

ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO: REALIZAR A PRECIOS UNITARIOS FIJOS LAS OBRAS PARA EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE LA SEDE “LA PLAYA” DE LA SECCIONAL DE IMPUESTOS Y ADUANAS DE URABÁ.

1.1 DESMONTE DE CUBIERTAS INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CERTIFICACIÓN

ITEM:	DESMONTE DE CUBIERTAS INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL Y CERTIFICACIÓN
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO	2. ABREVIATURA: M2
3. DESCRIPCIÓN Consiste en el desmonte de cubiertas en material a remplazar, cualquier longitud, en fibrocemento (Incluye retiro, trasiego, desintegración, transporte y disposición final de escombros). La cubierta se desmontará en tres secciones garantizando proteger el mobiliario existente, se debe poner plástico en las zonas afectadas que no se vaya a mover. Su correcto embalaje y disposición final con empresas autorizadas por el ente regulador.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo en altura del personal requerido, ✓ Se empleará como mínimo una cuadrilla de tres (3) operarios. ✓ Es conveniente consultar el manejo ambiental con los entes reguladores ✓ El contratista debe ubicar en los planos las tejas desmontadas. ✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios. ✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores. ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la supervisión, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, usuarios y contribuyentes, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios.	

✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por la interventoría, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de los desmontes ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a desmontar ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Observe el área a intervenir. ✓ Retirar las tejas quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura. ✓ Desmontar la estructura retirando los perfiles de la pared regateando el muro para poder desincrustarlos. ✓ En caso de que la estructura esta soldada utilizar pulidora para cortar esta y retirarla en partes
✓ Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento ✓ Es suficiente que sean aisladas, cercadas (lo que no permite la libre circulación del público) y señalizadas (letreros con la indicación), y preferiblemente con el suministro de agua en caso de que sea necesario humedecerlos.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ✓ Realizar el manejo y disposición final con empresas autorizadas por la autoridad competente ✓ Disponer personal en comunicación constante con los posibles usuarios afectados.
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
7. MATERIALES: N/A
8. EQUIPOS/HERRAMIENTA ✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad ✓ Polietileno, cartón Kraft, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la Interventoría de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría de la Entidad.

✓ Volqueta. ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta. ✓ Martillo. ✓ Taladro. ✓ Pulidora. ✓ Destornillador.	
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	10. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área. ✓ El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.	

1.2 RETIRO DE PINTURA Y/O ESTUCO Y/O PAÑETE QUE SE ENCUENTRE AFECTADO, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA LIMPIEZA DEL MURO EN ALTURAS HASTA 7 MTS. INCLUYE RETIRO DE LOS ESCOMBROS ORIGINADOS EN LA ACTIVIDAD Y SU DISPOSICIÓN FINAL.

ITEM:	RETIRO DE PINTURA Y/O ESTUCO Y/O PAÑETE QUE SE ENCUENTRE AFECTADO, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA LIMPIEZA DEL MURO EN ALTURAS HASTA 7 MTS. INCLUYE RETIRO DE LOS ESCOMBROS ORIGINADOS EN LA ACTIVIDAD Y SU DISPOSICIÓN FINAL.
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO	2. ABREVIATURA: M2
3. DESCRIPCIÓN Consiste en la limpieza con herramienta menor como cepillo, espátula entre otros en los muros interiores y exteriores indicados por la supervisión y que por las condiciones propias de la infraestructura han sufrido deterioro y daños, preparando los mismos para su futuro resane, estuco y pintura.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo en altura del personal requerido, ✓ Se empleará como mínimo una cuadrilla de seis 6 operarios. ✓ Es conveniente consultar el manejo ambiental con los entes reguladores ✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios.	

✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores. ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la supervisión, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, usuarios y contribuyentes, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por la supervisión, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de limpieza. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Observe el área a intervenir. ✓ Limpiar y poner en perfecto estado los muros afectados para su tratamiento. ✓ Usar los elementos necesarios para lograr una limpieza total de imperfectos, humedades, hongos.
✓ Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento
N/A
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
N/A
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
7. MATERIALES: N/A
8. EQUIPOS/HERRAMIENTA
✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad ✓ Polietileno, cartón kraft, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la supervisión de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría de la Entidad. ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta. ✓ Cepillo ✓ Espátula	
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	10. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área. ✓ El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.	

