



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
0,0	ESPECIFICACIONES GENERALES	NO APLICA

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN

Las siguientes recomendaciones mínimas para la construcción, no eximen al CONTRATISTA de la responsabilidad de la ejecución completa del proyecto. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad como de estabilidad de construcción para llevar a cabo el objeto contractual.

APARTE DEL CONTENIDO A CONTINUACIÓN EXPRESADO, LOS PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS EN OBRA DEBERÁN CUMPLIR CON LA NORMATIVIDAD Y REGULACIÓN VIGENTE APLICABLE Y SIEMPRE BAJO LA SUPERVISIÓN DE LA INTERVENTORÍA DEL PROYECTO, SUPERVISIÓN DEL CONTRATISTA E INSTRUCCIÓN DE PROFESIONALES CALIFICADOS.

1. GENERALIDADES

Las Recomendaciones Mínimas de Construcción, descripción espacial de los ambientes y programa arquitectónico de referencia, para los diagnósticos, estudios técnicos, ajustes a diseños o diseños integrales y la construcción de Ambientes Educativos (sedes del SENA), que se entrega al CONTRATISTA, tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales y la espacialidad de los ambientes.

EL CONTRATISTA debe verificar en todo momento los planos, diseños y memorias para identificar especificaciones, procesos constructivos y normativa específica de cada especialidad planteada como parte del diseño del proyecto : Componente de Geotecnia, Componente Arquitectónico, Componente Estructural, Redes Hidráulicas, Redes Eléctricas, Instalación Mecánica (HVAC), o cualquier otra aplicable.

El CONTRATISTA debe tener en cuenta la topografía del lote, variables de distancia y situaciones particulares (aislamientos, seguridad, etc) del predio en donde se va a desarrollar el proyecto y su manejo. Estas actividades deben ser consideradas en el presupuesto proyectado por EL CONTRATISTA previo al inicio de la construcción y por lo tanto el CONTRATISTA está obligado a realizarlas.

Si con base a las condiciones de construcción el CONTRATISTA estima conveniente alguna modificación al presente documento, debe someter por escrito a consideración de la INTERVENTORIA los planos y estudios correspondientes. Si la modificación es aprobada, el CONTRATISTA debe entregar los planos respectivos a la INTERVENTORIA, sin costo adicional; de ser rechazadas las modificaciones propuestas, el CONTRATISTA se debe sujetar a las Recomendaciones Mínimas de Construcción originales.

NORMATIVA

Las especificaciones técnicas para el diseño y construcción de todas y cada una de las obras a realizar por el CONTRATISTA estarán dentro del marco de las normas vigentes que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la NSR-2010.

Lo relacionado al componente estructural, en la Norma Técnica Colombiana NTC1000, entre otras.

Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL VIGENTE, (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE vigente, RETILAB, la Norma TIA/EIA 568-A sobre Cableado Estructurado y demás, entre otras).

Lo relacionado a las instalaciones hidrosanitarias por la norma ICONTEC vigente. (NTC 1500 - CODIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA, - RAS 2000 - REGLAMENTO TÉCNICO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO, NTC 1259 - INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA. INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS SIN PRESIÓN, entre otros).

Lo relacionado a las instalaciones interiores de gas por la norma ICONTEC vigente. (Resolución 90902. De Octubre de 2013 del Ministerio de Minas y Energía, entre otras).

Así como las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan. Si durante el proceso de estudios y diseños se llega a actualizar alguna de las normas vigentes para la construcción, el contratista debe realizar sus respectivos ajustes a los diseños.

El CONTRATISTA gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación y los pagos durante la ejecución de la obra, bien sea a la empresa de servicios públicos o a la sede del SENA en la cual se ejecute la construcción.

En caso de no cumplir con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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/convenio.

GESTIÓN SOCIAL

Se requiere acompañamiento de un profesional idóneo, el cual deberá ser constante durante la ejecución del Proyecto, tanto en la etapa de elaboración de diseños como de ejecución de obra, con el fin de llevar a cabo un análisis social de la ejecución de la obra con el entorno y su impacto en el mismo.

Adicionalmente con el fin de involucrar a la comunidad beneficiada al desarrollo del Proyecto, se llevarán a cabo reuniones informativas antes, durante y al finalizar el Proyecto.

MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

EL CONTRATISTA está en la obligación de realizar todas las actividades pertinentes a permisos ambientales o tramitar todas las licencias a que hubiera lugar.

SALUD OCUPACIONAL

EL CONTRATISTA acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción o la que le aplique en el momento de la construcción.

ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Antes de iniciar la obra, EL CONTRATISTA, debe presentar a EL INTERVENTOR, un programa de trabajo que permita establecer la secuencia constructiva y los plazos de cada uno de los componentes de la obra.

Previo a la ejecución de cada actividad se llevará a cabo una "REUNIÓN DE INICIO" entre EL CONTRATISTA y EL INTERVENTOR. En ella se leerán las especificaciones y se acordarán todos los parámetros de ejecución, la metodología constructiva y el control de la actividad. Las observaciones y aclaraciones que sean del caso, se deben dejar registradas en la bitácora de la obra.

