ANEXO 1 ANEXO TÉCNICO

OBJETO

REALIZAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS SEDES A CARGO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERIA (ANM) A NIVEL NACIONAL

JUNIO DE 2026

GRUPO DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

VICEPRESIDENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

1. INFORMACIÓN GENERAL:

El presente Anexo Técnico tiene por objeto definir las especificaciones técnicas, condiciones de ejecución, materiales, procedimientos constructivos, forma de medición y unidad de pago de las actividades requeridas para la ejecución de obras de adecuación, mantenimiento y reparaciones locativas, las cuales hacen parte integral del proceso de contratación y serán de obligatorio cumplimiento para el contratista seleccionado.

Estas especificaciones tienen por objeto determinar el procedimiento a seguir para llevar a cabo las actividades de mantenimiento integral locativo en todas las sedes de la entidad a nivel nacional, así como los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se deben sujetar el Supervisor y el contratista, indicando los requisitos generales aplicables a materias primas, materiales, mano de obra y procesos de fabricación y construcción; pruebas y ensayos de los materiales para la construcción de cada uno de los ítems cubiertos por estos documentos, adicionales a los demás requisitos en otras de sus partes. EL CONTRATISTA deberá suministrar e instalar todos los materiales requeridos para la construcción de cada uno de los ítems.

Todos los materiales empleados para la construcción de los bienes que suministrará EL CONTRATISTA deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado, cuando éstas se especifiquen. EL CONTRATISTA deberá entregar a la Supervisión informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones. No se permitirán sustituciones en las normas o en la calidad de los materiales sin la autorización previa y por escrito de la Supervisión.

Las especificaciones bajo las cuales se harán los ensayos o se ejecutarán los diferentes aspectos de las obras se citan en los lugares correspondientes de estas normas. Donde se mencionen especificaciones o normas de diferentes entidades o instituciones, se entiende que se aplicará la última versión o revisión de dichas normas

Será responsabilidad de la Supervisión revisar el cumplimiento de estas especificaciones, así como el ordenamiento de modificaciones, nuevas cantidades de obra y además los resultados de medición y pago de todas las obras realizadas.

El Supervisor, por lo tanto, podrá no solo exigir el cumplimiento de las especificaciones mínimas aquí escritas, sino de todas aquellas normas de diseño constructivo, así como ordenar las pruebas y ensayos del caso, cuando así lo considere pertinente, aunque estas pruebas impliquen alguna incomodidad

En caso de que los elementos construidos y/o instalados, antes de la entrega final de la obra, así estén recibidos a satisfacción por la Supervisión, sufran daños por falta de protección, estos daños serán consultados con la Supervisión, y en caso de necesidad de reparaciones, demoliciones, reconstrucciones o cambios de los elementos, estos serán a cuenta del contratista y sin costo alguno para el contratante.

2. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN

Normatividad aplicable Todos los trabajos deberán ejecutarse cumpliendo la normatividad técnica vigente en Colombia, incluyendo, pero sin limitarse a: NSR-10 y sus actualizaciones RETIE y RETILAP (para instalaciones eléctricas e iluminación), RAS vigente (para instalaciones hidrosanitarias), Normas técnicas ICONTEC aplicables, Reglamentos de seguridad y salud en el trabajo, Normativa ambiental vigente

Alcance de los precios unitarios Los precios unitarios ofertados deberán incluir, sin costo adicional para la ANM: suministro de materiales, mano de obra calificada, equipos, herramientas, transporte, cargue y descargue, andamios certificados, elementos de seguridad industrial, señalización, pruebas, limpieza final y disposición final adecuada de residuos.

Supervisión y aceptación, las actividades ejecutadas serán recibidas previa verificación y aprobación de la Supervisión designada por la ANM. No se reconocerán actividades ejecutadas sin autorización previa o que no cumplan las presentes especificaciones.

El Contratista, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios, donde sea posible almacenar todos aquellos materiales que puedan sufrir daños a la intemperie. Para almacenar el cemento deberá construir una plataforma de madera con una altura mínima de 20 cm del piso. Así mismo deberá suministrar alojamiento adecuado a los celadores.

Deberá permanecer en la obra una persona (almacenista) encargada del control del recibo y entrega de los diferentes materiales el cual estará obligado, además, a suministrar al Supervisor todos los datos que sean solicitados.

El contratista deberá aportar para la obra todas las herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la misma y la Supervisión se reserva el derecho de fijar las cantidades y calidades mínimas de las herramientas.

El Contratista deberá otorgar las garantías de manejo y cumplimiento fijadas en el pliego de condiciones y está obligado a sufragar todos los gastos que ocasionen los seguros colectivos del personal de obreros, los seguros sociales, las drogas de emergencia, las prestaciones sociales, etc.

También serán por cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua y energía que sean necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, lo mismo que los derechos y las cuentas de consumo por dichos servicios durante la ejecución de la obra.

Todos los elementos y materiales que se utilicen en las obras deberán ser previamente revisados y aceptados por la Supervisión y/o el Supervisor del contrato mediante la presentación de las respectivas muestras.