2.1 CABALLETE METÁLICO DE 0.6 X 2 CAL 26

ITEM:	CABALLETE METÁLICO DE 0.6 X 2 CAL 26
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL	2. ABREVIATURA: ML
3. DESCRIPCIÓN Instalación del caballete cumbreira de la teja UPVC a dos aguas, incluye suministro de materiales, mano de obra, equipos y demás elementos necesarios para la realización de la actividad.	
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo en altura del personal requerido, ✓ Se empleará como mínimo una cuadrilla de tres (3) operarios. ✓ Es conveniente consultar el manejo ambiental con los entes reguladores ✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios. ✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores. ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra	

✓ Coordinar con la supervisión, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, usuarios y contribuyentes, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por la supervisión, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de limpieza. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Observe el área a intervenir. ✓ Instalar el caballete debidamente siguiendo las especificaciones del fabricante. ✓ Realice control de calidad correspondiente. ✓ Limpie y adecue el área afectada.
✓ Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento Lugar seco y limpio cubierto por material aislante de contaminantes externos.
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN N/A
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
7. MATERIALES: ✓ Tornillo Fijador de ALA ✓ Caballete articulado ondulado ALA SUP-INF
8. EQUIPOS/HERRAMIENTA ✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad ✓ Polietileno, cartón kraft, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la supervisión de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría de la Entidad. ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.

✓ Cepillo ✓ Espátula			
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No		10. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No	
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área. ✓ El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.			

2.2 CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA EN PANEL, FABRICADO CARA m² SUPERIOR EN LÁMINA UPVC 2 MM, AISLAMIENTO CON POLIESTIRENO DE 40 MM Y CARA INFERIOR EN PVC DE 0.8 MM

ITEM:	CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTA EN PANEL, FABRICADO CARA m² SUPERIOR EN LÁMINA UPVC 2 MM, AISLAMIENTO CON POLIESTIRENO DE 40 MM Y CARA INFERIOR EN PVC DE 0.8 MM		
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO CUADRADO		2. ABREVIATURA: M2	
3. DESCRIPCIÓN: Suministro e instalación de la cubierta en teja de UPVC sobre la estructura instalada previamente; siguiendo las indicaciones del fabricante y la normativa aplicable. Incluye materiales, herramienta y mano de obra.			
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo en altura del personal requerido, ✓ Se empleará como mínimo una cuadrilla de seis (3) operarios. ✓ Es conveniente consultar el manejo ambiental con los entes reguladores ✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios. ✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores. ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la supervisión el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la supervisión, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, usuarios y contribuyentes, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios.			

✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por la supervisión, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de limpieza. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Observe el área a intervenir. ✓ Instale la teja de fibrocemento sobre la estructura previamente realizada según las especificaciones técnicas previstas por el fabricante y la normativa vigente ✓ Realice el control de calidad necesario. ✓ Limpie los desperdicios y desechos generados
✓ Condiciones técnicas de acopio o almacenamiento Resguárdese en un lugar seco y limpio protegido con lona o plástico
5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN N/A
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A
7. MATERIALES: ✓ Chazo 1/4 + tornillo 1 ✓ Tornillo 3/16 x 1" ✓ Solapa perimetral ✓ Remache POP 5/32 ✓ Gotero Z ✓ Sealer Metecno 300ml ✓ Panel Lámina upvc
8. EQUIPOS/HERRAMIENTA ✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad ✓ Polietileno, cartón kraft, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la supervisión de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría de la Entidad. ✓ Andamio tubular 1.5 x 1.5 c/cruceta.			
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No ☐		10. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No ☐	
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área. ✓ El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.			

2.3 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA MULTISEAL O TIRA DE MANTO EDILCON SOPLETE

ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CINTA MULTISEAL O TIRA DE MANTO EDILCON SOPLETE
1. UNIDAD DE MEDIDA: METRO LINEAL 2. ABREVIATURA: M	
2.DESCRIPCION Este ítem corresponde a todos y cada uno de los trabajos necesarios para realizar la impermeabilización perimetral de la cubierta con la utilización de cinta auto adhesivas Sika Multiseal 15 cms x 10 mts	
3. PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN La instalación de la cinta multiseal es un proceso que requiere seguir ciertas etapas para asegurar una correcta aplicación y durabilidad del producto. Aquí se detallan los pasos a seguir: 1. Limpieza del sustrato: Asegúrese de que el sustrato esté limpio, seco y libre de contaminantes como suciedad, aceite, grasa, lechada de cemento, selladores antiguos y revestimientos mal adheridos. 2. Pretratamiento: Si el sustrato es poroso, precaliente concreto, concreto aireado y revoques cementosos, morteros y soportes de ladrillo para aumentar la adherencia.	

3. Aplicación: Cortar la cinta a la longitud requerida y asegurarse de que los solapes entre cortes sean al menos 50 mm.
4. Procedimiento: Para sustratos no porosos, limpie y pretrate el soporte con Sika® Aktivador aplicado con una toalla limpia. Deje un tiempo de secado mayor a 15 minutos (máx. 6 horas) antes de aplicar la cinta.

4. PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

- ✓ Para la realización de esta actividad se deben tener en cuenta de manera estricta las exigencias para trabajo en altura del personal requerido,
- ✓ Es conveniente atender en todos los aspectos, las especificaciones técnicas previstas por el fabricante.
- ✓ El contratista debe ubicar el diseño para el reforzamiento para el correcto funcionamiento de estructura.
- ✓ Se debe considerar la etapa o frecuencia de lluvias durante la ejecución y la necesidad de proteger las áreas, equipos, documentos y acabados de las zonas interiores.
- ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad
- ✓ Coordinar con la Interventoría de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra
- ✓ En la obra el contratista debe garantizar adecuadas condiciones de acceso hasta el sitio de montaje de las estructuras, con una zona de trabajo segura, con pisos firmes, nivelados y drenados, sin elementos que obstruyan o dificulten la manipulación de los elementos de la estructura metálica (andamios, líneas eléctricas o telefónicas, etc). Así mismo debe suministrarse en el sitio del montaje energía eléctrica de voltaje y capacidad requerido para el tipo y cantidad de equipos de soldadura a utilizar.
- ✓ Coordinar con la Interventoría, la metodología y proceso de desmonte, para no afectar a los funcionarios, usuarios y contribuyentes, fijando horarios y jornadas que no afecten los servicios institucionales y la seguridad de los usuarios.
- ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por la interventoría, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades.
- ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de los desmontes
- ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a desmontar
- ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.

5. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

✓ Las instalaciones requieren una planeación minuciosa ✓ Disponer personal en comunicación constante con los posibles usuarios afectados.	
6. ENSAYOS POR REALIZAR: N/A	
7. MATERIALES: ✓ Cinta autoadhesiva Sika ✓ Herramienta menor	
8. EQUIPOS/HERRAMIENTA El contratista deberá poner a disposición de los trabajos todos los equipos y herramientas necesarios para la correcta y oportuna instalación. ✓ Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad ✓ Polietileno, cartón kraft, etc ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la Interventoría y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la Interventoría.	
9 DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No ☐	11. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Si ☐ No ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: N/A ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área. ✓ El contratista y/o su proveedor deben presentar los certificados necesarios para garantizar la calidad solicitada del material.	

3.1 CIELORRASO PLANO ANTIHUMEDAD 1/2.

ITEM	CIELO RASO PLANO DRYWALL ANTIHUMEDAD 1/2
-------------	---

1. UNIDAD DE MEDIDA:	Metro Cuadrado	2. Abreviatura: m2
3. DESCRIPCIÓN:	Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en drywall antihumedad de ½ o 12 mm en yeso con estructura metálica	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA REALIZACIÓN DEL ITEM	• Verificar la Calidad de los materiales a instalar	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	• Es conveniente atender en todos los aspectos, las especificaciones técnicas previstas por el fabricante. • El contratista debe ubicar en los planos arquitectónicos. • Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la debida ejecución de los trabajos, cuidando no afectar las áreas aledañas, equipos, y actividades de los funcionarios. • Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad, y establecer un cronograma para la ejecución de la actividad • Coordinar con la supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra • Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el supervisor de la Entidad, así como los demás requerimientos establecidos para este tipo de trabajos o actividades. • Protección de áreas aledañas al sitio de los desmontes • Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a desmontar • Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.	
6. ALCANCES:	• N/A	
7. ENSAYOS A REALIZAR	• No aplica.	
8. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN	• Las instalaciones requieren una planeación minuciosa • Disponer personal en comunicación constante con los posibles usuarios afectados	
9. MATERIALES:	✓ Canal b 6cm x 2.44m cal.26 ✓ Carga fulminante fuerte + clavo 5/16 b. Vel ✓ Cinta de papel ✓ Lija de agua 150 súper ✓ Masilla supermatico	

- ✓ Masterlife wp
- ✓ Tornillo grabber 6x 1
- ✓ Lamina de drywall antihumedad de 12 mm 1,22*2,44
- ✓ Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- ✓ Tornillos de fijación
- ✓ Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- ✓ Cinta malla fibra de vidrio
- ✓ Sikadur 31 adhesivo gris 2kg • Lija
- Pintura vinilo o equivalente

10. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor, andamios, carretillas y equipo de protección y seguridad: arnés, líneas de vida, etc.
- Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas, arnés y líneas de vida, y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para este tipo de obras.
- El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la supervisión.
- Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación de la supervisión de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la supervisión de la Entidad.

11. DESPERDICIOS

INCLUIDOS SI ☒ NO ☐

12. MANO DE OBRA

INCLUIDOS SI ☒ NO ☐

13. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES

- La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales del área.
- El contratista tendrá que contratar el personal, garantizando el cumplimiento de los tiempos de ejecución de obra.

14. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ Se medirá y pagará por Metro cuadrado (M2), según lo indicado en el Ítem, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por el supervisor de la Entidad.
- ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra
- ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:
 - Herramientas y equipos
 - Materiales

- Transportes dentro y fuera de la obra
- Mano de obra
- Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Municipales.

15. NO CONFORMIDAD

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

4.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60, EMPOTRAR Y/O DESCOLGAR, 36W, 6000K 4000LM 120/277V MULTI VOLTAJE 100-240V, 50.000 HORAS

ITEMS:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60, EMPOTRAR Y/O DESCOLGAR, 36W, 6000K 4000LM 120/277V MULTI VOLTAJE 100-240V, 50.000 HORAS
1. UNIDAD DE MEDIDA: UNIDAD	2. ABREVIATURA: UN
3. DESCRIPCIÓN: Se consideran bajo este ítem el suministro, instalación, de luminarias de descolar en techo, luz blanca fría, multi voltaje (100-240V), chasis de aluminio blanco, garantía mínima de 2 años. Incluyen los accesorios de montaje. - Luminarias LED de 60 x 60 de 40W, 6000K, para el área de las oficinas, vida útil mínima de 30.000 horas. - Incluye mano de obra, equipos, herramientas, andamios, transporte, trasiego vertical y horizontal, tornillos, elementos de soporte y fijación, accesorios y demás elementos necesarios para la adecuada instalación, anclaje y conexión.	
4. ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM - El contratista deberá revisar los parámetros de los niveles de iluminación en las áreas de oficina a intervenir de acuerdo con el RETILAP y las características de los espacios tales como colores, texturas, alturas, etc..., y deberá realizar los cálculos fotométricos de diseño y memorias de acuerdo a las luminarias nuevas a utilizar. Para el caso de la reutilización de las luminarias existentes, deberá buscar la referencia más cercana y de esta manera hacer los cálculos o verificar con la toma de mediciones en sitio de los niveles de iluminación. - Realizar diseños de iluminación de acuerdo a la normatividad vigente. - Entregar el catálogo de especificaciones técnicas del producto y certificación de producto. - Validar con la Entidad el sitio donde este serán instaladas y verificar la ruta de llegada para cada uno.	

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN: ✓ Inspección visual con anterioridad del lugar donde se instalará con el visto bueno de la ENTIDAD. ✓ Aprobación de las luminarias y los diseños de iluminación por parte de la interventoría. ✓ Proceder a su instalación.	
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ✓ Catálogo de especificaciones técnicas de cada producto, certificación de producto.	
8. MATERIALES: ✓ Luminaria panel led 40w 60x60cm de incrustar o sobreponer, 100-240v, mínimo 6000k, mínimo 3200 lm, irc mayor o igual a 80, eficiencia mínima 80lm/w, factor de potencia igual o mayor a 0.90, y mínimo 30.000 hrs ✓ Luminaria led aviso salida de emergencia 6000k ip20 1,6w 110-130v. Incluye accesorios de conexión eléctrica y de sujeción/soporte. ✓ Panel led redondo o cuadrado de 24w. Luz 6500k, incrustar y/o sobreponer ✓ Todos los accesorios de instalación que ser requieran tales como guayas, varillas, soportes, y conexión eléctrica etc...	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA: ✓ Herramienta menor, equipo de protección, ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN. ✓ Los equipos y herramientas que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de La DIAN y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos y herramientas empleadas por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN.	
10. DESPERDICIOS: Incluidos ☒ Si ☐ No	10. MANO DE OBRA: Incluidos ☒ Si ☐ No
11. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad o de algún material o herramienta que se requiera, no exime al contratista de la correcta ejecución de los trabajos a realizar de acuerdo con la normatividad vigente y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.	

12. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- ✓ Se medirá y pagará por UNIDAD (UN), debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de La DIAN.
- ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos tomados en el sitio de la obra.
- ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye:
 - Herramientas, Equipos, Materiales.
 - Transportes dentro y fuera de la obra, Mano de obra