MATERIALES

EL CONTRATISTA debe tener claridad absoluta sobre los requisitos particulares de instalación de cada uno de los materiales de acabado final. Debe coordinar con cada uno de los subcontratistas las condiciones de acabado previo, las condiciones de manejo durante la construcción y las condiciones de uso, conservación y mantenimiento de los materiales instalados.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción de las obras, deberán ser aportados por EL CONTRATISTA y puestos en el sitio de las obras. EL CONTRATISTA deberá suministrar a EL INTERVENTOR, con la debida anticipación a su utilización en la obra, las muestras que se requieran y las pruebas o ensayos que se estimen pertinentes. Si EL CONTRATISTA omitiere este procedimiento, EL INTERVENTOR podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles; los gastos que tal operación demande serán por cuenta de EL CONTRATISTA.

Las aprobaciones de los materiales por parte de EL INTERVENTOR, no exoneran al CONTRATISTA de su responsabilidad por la calidad y estabilidad de las obras. Por lo tanto, éste deberá reparar o reemplazar por su cuenta las obras defectuosas y/o que no se ciñan a las especificaciones.

EL CONTRATISTA es responsable del cuidado de los materiales al interior de la obra. Los materiales que sea necesario reponer por daños, pérdida, deterioro por mal manejo o mal almacenamiento, corren por cuenta de EL CONTRATISTA. EL INTERVENTOR emitirá en cada caso un concepto al respecto.

Los materiales que en estas especificaciones no se mencionen explícitamente, deberán cumplir totalmente los requerimientos para el uso previsto, bajo todas las condiciones de operación, incluyendo la más adversa y satisfacer las últimas versiones de las normas aplicables mencionadas en este documento. Todos los elementos que realicen la misma función y presenten la misma especificación, deberán ser idénticos en manufactura y diseño, para que puedan ser intercambiables sin recurrir a ninguna adaptación o modificación.

EL CONTRATISTA debe precaver el impacto de las condiciones de uso, supliendo materiales que cumplan exigencias de resistencia, uso severo, larga vida útil y bajo costo de sostenimiento. Los fabricantes deben advertir eventuales incompatibilidades de sus materiales con las condiciones de uso, proponiendo soluciones acordes.

MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las obras deberán ser suministrados a su cargo por el CONTRATISTA. Ellos deberán estar incorporados dentro de sus costos (directos o indirectos), NO serán objeto de pago independiente.

Deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra a ejecutar. La reparación y mantenimiento será por cuenta del CONTRATISTA, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, daño o deterioro.

La entidad contratante por ningún motivo, asumirá responsabilidad por tales elementos; aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones. Equipos en mal estado, deberán ser retirados de la obra.

EL CONTRATISTA está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de maquinaria o equipos.

TRANSPORTES

EL PROPONENTE debe estudiar la incidencia de las condiciones de accesibilidad del sitio de la obra, de los recorridos horizontales y verticales dentro de la obra, de materiales, equipos, herramientas, mano de obra y todo aquello que sea necesario para el cabal desarrollo del proyecto, e incorporar dentro de sus costos (directos o indirectos) partidas para atender este rubro.

El transporte NO será objeto de pago independiente.

PRUEBAS Y ENSAYOS

La calidad de los materiales y equipos se verificará mediante pruebas y ensayos, y en su defecto por las especificaciones certificadas por los proveedores, fabricantes o representantes de equipos y materiales.

Si las cantidades de obra a ejecutar de alguna actividad, no alcanzan los mínimos establecidos por la norma para la realización de las pruebas y ensayos, CONSTRUCTOR e INTERVENTOR deben pactar, antes de iniciar las actividades, un procedimiento claro que permita establecer un control de la obra ejecutada.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta los ensayos de control de calidad, Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR-10.

EL INTERVENTOR dentro del programa de control de calidad le aprobará a EL CONTRATISTA la frecuencia de toma de muestras y el número de ensayos que debe realizarse en un laboratorio o laboratorios previamente aprobados por él.

EL INTERVENTOR debe realizar una interpretación de los resultados de los ensayos realizados, definiendo explícitamente la conformidad con las normas técnicas exigidas. Como mínimo deben realizarse los ensayos que determina el código NSR 10 y las normas complementarias mencionadas en él.

VALLA INFORMATIVA DE LA OBRA

Instalar Dos (2) vallas de información de la obra, una (1) en el sitio de ejecución y otra en el sitio indicado por el INTERVENTOR, de acuerdo con la información y condiciones exigidas por LA CONTRATANTE. Estas vallas deberán actualizarse y permanecer legibles y en buen estado durante todo el tiempo de ejecución del contrato de obra.

La valla informativa será como mínimo en lona con soporte en estructura metálica; sus dimensiones serán 5 m de ancho por 2 m de alto (como mínimo), la dimensión final y el diseño de la misma será acordado con la supervisión del proyecto, la cual irá en un lugar visible al público y contendrá la siguiente información: Nombre del Proyecto, Localización, Nombre del CONTRATISTA, Nombre del Interventor, Valor total del proyecto, Empleos directos e indirectos generados con la obra, cualquier otro dato que consideré necesario la supervisión del proyecto. Este ítem debe ser contemplado en los costos del CONTRATISTA, NO serán objeto de pago independiente.

CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN DE SOBRANTES

Esta parte de la especificación comprende las indicaciones generales aplicables al retiro y disposición de materiales sobrantes de descapote, demoliciones y excavaciones realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

Antes de la iniciación de los trabajos el CONTRATISTA entregará el Plan de disposición de residuos para aprobación por parte de la INTERVENTORIA, el cual contendrá detalles de los sitios de disposición de los materiales, recorridos y características del equipo de transporte, volúmenes a ser depositados y sistema de colocación en el botadero.

En general todo material excavado se retirará a sitios de botadero tan pronto como sea excavado a menos que a juicio de la INTERVENTORIA sea aceptable para ser utilizado en rellenos, caso en el cual se apilará de tal manera que no ofrezca peligro para la obra, propiedades aledañas, personas y vehículos; ni que obstruya andenes, calzadas o cunetas.

Será por cuenta del CONTRATISTA la negociación para utilizar las zonas de botadero o escombreras autorizadas por el municipio o la autoridad ambiental competente. Si lo considera necesario, la INTERVENTORIA podrá solicitar al CONTRATISTA una copia del respectivo documento de negociación. Las zonas de botadero deben dejarse en condiciones óptimas de uso y drenaje.

El CONTRATISTA preparará los sitios de botadero y colocará los materiales de desecho en forma que garantice su estabilidad. El CONTRATISTA deberá retirar de la obra a su costo a los sitios de botadero aprobados, además del material de excavación, todo el material sobrante de su propiedad o rechazado por deficiente calidad por la INTERVENTORIA.

ASEO FINAL

Para dejar la obra totalmente limpia el CONTRATISTA deberá tener en cuenta la retirada de todos los escombros y residuos de materiales que se producen en la obra desde su inicio, así como sobrantes o retales de madera, arena, gravilla, ladrillo, baldosín, morteros, etc., que haya quedado en interiores o exteriores dejando todos los ambientes perfectamente barridos y limpios de tal forma que permita el uso de la obra utilizando los materiales necesarios para desmanchar los aparatos sanitarios y todas las áreas que lo requieran, retirar machas de mortero o pintura y en fin cualquier tipo de suciedad que impida el perfecto acabado de la obra.

Este ítem incluye muros, ventanas, vidrios, enchapes y todos los demás espacios y elementos que integran el proyecto. EL CONTRATISTA mantendrá la obra aseada permanentemente durante su ejecución.



RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y SANTANDER - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,1	Desmonte de cubierta (Incluye retiro)	M2
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la cubierta metálica según las indicaciones de los planos arquitectónicos y/o los requerimientos de la gerencia del proyecto y la supervisión técnica, bajo el cumplimiento de las normas de trabajo seguro en alturas y de bioseguridad.</p> <p>EJECUCIÓN: Consulte planos arquitectónicos y de detalle. Delimita la zona de trabajo. Arme e instale el andamio, los equipos y EPPS según las normas de trabajo seguro en alturas. Retire las tejas ubicadas en la cubierta quitando los amarres, tornillos o anclajes que las esté uniendo a la estructura. Acopie el material desmontado según las indicaciones del proyecto. Entregue la zona de trabajo en perfecto estado de orden y aseo.</p> <p>NORMATIVA: Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Pulidora
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X_ NO____		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN		
1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,2	Desmante de canal (Incluye retiro)	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la canal indicada en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría, y el respectivo retiro del material desmontado. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas</p> <p>Condiciones generales</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisar planos arquitectónicos• Delimitar el área a intervenir• Instalar los andamios• Retirar tejas indicadas• Disponer escombros• Limpieza general <p>NORMATIVA:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Volqueta (Viaje 6m3 máx 30 km) Disposición final de residuos en sitio autorizado ambientalmente
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X_ NO____		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN		
1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,3	Desmante de estructura de cubierta	M2
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, la estructura de cubierta que será reemplazada, según las indicaciones de los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría. Incluye el respectivo retiro del material desmontado.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas</p> <p>Condiciones generales</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisar planos arquitectónicos• Delimitar el área a intervenir• Instalar los andamios• Retirar la estructura indicada• Disponer escombros• Limpieza general <p>NORMATIVA:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente vigente NSR-10. Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Volqueta (Viaje 6m3 máx 30 km) Disposición final de residuos en sitio autorizado ambientalmente
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <u>X</u> NO _____		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN		
1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,4	Desmante de sistema de apantallamiento	M2
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere a los trabajos necesarios para desmontar y retirar de las zonas sometidas a adecuación, el sistema de apantallamiento actual, según las indicaciones de los planos arquitectónicos, las especificaciones particulares o definidas por la interventoría. Incluye el respectivo retiro del material desmontado. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas</p> <p>Condiciones generales:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisar planos arquitectónicos• Delimitar el área a intervenir• Instalar los andamios• Retirar alambres, soportes, bajantes, entre otros• Disponer escombros• Limpieza general <p>NORMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none">- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.- Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.- Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE)- Código eléctrico colombiano (NTC 2050)- National electrical code (NEC) NFPA 70- Protección contra descargas atmosféricas NTC4552 <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
No requiere		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Volqueta (Viaje 6m3 máx 30 km) Disposición final de residuos en sitio autorizado ambientalmente
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecimiento en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y SANTANDER - PUTUMAYO)

