeramente hundido para el posterior resane con mastique de dichos puntos
12	Los bordes de las placas en las juntas deben quedar al mismo nivel. Cuando se fijen dos placas al mismo perfil, sus bordes deben coincidir con el eje del perfil.
13	Una vez instaladas y fijadas las placas se procede a sellar las juntas mediante la aplicación de mastique o similar y posterior colocación de la cinta.
14	Cubrir los tornillos y juntas con masilla en cable delgadas con llana y finalmente corregir las imperfecciones con lijado
15	Para el acabado final aplicar pintura
16	Verificar acabado final para aceptación.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

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

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% M.O.)
2	ANDAMIO TUBULAR

 ALCALDIA PUERTO LÓPEZ	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Gódigo: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

3	CAMILLA EN MADERA PLANCHON
---	----------------------------

5. MATERIALES

1	LAMINA EN PVC
2	OMEGA CIELORASO 2.44M
3	VIGUETA CIELORASO 2.44
4	ANGULO PERIMETRAL 2.44
5	PERFIL CORNIZA 5.95 mts
6	TORNILLO DE CABEZA EXTRAPLANO 1" X 1"

1. ACTIVIDAD

11.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJA VARILLA CUADRADA 10 MM A.S. CAL 15

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de reja varilla cuadrada 10 mm a.s. cal 15 c., en aquellos sitios determinados dentro del proyecto arquitectónico.

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la residencia de interventoría. La medida será obtenida por cálculos realizados sobre Planos. Esta medida se tomará sobre los ejes de construcción determinados y no se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos.

2. EJECUCIÓN.

1	Consultar Planos Arquitectónicos
2	Verificar localización, especificación y diseño de cada elemento.
3	Preparar Planos de Taller por parte del Fabricante para aprobación inicial del Constructor Responsable y del Supervisor de la Obra.
4	Presentar los Planos de Taller, Memorias de Cálculo y Muestras Representativas de los elementos para aprobación del Proyectista.
5	Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos.
6	Enviar a la obra los elementos debidamente empacados con elementos especializados de embalaje.
7	Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
8	Instalar y verificar plomos y niveles.
9	Proteger reja contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.

3. TOLERANCIA PARA ACEPTACIÓN

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución y/o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Proponente seleccionado deberá

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Código: F – 168
		Versión: 002
		Fecha: Septiembre de 2020

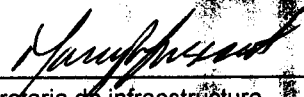
reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

4. EQUIPO.

1	Herramienta Y Equipo Menor (3% I.O.)
2	ANDAMIO TUBULAR
3	CAMILLA EN MADERA PLANCHAS

5. MATERIALES

1	LIJA DE AGUA
2	VARILLA 10 MM CUADRADA
3	ESMALTE DOMESTICO
4	SOLDADURA ELÉCTRICA 3/32 6013
5	THINER
6	MASILLA
7	ANTICORROSIVO PREMIUM


 Secretaria de infraestructura
 Vo. Bo Marylin Fonseca cruz