4.2 REFLECTOR LED 100 W, MULTIVOLTAJE 100-240V, 50-60 HZ 6500K, MÍNIMO 30.000 HORAS IP65

ITEM	REFLECTOR LED 100 W, MULTIVOLTAJE 100-240V, 50-60 HZ 6500K, MÍNIMO 30.000 HORAS IP65
1. UNIDAD DE MEDIDA	UN. UNIDAD
2. DESCRIPCIÓN:	Se consideran bajo estos ítems: El suministro e instalación de reflector led 200 w ip65, 15.000 lúmenes, 30.000 horas de vida útil, base ajustable. En caso de que el contratista proponga una luminaria diferente a las recomendadas, deberá garantizar mediante nuevo estudio lumínico el cumplimiento de los niveles de iluminación del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP. Para todos los ítems se incluye mano de obra, equipos, herramientas, andamios, transporte, trasiego vertical y horizontal, tornillos, elementos de soporte y fijación, accesorios y demás elementos necesarios para la adecuada instalación, anclaje y conexión.
3. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA REALIZACIÓN DEL ITEM	• Entregar el certificado de conformidad RETIE de cada producto. • Validar con la Entidad y/o la Interventoría el sitio donde este será instalado. • Coordinar el día y hora para la instalación juntamente con la Supervisión y/o la Interventoría y la Dirección Seccional.
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	• Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación. • Revisar e identificar los sitios de ejecución de la actividad • Coordinar con la Interventoría y/o supervisión de La DIAN el inicio de la actividad según programa de obra.

• Coordinar con la Sede, la Interventoría/o Supervisión de La DIAN, la metodología, horarios y proceso de ejecución, para no entorpecer el funcionamiento del servicio de los funcionarios, usuarios y contribuyentes y evitar problemas de salud, ambientales por el ruido y polvo y trasiego de materiales durante el proceso. • Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el residente de obra y verificados por el interventor y/o supervisor de La DIAN. • Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas • Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.
5. ALCANCES: • Descripción dada en el numeral 2. • Materiales descritos en el numeral 8. • Equipos y herramientas descritos en el numeral 9. • Desperdicios y mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra.
6. ENSAYOS A REALIZAR • Correcto funcionamiento del breaker enchufable o tipo riel instalado y energizado. • Medición de los niveles de iluminación de conformidad con el RETILAP.
7. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN • Certificado de conformidad de cada producto RETIE • Las instalaciones deberán cumplir con lo establecido en el RETIE. • Correcta instalación y funcionamiento de las luminarias y sensores en los lugares indicados. • En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.
8. MATERIALES • Las luminarias descritas en el numeral 4 de la presente especificación técnica. • Todos los accesorios para la correcta instalación.
9. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS • Herramienta menor. • Herramientas de medición eléctrica: Luxómetro, multímetros, pinza voltiamperimétrica, detector de tensión, etc. • Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem como los elementos para el trabajo seguro en alturas. • Señalización, cintas de seguridad Polietileno, cartón Kraftt, madera circulación, poli sombra.

- Los equipos y herramientas que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de La DIAN y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. - Todos los equipos y herramientas empleadas por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales, estar calibrados y contar con la aprobación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN.	
10. DESPERDICIOS INCLUIDOS SI ☒ NO ☐	11. MANO DE OBRA INCLUIDOS SI ☒ NO ☐
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad o de algún material, insumo o herramienta que se requiera, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo al RETIE, RETILAP, la NTC 2050, NTC 4552, la normatividad vigente de Empresa de Energía local y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La actividad se medirá y pagará por unidad (UND) a los precios establecidos en el Formulario de la Propuesta Económica, debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de La DIAN. El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: - Mano de Obra - Herramientas, Equipos, Materiales. - Transportes dentro y fuera de la obra.	
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
15. OTROS N/A	

5.1 TUBERÍA EMT 3/4 SOBREPUESTA, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN.

ITEMS:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA EMT 3/4 SOBREPUESTA
1. UNIDAD DE MEDIDA: METROS LINEALES m	2. ABREVIATURA:
3. DESCRIPCIÓN: Estos ítems se refieren al suministro e instalación de tubería metálica flexible (tipo coraza Liquid Tight) y tubería metálica conduit EMT, según los diámetros especificados	

en cada ítem, con todos sus accesorios tales como uniones, curvas, terminales, conectores y elementos de soporte.

4. ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM

- ✓ Entregar el certificado de conformidad de cada producto.
- ✓ Validar con la interventoría según los resultados del proyecto eléctrico.
- ✓ Verificar la ruta de instalación.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- ✓ Inspección visual con anterioridad del lugar donde se instalará con el visto bueno de la ENTIDAD.
- ✓ Proceder a su instalación
- ✓ Deberán cumplir con lo establecido en el sub numeral 20.6 CANALIZACIONES del RETIE.
- ✓ No se aceptarán más de dos curvas de 90 o su equivalente entre cajas. Para unir las tuberías se emplearán accesorios certificados. Los tubos se unirán a las cajas mediante conectores, constituyendo una unión mecánica segura y que no dificulte el alambrado.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

N/A

7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- ✓ Certificación de producto RETIE
- ✓ Cumplimiento de lo establecido en el numeral 20.6 CANALIZACIONES y sus numerales del RETIE.
- ✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

8. MATERIALES

- ✓ Tubería EMT de 3/4", incluye accesorios y elementos de soporte.