PROYECTO

ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO CUBIERTA 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,5	Cerramiento en polisombra	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL: <p>Este ítem se refiere a la instalación de la polisombra perimetral del proyecto, cuyo fin principal es evitar en ingreso al área de construcción a personal ajeno a la construcción.</p> <p>EJECUCIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se deben instalar los durmientes cada dos metros- Se debe tener en cuenta las desnivelaciones del suelo- Se debe extender la polisombra y asegurarla a los durmientes con puntilla de cabeza- El cerramiento debe tener únicamente una salida <p>NORMATIVA:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Durmiente 4x4cmx2.9m Ordinario Puntilla con cabeza 2" Polisombra Negra 80% 1.0mt x 4.0mt (L x A) Anti-UV		Herramienta menor
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X_ NO_____		Cuadrilla AA (1 oficial T1+ 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA PUTUMAYO)

PROYECTO

ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO CUBIERTA 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
1,6	Disposición final de residuos en sitio autorizado ambientalmente - Tejas (Incluye trasiego)	M2

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere a la disposición final de residuos producidos por el desmonte de tejas, se toma como actividad a parte porque estas pueden ser llevadas a un lugar para su disposición final.

Esta actividad debe ser ejecutada cumpliendo con la normativa de trabajo en alturas.

EJECUCIÓN:

Realizar el retiro de los residuos a su disposición final en un sitio autorizado ambientalmente

NORMATIVA:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:

6. EQUIPO

Herramienta menor
Volqueta (Viaje 6m3 máx 30 km)
Disposición final de residuos peligrosos en sitio autorizado ambientalmente

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS SI NO

Cuadrilla AA (1 oficial T1+ 1 ayudante)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,1	Mantenimiento estructura madera. Incluye Limpieza, inmunización, pintura y cambio de piezas en mal estado (E-01)	M2

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Esta actividad hace referencia al mantenimiento de la estructura de madera del proyecto que sirve como apoyo de la cubierta del mismo. Incluye limpieza, inmunización y pintura. Esta actividad debe ser ejecutada cumpliendo con los requerimientos de la gerencia del proyecto y la supervisión técnica, bajo el cumplimiento de las normas de trabajo seguro en alturas y de bioseguridad.

EJECUCIÓN:

Consulte planos arquitectónicos y de detalle.

Delimita la zona de trabajo.

Arme e instale el andamio, los equipos y EPPS según las normas de trabajo seguro en alturas.

Realice limpieza de la estructura antes de inmunizarla para retirarle toda clase de grasa, mugre u hongo que este pueda tener adherida a su superficie.

Deje secar completamente la estructura.

Lije con lija suave y en el sentido de la veta la estructura en madera para retirar fibras sueltas y así mismo afinar o pulir su superficie.

Retire el polvo del lijado.

Aplique con rodillo o brocha según el grosor de la estructura el inmunizante sobre la madera. Este debe aplicarse de forma uniforme y abundante ya que la superficie debe presentar un aspecto "mojado" durante algunos segundos.

Deje secar en su totalidad la estructura luego de la aplicación del inmunizante. (Una vez seca la madera el inmunizante es imperceptible a la vista, puesto que no transforma color ni aspecto)

Luego de estar seca la madera, se procede a aplicar el barniz sobre ella, este puede ser aplicado con brocha o pistola de compresor. Este debe aplicarse de forma uniforme, en caso de exceso de barniz sobre la madera se debe limpiar con estopa estos excesos rápidamente.

Dejar secar la estructura en madera y posteriormente revisar que esta haya quedado pintada en su totalidad y uniformemente.

NORMATIVA:

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

- Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente vigente NSR-10. Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua.

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:

ACPM
Barniz incoloro 2,5 L
Inmunizante para madera Incoloro
Lija de Tela 9 X 11 G180
Estopa de algodón
Agua
Rodillo de felpa 9"
Pino 1 1/2 x 8" cepillado
Angulo de refuerzo 6 x 6" galvanizado
Tornillo avellanado madera lrizado 10 x 2 1/2
Puntilla sin cabeza 1" x 500g
Machimbre pino 9mm x 9cm

6. EQUIPO

Herramienta menor
Andamio tubular estandar 1.5x1.5m
Taladro rotopercutor hasta 3/4"