9. EQUIPOS/HERRAMIENTA:

- ✓ El contratista utilizará las herramientas y el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la Interventoría, suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.
- ✓ Herramienta menor, equipo de protección,
- ✓ Dotación de elementos de seguridad, como mínimo guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem.
- ✓ Elementos de señalización y aislamiento de áreas: cintas de seguridad, cartón, madera, polisombra, etc.
- ✓ Todos los equipos y herramientas empleadas por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales.

10. DESPERDICIOS: Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA: Incluidos ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES: ✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, o de algún material o herramienta que se requiera, no exime al contratista de la correcta ejecución de los trabajos a realizar de acuerdo al RETIE, RETILAP, la norma NTC 2050, el numeral 20.6 CANALIZACIONES y sus numerales del RETIE, la normatividad vigente de Empresa de Energía local y a la ética y moral de la profesión.	

6.1 ESTUCO Y VINILO 3 MANOS

ITEM	ESTUCO Y VINILO 3 MANOS
1. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO CUADRADO: M2
2. DESCRIPCIÓN:	Aplicación de estuco y vinilo tipo 1, 3 manos
3. ACTIVIDADES A CONSIDERAR ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTE ITEM:	✓ Replanteo de áreas donde se instalarán ✓ Limpiar previamente las áreas a intervenir. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Aislar mediante precintado el área donde se van a hacer los desmontes
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:	✓ Consultar Planos Arquitectónicos. ✓ Consultar Planos Estructurales. ✓ Consultar NSR 2010. ✓ Presentar Muestra Panel para Aprobación. ✓ Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante. ✓ Ejecutar instalación por personal calificado ✓ Rectificar periódicamente las interdistancias y alineamientos de los clips para perfecta instalación. ✓ Limpiar y reparar imperfecciones. ✓ Verificar niveles y acabados para aceptación.
5. ALCANCES:	✓ Muros estucados y pintados recibidos a satisfacción.
6. ENSAYOS A REALIZAR:	N/A
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN:	N/A
8. MATERIALES:	✓ Cemento gris portland.

✓ Caolín ✓ Yeso ✓ Lija para agua #80 ✓ Vinilo preparado tipo 1 ✓ Cinta de enmascarar 1".	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA: ✓ Herramientas menores. ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN. ✓ Los equipos y herramientas que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de La DIAN y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos y herramientas empleadas por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la interventoría y/o supervisor de La DIAN.	
10. DESPERDICIOS: Incluidos ☒ Si ☐ No	11. MANO DE OBRA: Incluidos ☒ Si ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: ✓ NTC ✓ ASTM	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: ✓ Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2), debidamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de La DIAN. ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos tomados en el sitio de la obra. ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: • Herramientas, Equipos, Materiales. • Transportes dentro y fuera de la obra, Mano de obra	
14. NO CONFORMIDAD: En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a la terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	
15. OTROS: N/A	

6.2 ESTUCO Y VINILO 2 MANOS PARA EXTERIORES, ALTURAS ENTRE 2 A 8 MTS.

ITEM:	ESTUCO Y VINILO 2 MANOS PARA EXTERIORES, ALTURAS ENTRE 2 A 8 MTS.
1. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO CUADRADO: M2
2.DESCRIPCION	Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para el acabado final de los muros que se van a intervenir, las cuales incluyen las actividades de imprimación sellado de poros y recubrimiento de la superficie hasta dar el acabado final con pintura vinílica para exteriores tipo Coraza resistente a la intemperie, el color debe ser aprobado por el supervisor del contrato
3. ACTIVIDADES A CONSIDERAR ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTE ITEM:	✓ Replanteo de áreas donde se instalarán ✓ Limpiar previamente las áreas a intervenir. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Aislar mediante precintado el área donde se van a hacer los desmontes
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación o de los elementos retirados. ✓ No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la Interventoría y/o supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la Dirección Seccional, la Interventoría/o Supervisión de la Entidad, la metodología, <u>horarios</u> y proceso de demolición, para no entorpecer el funcionamiento del servicio para los funcionarios, usuarios y contribuyentes y evitar problemas de salud, ambientales por el ruido y polvo y trasiego de escombros durante el proceso. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el residente de obra y verificados por el interventor y/o supervisor de la Entidad. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de las construcciones. ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos. ✓ Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine. Empacados en costales de lona y se adecuara un sistema de transporte adecuado de los materiales sobrantes el cual minimice el impacto de generación de ruido y polvo. ✓ Retirar los escombros fuera de edificio al lugar permitido por las autoridades Distritales.
5. ALCANCES;	