7. DESPERDICIOS

INCLUIDOS SI_X_ NO____

8. MANO DE OBRA

Cuadrilla BB (1 Oficial T2 + 1 Ayudante T2)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,2	Suministro e instalación de estructura en madera cubierta (incluye estructura, elementos y accesorios de fijación, acabado en listón machembriado, cedro, pino o similar inmunizada)	M2
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Estas especificaciones corresponden a las directrices y normas que deben cumplirse en desarrollo de la fabricación, montaje, ensamble de la estructura en madera, según planos arquitectónicos. Incluye estructura, elementos y accesorios de fijación. Para la ejecución de estas actividades deben considerarse como documentos de referencia todos los manuales técnicos elaborados por los fabricantes o proveedores de los materiales y equipos a utilizar en la ejecución de las obras; y en todos los casos deben atenderse todas las recomendaciones sobre manejo y almacenamiento temporal de los insumos a utilizar, preparación de superficies, normas y procesos técnicos de instalación, y sobre el cuidado y mantenimiento de las obras hasta el momento de su entrega a la entidad contratante.</p> <p>Las estructuras de madera de las edificaciones deben cumplir con lo establecido en el Título G – Estructuras de madera y estructuras de guadua de la NSR-10 y la Norma Técnica Colombiana NTC 2500: USO DE MADERA EN LA CONSTRUCCIÓN; la cual se ocupa de la madera como material de construcción, y de los procesos industriales y tratamientos, así como los requisitos de preparación, fabricación, construcción, montaje y mantenimiento de elementos de madera</p> <p>NORMATIVA:</p> <ul style="list-style-type: none">- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.- Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente vigente NSR-10. Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua. <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>NO CONFORMIDAD:</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
ACPM Barniz incoloro 2,5 L Inmunizante para madera Incoloro Lija de Tela 9 X 11 G180 Rodillo de felpa 9" Pino 1 1/2 x 8" cepillado Angulo de refuerzo 6 x 6" galvanizado Tornillo avellanado madera lizado 10 x 2 1/2 Puntilla sin cabeza 1" x 500g Machimbre pino 9mm x 9cm		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Taladro rotopercutor hasta 3/4"
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>		Cuadrilla BB (1 Oficial T2 + 1 Ayudante T2)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,3	Suministro e instalacion de teja Glamet/Techmet de Metecno, o una que supere las características técnicas, espesor 50mm color arena RAL 9002, Panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano o poli -isocianurato expandido de alta densidad (38Kg/m3), cara externa y cara interna en lamina de acero galvanizado prepintado o similar. Incluye remates, sellantes y tornillos necesarios para instalacion. Incluye transporte (C-01)	M2

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere al suministro e instalacion de teja Glamet/Techmet de Metecno, o una que supere las características técnicas, espesor 50mm color arena RAL 9002, panel metálico para cubiertas, tipo sandwich, inyectado en línea continua con poliuretano o poli -isocianurato expandido de alta densidad (38Kg/m3), cara externa y cara interna en lamina de acero galvanizado prepintado o similar. Para el cubrimiento de la parte superior del area indicada en planos arquitectonicos, estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas

EJECUCIÓN:

Consulte planos arquitectonicos y de detalle.

Delimite la zona de trabajo.

Arme e instale el andamio, los equipos y EPPS según las normas de trabajo seguro en alturas.

Posicione y fije sucesivamente los paneles controlando su alineación con respecto a la estructura de soporte de la cubierta,

Solamente para el primer panel realizar la fijación en el valle de la primera crestaalta, por cada polín inferior.

La instalacion del segundo panel se realiza sobreponiendo la cresta vacía sobre la cresta llena del primer panel.

Posicionado el panel, con el auxilio del taladro, predisponer el agujero para la fijación que tendrá que ser perpendicular a la superficie del panel y centrada sobre la cresta alta; para estar seguros que esté centrado se usa como guía el clip o capelote.

Verificar la perfecta realización de la superposición controlando que las superficies externas de los dos paneles contiguos estén a contacto y niveladas.

Repita el proceso con cada uno de los paneles.

Proteja los elementos instalados hasta su entrega y aceptación por parte del proyecto.

Entregue la zona de trabajo en perfecto estado de orden y aseo.

NORMATIVA:

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

- Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente vigente NSR-10. Título G - Estructuras de Madera y Estructuras de Guadua.

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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

5. MATERIALES:	6. EQUIPO
Teja Glamet/Techmet de Metecno espesor 50mm color arena RAL 9002 Tornillo Cubierta Autoperf Arandela 2 Fijadores de ala Remaches Pop 5/32 x 5/8" Sellante Metecno	Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Taladro rotopercutor hasta 3/4" Transporte (Santander de Quilichao - Pto Asis)
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,4	Suministro e instalación de caballetes. Incluye instalación de limatesas	ML

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere a la instalación de caballete para teja termoacústica para el cubrimiento de la parte superior del tejado y limatesas de recubrimiento en los cambios de dirección de las cubiertas. Estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas.

EJECUCIÓN:

Localizar la culminación del tejado donde se instala el caballete.

Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalado el caballete.

Revisar los planos de la estructura y colocación del caballete.

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).

Luego de estar en el sitio de trabajo, se procede a verificar la distancia que hay entre la culminación de la dos aguas del tejado en la cumbrera de esté.

Iniiciando de afuera hacia adentro de la cumbrera del tejado, se instala el primer caballete sobre el espacio que queda entre las dos tejas termoacústicas que se encuentra en la culminación superior del tejado, el caballete debe quedar traslapado a las dos tejas del tejado con un mínimo de 3 a 4 cm en cada una.

Teniendo traslapado el caballete con las dos tejas se procede a colocar los tornillos en los dos extremos del caballete.

Colocación de tornillos:

Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos de fijación entre el traslapo del caballete con la teja.

Introducir el tornillo en el orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.

Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.

Luego de instalado el primer caballete se procede a la colocación del segundo traslapándolo al anterior, este debe estar sobre el espacio que queda entre las dos tejas que se encuentra en la culminación superior del tejado.