✓ Áreas de muros pintados y recibidos a satisfacción	
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
✓ La pintura de muros requiere una planeación minuciosa. ✓ Disponer sitio de acumulación de desechos mientras se hace el retiro fuera del edificio.	
8. MATERIALES: se debe garantizar la calidad de los materiales: con pintura vinílica para exteriores tipo Coraza, los colores y la pintura a utilizar deberá ser aprobada por el supervisor del contrato.	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA	
✓ Herramienta menor, carretillas, volqueta y equipo de protección, ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad, Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo. ✓ Todos los equipos empleados por el contratista deberán cumplir con las especificaciones de normas ambientales y la aprobación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad.	
10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Sí ☐ No	Incluidos ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:	
✓ La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo a las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
✓ Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de la Entidad. ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: • Herramientas, equipos, volqueta, Materiales • Transportes dentro y fuera de la obra, • Mano de obra • Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Distritales.	
14. NO CONFORMIDAD:	

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

15. OTROS: N/A

7.1 PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3

ITEM:	PAÑETE IMPERMEABILIZADO MUROS 1:3
1. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO CUADRADO: M2
2.DESCRIPCION	se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para el acabado, nivelación, afinado de los muros, construcción de los filos y dilataciones con mortero 1:3, las cuales incluyen las actividades de trazado y construcción de maestras, llenado y corte con boquillera metálica, afinado con llana de madera. Los muros y filos deben quedar perfectamente plomados y alineados
3. ACTIVIDADES A CONSIDERAR ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTE ITEM:	✓ Replanteo de áreas donde se instalarán ✓ Limpiar previamente las áreas a intervenir. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Aislar mediante precintado el área donde se van a hacer los desmontes
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION	✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación o de los elementos retirados. ✓ No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la Interventoría y/o supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la Dirección Seccional, la Interventoría/o Supervisión de la Entidad, la metodología, horarios y proceso de demolición, para no entorpecer el funcionamiento del servicio para los funcionarios, usuarios y contribuyentes y evitar problemas de salud, ambientales por el ruido y polvo y trasiego de escombros durante el proceso. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el residente de obra y verificados por el interventor y/o supervisor de la Entidad. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de las construcciones. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a construir ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.

✓ Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine. Empacados en costales de lona y se adecuara un sistema de transporte adecuado de los materiales sobrantes el cual minimice el impacto de generación de ruido y polvo. ✓ Retirar los escombros fuera de edificio al lugar permitido por las autoridades Distritales.	
5. ALCANCES: Muros impermeabilizados y recibidos a satisfacción.	
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ✓ El pañete de muros requiere que se encuentren totalmente a plomo. ✓ Disponer sitio de acumulación de desechos mientras se hace el retiro fuera del edificio.	
8. MATERIALES: Cemento, arena, agua. Sika1	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA ✓ Herramienta menor, carretillas, volqueta y equipo de protección, ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad, Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo a las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión. ✓	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ✓ Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de la Entidad. ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: • Herramientas, equipos, volqueta, Materiales • Transportes dentro y fuera de la obra,	

- Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Distritales.

14. NO CONFORMIDAD:

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

15. OTROS: N/A

8.1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE GALVANIZADO DE 45 CMS DE ANCHO.

ITEM:	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE GALVANIZADO DE 45 CMS DE ANCHO.
1. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO LINEAL: ML
2. DESCRIPCIÓN	Instalación de flanche perimetral en la cubierta instalada previamente.
3. ACTIVIDADES A CONSIDERAR ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTE ITEM:	✓ Replanteo de áreas donde se instalarán ✓ Limpiar previamente las áreas a intervenir. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Aislar mediante precintado el área donde se van a hacer los desmontes
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación o de los elementos retirados. ✓ No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la Interventoría y/o supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la Dirección Seccional, la Interventoría/o Supervisión de la Entidad, la metodología, <u>horarios</u> y proceso de demolición, para no entorpecer el funcionamiento del servicio para los funcionarios, usuarios y contribuyentes y evitar problemas de salud, ambientales por el ruido y polvo y trasiego de escombros durante el proceso. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el residente de obra y verificados por el interventor y/o supervisor de la Entidad. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de las construcciones. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a construir ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.

✓ Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine. Empacados en costales de lona y se adecuara un sistema de transporte adecuado de los materiales sobrantes el cual minimice el impacto de generación de ruido y polvo. ✓ Retirar los escombros fuera de edificio al lugar permitido por las autoridades Distritales.	
5. ALCANCES: Instalación a satisfacción flanche.	
6. ENSAYOS A REALIZAR: Correcto sellamiento de juntas y comprobación de hermeticidad.	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN ✓ No presenta goteras en el interior de la construcción. ✓ Disponer sitio de acumulación de desechos mientras se hace el retiro fuera del edificio.	
8. MATERIALES: Sika Flex, Chazos, Flanche	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA ✓ Herramienta menor, carretillas, volqueta y equipo de protección, ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad, Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES: La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión.	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO ✓ Se medirá y pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de la Entidad. ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: • Herramientas, equipos, volqueta, Materiales • Transportes dentro y fuera de la obra,	

- Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Distritales.