La colocación de los caballetes se realiza consecutivamente y de la misma forma hasta cubrir totalmente la cumbrera del tejado

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.

NORMATIVA:

- Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

- Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:	6. EQUIPO
Caballete maxter 0,51 x 2,45mm cubierta termoacústica Tornillo Cubierta Autoperf Arandela 2 Limatesa	Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Taladro rotopercutor hasta 3/4" Transporte (Santander de Quilichao - Pto Asis)
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>	Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,5	Suministro e instalacion de canal Tipo 1 (0,60m x 0,25m) en lámina CR galvanizada cal. 18, pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte color blanco (C-03)	ML
<p>4. DESCRIPCIÓN GENERAL: Este ítem se refiere al suministro y adecuación de las canaletas colectoras de aguas lluvias para su drenaje, de sección 0,60m x 0,25 y dobleces, conectadas entre sí mediante uso de soldadura que garantice su correcto funcionamiento. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas</p> <p>EJECUCIÓN: Revisar planos arquitectónicos y de diseño. Señalar la zona a intervenir. Instalar andamios a la altura solicitada Ubicar el canal según la dimensión solicitada en las zonas de recolección de aguas. Usar la soldadura para realizar unión en tramos mayores a la longitud de la lamina, Aplicar pintura anticorrosiva Aplicar pintura tipo esmalte. Instalar unión cointra bajantes. Verificar nivelación de la canal garantizando pendiente de evacuación de agua. Proteger hasta su entrega</p> <p>Esta actividad incluye tornillos, accesorios, sellos y todos los insumos, materiales, herramientas y todo lo requerido para su correcta instalación. Los ítems de tejas únicamente contemplan las tejas.</p> <p>NORMATIVA: - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia. - Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Canal en lámina CR galvanizada 0,8 cal. 18 0,6 x 0,22 Gancho 150mm Tornillo Lámina Pan Philips Zincado 8X3/4 Anticorrosivo gris Esmalte pintulux acualux blanco Thinner Soldadura para hierro estructural		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Equipo de pintura electrostática portátil Equipo de soldadura
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,6	Suministro e instalacion de canal Tipo 2 (0,30m x 0,25m) en lámina CR galvanizada cal. 18, pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte color blanco (C-03)	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL: <p>Este ítem se refiere al suministro y adecuación de las canaletas colectoras de aguas lluvias para su drenaje, de sección 0,30m x 0,25 y dobleces, conectadas entre sí mediante uso de soldadura que garantice su correcto funcionamiento. Deberá garantizar una pendiente longitudinal del 2 %, para facilidad de drenaje, ser sólida, resistente, de manera que ofrezca continuidad para evitar tropiezos y accidentes. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas</p> <p>EJECUCIÓN: Revisar planos arquitectónicos y de diseño. Señalizar la zona a intervenir. Instalar andamios a la altura solicitada Ubicar la canal según la dimensión solicitada en las zonas de recolección de aguas. Usar la soldadura para realizar unión en tramos mayores a la longitud de la lamina, Aplicar pintura anticorrosiva Aplicar pintura tipo esmalte. Instalar unión cointra bajantes. Verificar nivelación de la canal garantizando pendiente de evacuación de agua. Proteger hasta su entrega</p> <p>NORMATIVA: - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia. - Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Canal en lámina CR galvanizada 0,8 cal. 18 0,3 x 0,22 Gancho 150mm Tornillo Lámina Pan Philips Zincado 8X3/4 Anticorrosivo gris Esmalte pintulux acualux blanco Thinner Soldadura para hierro estructural		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Equipo de pintura electrostática portátil Equipo de soldadura
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,7	Suministro e instalación bajantes en lamina galvanizada CR calibre 18. Incluye pintura anticorrosiva, pintura tipo esmalte color blanco y rejilla tipo granada (C-04)	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL: Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante en lámina calibre 18 galvanizada para la evacuación de agua lluvias que recibe el tejado de la cubierta. Incluye suministro e instalación de pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte color blanco. Estas instalaciones deben ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas, y daños a las obras que se construyen en propiedades vecinas. EJECUCIÓN: Revisar planos arquitectónicos y de diseño. Señalizar la zona a intervenir. Instalar andamios a la altura solicitada Ubicar la bajante según la dimensión solicitada en las zonas de recolección de aguas. Usar la soldadura para realizar unión en tramos mayores a la longitud de la lamina, Aplicar pintura anticorrosiva Aplicar pintura tipo esmalte. Instalar unión contra bajantes y ganchos de soporte Verificar nivelación de la canal garantizando correcta instalación. Proteger hasta su entrega NORMATIVA: - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia. - Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994. 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.		
5. MATERIALES: Union bajante canal Bajante en lamina galvanizada cal 18 Gancho 150mm Tomillo Lámina Pan Philips Zincado 8X3/4 Anticorrosivo gris Esmalte pintulux acualux blanco Thinner Soldadura para hierro estructural Rejilla tipo granada		6. EQUIPO Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m Equipo de pintura electrostática portátil
7. DESPERDICIOS INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		8. MANO DE OBRA Ayudante

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
2,8	Suministro e instalación de flanche en lámina CR galvanizada cal. 18, pintura anticorrosiva y pintura tipo esmalte color blanco (C-05)	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL: Este ítem se refiere al suministro e instalación de flanche para evitar filtraciones de agua por los muros o paredes que sostiene el tejado, como remate contra muros. Incluye lleno con silicona en dilataciones y luces existentes con la finalidad de garantizar el correcto recubrimiento. Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas EJECUCIÓN: Revisar planos arquitectónicos y de diseño. Señalizar la zona a intervenir. Instalar andamios a la altura solicitada Ubicar las zonas a recubrir y proteger con la lámina galvanizada. Usar la soldadura para realizar unión en tramos mayores a la longitud de la lámina. Llenar con silicona fina las zonas de juntas para garantizar el correcto recubrimiento. Aplicar pintura anticorrosiva Aplicar pintura tipo esmalte. Verificar nivelación de flanches. Proteger hasta su entrega NORMATIVA: - Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia. - Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009), tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas. Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994. 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.		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Flanche 25 x 240 cm calibre 26 Silicona Transparente 300 ml, Sika Puntilla con Cabeza 1-1/2pulg Propack 5kg Anticorrosivo gris Pintura en esmalte para estructura metálica Soldadura para hierro estructural Thinner		Herramienta menor Andamio tubular estándar 1.5x1.5m Equipo de pintura electrostática portátil
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X NO_____		Cuadrilla A (1 Oficial T1 + 1 Ayud) - Trabajo en alturas

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Será ejecutada de acuerdo con esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,1	Suministro e instalación de punta captadora 0,6m	UN
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere al suministro e instalación de punta captadoras en aluminio según la norma EN 62561-2 con diámetro 10mm y longitud de 60cm en las zonas dispuestas por el diseño eléctrico del proyecto, sobre las cubiertas a intervenir. Incluye base para unión de punta captadora de 10mm roscada en aluminio, altura 9cm y diámetro 1 1/2"</p> <p>EJECUCIÓN: La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE". Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE) National electrical code (NEC) NFPA 70 Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas" Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica". Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Punta captadora 10mm en aluminio long = 60cm Base en aluminio para unión punta captadora de 10mm roscada. D=1 1/2", h= 9cm		Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X_ NO____		Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecimiento en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,2	Suministro e instalación de alambren en aluminio 8mm (incluye accesorios)	ML
4. DESCRIPCIÓN GENERAL:		
<p>Este ítem se refiere al suministro e instalación de alambren conductor de 8mm en aluminio, con sección transversal de 50mm², según la norma técnica EN62561-2, según las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto sobre la cubierta del mismo, como sistema de protección para rayos. Incluye soporte para alambren en zinc con superficie galvanizada.</p> <p>EJECUCIÓN: La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE". Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE) National electrical code (NEC) NFPA 70 Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas" Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica". Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Alambren de aluminio D=8mm Soporte para alambren en zinc		Herramienta menor
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI_X_ NO ____		Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecion en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,3	Suministro e instalación de bajante 1/0 Cu AWG. Incluye tubería conduit IMC d= 3/4" sobre puesta	ML

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante en cable de cobre desnudo 1/0. Incluye tubería conduit IMC con diámetro d= 3/4" sobre puesta sobre el alambre, según la norma técnica EN62561-2, según las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto sobre la cubierta del mismo, como sistema de protección para rayos.

EJECUCIÓN:

La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE".

Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE)

National electrical code (NEC) NFPA 70

Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas"

Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica".

Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:	6. EQUIPO
Cable de cobre desnudo 1/0 AWG Tubería conduit IMC 3/4" Soldadura exotermica GROUNDING 150 gramos	Herramienta menor Andamio tubular estandar 1.5x1.5m
7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <u>X</u> NO _____	Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales.

El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecion en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,4	Suministro e instalación de caja de inspección de 30 x 30 cm - Puesta a tierra	UN
4. DESCRIPCIÓN GENERAL: <p>Este ítem se refiere al suministro e instalación de bajante en cable de cobre desnudo 1/0. Incluye tubería conduit IMC con diámetro $d=3/4"$ sobre puesta sobre el alambre, según la norma técnica EN62561-2, según las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto sobre la cubierta del mismo, como sistema de protección para rayos.</p> <p>EJECUCIÓN: La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:</p> <p>Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.</p> <p>Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.</p> <p>Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE". Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE) National electrical code (NEC) NFPA 70 Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas" Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica". Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"</p> <p>Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.</p> <p>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.</p>		
5. MATERIALES:		6. EQUIPO
Marco y tapa de 0,3 x 0,3m Mortero 1:3 Mortero 1:4 (arena semilavada de peña) Ladrillo tolete recocido Recebo		Herramienta menor
7. DESPERDICIOS		8. MANO DE OBRA
INCLUIDOS SI <u>X</u> NO <u> </u>		Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos estableción en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,5	Suministro e instalación de conductor de tierra en cobre desnudo 2/0 AWG	ML

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cable de cobre desnudo 2/0 AWG como conductor de tierra, según la norma técnica EN62561-2 y las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto sobre la cubierta del mismo, como sistema de protección para rayos.

EJECUCIÓN:

La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE".

Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE)

National electrical code (NEC) NFPA 70

Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas"

Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica".

Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:

Cable de cobre desnudo 2/0 AWG
Borna de ponchar cable 2/0 AWG

6. EQUIPO

Herramienta menor

7. DESPERDICIOS

INCLUIDOS SI_X_ NO____

8. MANO DE OBRA

Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales.

El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecimiento en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,6	Suministro e instalación electrodos - Sistema de puesta a tierra 2,4m	UN

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de electrodos en varilla de cobre de electrolítico copperweld, con una longitud de 2,44m y diametro de 5/8", fabricado en alma de acero y con recubrimiento en electrolítico de cobre, según la norma técnica EN62561-2 y las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto sobre la cubierta del mismo, como sistema de protección para rayos, instalados como conexión a las cajas de inspección de las bajantes.

EJECUCIÓN:

La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE".

Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE)

National electrical code (NEC) NFPA 70

Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas"

Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica".

Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:

6. EQUIPO

Electrodo Cu 5/8" x 2,44m	Herramienta menor
---------------------------	-------------------

7. DESPERDICIOS

8. MANO DE OBRA

INCLUIDOS SI <input checked="" type="checkbox"/> X NO <input type="checkbox"/>	Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)
--	--

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecimiento en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

2210015, 2210016, 2210017 Y 2210018-
(ANDINA 1, ANDINA 2, CARIBE y CAUCA - PUTUMAYO)

PROYECTO

INTERVENCIÓN: MANTENIMIENTO CUBIERTA Y SISTEMA DE APANTALLAMIENTO 9518 - PUERTO ASIS

CAPÍTULO - DESCRIPCIÓN

1. ITEM No.	2. REFERENCIA:	3. UNIDAD.
3,7	Suministro e instalación de punto de soldadura exotermica	UN

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Este ítem se refiere al suministro e instalación de puntos de soldadura exotermica, según la norma técnica EN62561-2 y las indicaciones de los planos de detalle arquitectónico y eléctrico del proyecto, como sistema de protección para rayos, instalados como conexión a las cajas de inspección de las bajantes, garantizando la conexión entre los elementos del sistema.

EJECUCIÓN:

La instalación de estos elementos debe cumplir con la normativa relacionada a continuación:

Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistentes que aplique de acuerdo con los diseños aprobados vigentes, NSR-10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.

Esta actividad debe ejecutarse con las normas de seguridad en alturas (resolución de 1409 de 2012, resolución 2291 de 2010, Circular 070 de 2009) , tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE). Resolución 90708 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía "Nuevo RETIE".

Norma NTC 2050 del ICONTEC "Código eléctrico colombiano" (Se considera una norma que complementa técnicamente el RETIE)

National electrical code (NEC) NFPA 70

Norma NTC4552 de 2008 "Protección contra descargas atmosféricas"

Resolución 070 de 1998 de la CREG "Reglamento de distribución de energía eléctrica".

Resolución 180540 de marzo de 2010 del Ministerio de Minas y Energía "Reglamento técnico de iluminación y alumbrado público"

Manejo de Residuos: Garantizar el retiro y disposición de materiales sobrantes resultantes de las actividades realizadas para la ejecución de las obras. El retiro y disposición de materiales sobrantes que el CONTRATISTA realice, debe cumplir en todo con la Resolución 541 del Ministerio del Medio Ambiente, expedida el 14 de diciembre de 1994.

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.

5. MATERIALES:

Soldadura exotermica GROUNDING 150 gramos
Molde de punto de soldadura

6. EQUIPO

Herramienta menor

7. DESPERDICIOS

INCLUIDOS SI X NO

8. MANO DE OBRA

Cuadrilla FF (2 oficiales T3+ 1 ayudante T2 + Encargado)

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El precio unitario incluirá todos los costos de mano de obra, materiales herramientas, accesorios, ensayos de laboratorio y demás recursos necesarios para la correcta construcción del presente ítem. Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista, y deberán ser nuevos, de primera calidad, deberán ser productos normalizados de fabricantes reconocidos que hayan producido continuamente los diferentes tipos de materiales. El proponente deberá presentar catálogos y reportes de pruebas tipo que incluyan toda la información técnica que determine las características de los mismos. Para todos los materiales se cumplirán las siguientes condiciones generales; las condiciones particulares que se mencionan en las presentes especificaciones son una guía y no eximen al contratista de la demostración de certificación RETIE o RETILAP de los productos a utilizar cuando dicha certificación aplique y/o cumplimiento de la respectiva NTC cuando aplique, para que estos sean recibidos. Será ejecutada de acuerdo con los requisitos establecion en esta especificación y aceptada a satisfacción por el Interventor.

Se medirá y pagará el ítem después de ser revisado y aprobado por el personal a cargo, la unidad de medición será la indicada en el presupuesto de obra. La medida se calculará siempre sobre la obra realmente ejecuta, y exclusivamente en los casos en los que no sea accesible se medirá sobre los planos.

Todas las actividades del proyecto han sido contempladas con un precio apto para ejecución durante horario diurno o nocturno, sin perjuicio ni solicitudes ni exigencias de cobros adicionales y/o reconocimientos de recargos al precio ofertado por el constructor.


RICARDO ALBERTO PEÑA QUEVEDO
Profesional en costos y presupuestos
Mat. Profesional: 25202211156 CND