14. NO CONFORMIDAD:

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

15. OTROS: N/A

9.1 MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA INCLUYE LIJADO, REPARACIÓN Y SELLO DE LA MISMA MÍNIMO DOS CAPAS.

ITEM:	MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA INCLUYE LIJADO, REPARACIÓN Y SELLO DE LA MISMA MÍNIMO DOS CAPAS.
1. UNIDAD DE MEDIDA:	METRO LINEAL: ML
2. DESCRIPCIÓN	Se realizará el mantenimiento total de la estructura de cubierta existente en madera.
3. ACTIVIDADES A CONSIDERAR ANTES DE LA REALIZACIÓN DE ESTE ITEM:	✓ Replanteo de áreas donde se instalarán ✓ Limpiar previamente las áreas a intervenir. ✓ Equipos de protección personal. ✓ Aislar mediante precintado el área donde se van a hacer los desmontes
4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	✓ Los métodos que deberá utilizar el Contratista serán aquellos que él considere más convenientes para la ejecución de los trabajos especificados, sin perjuicio de la estructura de la edificación o de los elementos retirados. ✓ No se permitirá utilizar materiales provenientes de la demolición ✓ Revisar planos e identificar los sitios de ejecución de la actividad ✓ Coordinar con la Interventoría y/o supervisión de la Entidad el inicio de la actividad según programa de obra ✓ Coordinar con la Dirección Seccional, la Interventoría/o Supervisión de la Entidad, la metodología, horarios y proceso de demolición, para no entorpecer el funcionamiento del servicio para los funcionarios, usuarios y contribuyentes y evitar problemas de salud, ambientales por el ruido y polvo y trasiego de escombros durante el proceso. ✓ Seguir los parámetros de seguridad industrial coordinados por el residente de obra y verificados por el interventor y/o supervisor de la Entidad. ✓ Protección de áreas aledañas al sitio de las construcciones. ✓ Señalizar y aislar con elementos preventivos las áreas a construir ✓ Reparar o reconstruir los elementos afectados hasta dejarlos en condiciones óptimas para dar continuidad a los trabajos.

✓ Los escombros dentro de la obra deben ser ubicados provisionalmente en el sitio que la entidad lo determine. Empacados en costales de lona y se adecuara un sistema de transporte adecuado de los materiales sobrantes el cual minimice el impacto de generación de ruido y polvo. ✓ Retirar los escombros fuera de edificio al lugar permitido por las autoridades Distritales.	
5. ALCANCES:	
Estructura en optimas condiciones para la instalación de cubierta nueva en UPVC.	
6. ENSAYOS A REALIZAR: N/A	
7. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	
✓ Estructura lista para instalación.	
8. MATERIALES: Pulidora – Rust Oleum – Herramienta menor	
9. EQUIPOS/HERRAMIENTA	
✓ Herramienta menor, carretillas, volqueta y equipo de protección, ✓ Dotación elementos de seguridad como mínimo: Guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para la ejecución del ítem. ✓ Señalización, cintas de seguridad y postes de seguridad, Polietileno, cartón kraft, madera circulación, polisombra. ✓ El contratista utilizará el equipo necesario para realizar estos trabajos, previa aceptación de la interventoría y/o supervisor de la Entidad. ✓ Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa de la interventoría y/o supervisor de la Entidad y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Sí ☐ No	11. MANO DE OBRA Incluidos ☒ Sí ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS NORMAS O ESPECIFICACIONES:	
La no mención de algún proceso constructivo o de instalación propio a la actividad, no exime al contratista de la correcta ejecución metodológica de los trabajos a realizar de acuerdo con las normas y conocimientos propios de la ingeniería y/o arquitectura y a la ética y moral de los profesionales de la profesión. ✓	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
✓ Se medirá y pagará por metro lineal (ml), debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la Interventoría y/ supervisor de la Entidad. ✓ Las medidas deben ser el resultado de los cálculos ejecutados en el sitio de la obra ✓ El valor será el precio unitario estipulado en el contrato e incluye: • Herramientas, equipos, volqueta, Materiales • Transportes dentro y fuera de la obra, • Cargue y retiro de escombros fuera de la obra a sitio permitido por las autoridades Distritales.	

14. NO CONFORMIDAD:

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

15. OTROS: N/A**Proyectó:**

ARQ. JULIÁN MONTOYA MORALES
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA
APOYO TÉCNICO AL PROCESO DE CONTRATACIÓN