En la obra existirá un libro de control y órdenes de Supervisión en el cual quedará constancia de todo lo pertinente a la ejecución de los trabajos.

Las intervenciones contempladas incluyen el suministro de materiales, la ejecución de los procedimientos constructivos necesarios y la disposición final de residuos, conforme a las especificaciones técnicas, normas vigentes y buenas prácticas de la construcción. En todos los casos, las actividades deberán ejecutarse garantizando la calidad de los acabados, la correcta integración con las estructuras existentes y el cumplimiento de las condiciones de seguridad industrial y salud en el trabajo.

ADECUACIONES Y/O MANTENIMIENTO: El proyecto incluye la ejecución de obras menores correspondientes a reparaciones locativas, saneamiento básico como reposición de cubiertas, reposición de sistema eléctrico (iluminación), mantenimiento de sistema hidrosanitario y mejoramiento en general, de acuerdo con el siguiente listado:

- Mantenimiento y reparación de pisos.
- Mantenimiento y reparación de muros y pañetes.
- Mantenimiento y reparación de cielo rasos.
- Acabados y pintura general.
- Mantenimiento y reparación de instalaciones hidrosanitarias.
- Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua.
- Mantenimiento y reparación de cubiertas.
- Mantenimiento y reparación de Redes Eléctricas.
- Retiro de escombros.
-

3. CLASIFICACIÓN CODIGOS UNSPSC

Las actividades objeto del presente proceso de contratación están codificadas en los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) que se indica a continuación:

Nivel 1 Segmento	Nivel 2 Familia	Nivel 3 Clase	Nivel 4 Producto	Denominación del Producto
72	10	15	00	Servicios de apoyo para la construcción
72	10	33	00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
72	12	11	00	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
72	15	13	00	Servicios de pintura e instalación de papel de colgadura.
72	15	15	00	Servicios de sistemas eléctricos
72	15	19	00	Servicios de albañilería y mampostería
72	15	20	00	Servicios de pañetado y drywall.
72	15	22	00	Servicios de baldosas Terrazo y mármol y mosaicos

72	15	23	00	Servicios de carpintería
72	15	24	00	Servicios de montaje e instalación de ventanas y puertas.
72	15	25	00	Servicios de instalación de pisos
72	15	26	00	Servicios de techado y paredes externas y láminas de metal.
72	15	27	00	Servicios de instalación y reparación de concreto
72	15	29	00	Servicios de montaje de acero estructural
72	15	30	00	Servicios de vidrios y ventanería
72	15	32	00	Servicios de recubrimiento, impermeabilización protección contra clima y fuego

4. LUGARES DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las actividades de adecuación y/o mantenimiento locativo objeto del contrato se ejecutarán en las sedes propias de la Agencia Nacional de Minería – ANM, y eventualmente en otras sedes que la Entidad determine durante la vigencia contractual. La Entidad podrá solicitar al contratista la ejecución de las obras en cualquiera de las sedes mencionadas, de manera individual o parcial, de acuerdo con las necesidades identificadas, sin que ello implique la obligación de intervenir necesariamente todas las sedes.

La definición de los lugares específicos de ejecución, así como el alcance particular de las actividades en cada sede, será comunicada al contratista mediante las instrucciones de la Supervisión, conforme a las condiciones establecidas en el contrato.

	CIUDAD	TIPO DE SEDE	DIRECCIÓN
1	JAMUNDÍ - Valle de Cauca	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 3 vía Jamundí – Potreritos
2	BUCARAMANGA - Santander	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 20 No. 24 - 71 Barrio Alarcón
3	IBAGUÉ - Tolima	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 8 No. 19-31 Barrio Interlaken
4	NOBSA - Boyacá	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 5 vía Sogamoso - Bogotá
5	UBATE Cundinamarca	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 1,5 Via Ubaté - Bogotá
6	AMAGÁ Antioquia	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Carrera 49 N° 48-45
7	MARMATO Caldas	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Carrera 4 Calle 7 Barrio la Betulia, Sector El Llano
8	REMEDIOS Antioquia	Punto de apoyo Salvamento Minero ESSM	Kilómetro 3 Via Remedios - Medellín, Vereda Otú
9	CÚCUTA - N de Santander	Punto de Atención Regional PAR	Calle 13A No 1E – 103, Barrio Caobos
10	CÚCUTA - N de Santander	Punto de apoyo Salvamento Minero ESSM	Avenida Gran Colombia No. 12E – 96, Edificio Terreros, Piso 2, Universidad

	CIUDAD	TIPO DE SEDE	DIRECCIÓN
			Francisco de Paula Santander, Barrio COLSAG
11	PASTO - Nariño	Punto de Atención Regional PAR	Calle 2 No 23ª 32 Barrio Capusigra
12	CARTAGENA Bolivar	Punto de Atención Regional PAR	Diagonal 31ª No 71 – 114 oficina 301, barrio la concepción
13	CALI - Valle del Cauca	Punto de Atención Regional PAR	Calle 13A No. 100 – 35, Of 201 y 201, Edificio Torre Empresarial, Barrio Ciudad Jardín
14	VALLEDUPAR - Cesar	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 19 No. 13 – 45, Centro Comercial San Luis. Barrio Alfonso López.
15	BOGOTÁ	SEDE CENTRAL	Av Calle 26 N° 59-51 - Torre 4 Piso 8, 9, 10 Edificio Argos

5. PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO.

El plazo de ejecución del contrato de mantenimiento será hasta el quince (15) de diciembre de 2026, o hasta el agotamiento total de los recursos presupuestales asignados, lo que ocurra primero, de conformidad con la disponibilidad de los mismos y sin perjuicio del cumplimiento de las obligaciones contractuales pendientes a cargo del contratista en las Sedes descritas a continuación:

6. CLASIFICACIÓN Y DEFINICIONES DEL MANTENIMIENTO

6.1 EJECUCIÓN DEL MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES PROGRAMADAS

Es el Conjunto de actividades técnicas planificadas y calendarizadas, orientadas a la conservación, recuperación y prolongación de la vida útil de los elementos constructivos, sistemas y componentes de una edificación, tales como estructuras, cubiertas, instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias, acabados y espacios exteriores, ejecutadas con base en intervalos de tiempo, uso o condiciones operativas previamente definidos, con el fin de garantizar su funcionalidad, seguridad, habitabilidad y cumplimiento normativo.

Durante el transcurso del plazo definido para las intervenciones programadas, el contratista deberá presentar a la supervisión el Cronograma de ejecución con el plan de intervenciones que es una herramienta que expresa la manera como el contratista planificará las tareas objeto del contrato. En dicho documento se deben señalar los problemas a solucionar y las formas de resolverlos. El plan de intervenciones deberá contener como mínimo:

- Identifica de roles y responsabilidades de quienes participan en el proyecto por parte del contratista.
- Descripción de cómo serán monitoreados y controlados los cambios y el sistema de administración del proyecto por parte del contratista
- Cronograma del proyecto usando metodología GANTT. (Diagrama de Barras), Dicho diagrama deberá mostrar como mínimo:
- Ruta Crítica

- Las fechas de inicio y fin de cada intervención
- Las actividades que se deben realizar para terminar cada intervención
- La duración estimada de cada tarea
- Las dependencias o relaciones entre las tareas
- Los hitos o entregables importantes del proyecto
- Recursos discriminados (humanos, equipo, maquinaria)
- los recursos mínimos que tendrá disponible para la atención de contingencias y demás intervenciones, incluyendo la metodología de trabajo, recursos (mostrando la suficiencia para la atención de las obligaciones del contrato), fuentes de materiales, directorio de proveedores, permisos ambientales componente SST, esquema tipo de señalización de intervenciones, fuente de servicios públicos a utilizar, servicios sanitarios.
- Relación de las intervenciones a realizar
- Relación del personal a emplear para las actividades a llevar a cabo incluyendo certificado de cumplimiento de legislación de seguridad y salud ocupacional firmado por el representante legal incluyendo los respectivos soportes.

El cronograma de intervención es un documento dinámico y estará sujeto a la aprobación por parte de la Supervisión, la cual, podrá dar aprobación condicionada o por capítulos y el contratista está obligado a modificar o ajustar en cada cambio que se deba llevar a cabo a este plan sin que su trámite implique justificación en los posibles atrasos que pudieran presentarse.

Solo podrán ejecutarse actividades enmarcadas dentro del plan de intervención “aprobado”.

Una vez se termine la última intervención, el contratista deberá presentar un informe final que contenga la evaluación del cumplimiento del plan de dirección del proyecto, el resumen de todas las intervenciones realizadas incluyendo registro fotográfico, así como enunciar las fallas en las sedes intervenidas identificadas y no atendidas.

6.2 INTERVENCIONES PRIORITARIAS

La Entidad ha definido el orden de las intervenciones que deben iniciarse con las actividades prioritarias dentro del plazo de los 15 días calendario siguientes a la suscripción del acta de inicio, por lo tanto, una vez suscrita el acta de inicio el contratista presentara a la supervisión en el orden solicitado por la ANM las fechas de intervención a las Sedes con el cronograma de intervenciones presentando el diagrama de GANTT (BARRAS), de tal manera que defina claramente el inicio, duración y terminación de cada intervención. Por lo tanto, una vez suscrita el acta de inicio el contratista presentara a la supervisión

a) Cronograma de intervenciones (debe presentarse en diagrama GANTT de tal manera que permita el seguimiento adecuado de la supervisión, indicando hitos y actividades como mínimo).

b) Relación de personal indicando número de cedula y soportes de aportes a la seguridad social con la declaración juramentada del representante legal en donde manifieste que el personal a emplear en las actividades se encuentra al día en aportes al sistema general de seguridad social y parafiscales.

Del anterior documento no se requiere pronunciamiento por parte de la Agencia, pero si debe cumplirse con los protocolos de ingreso y realización de trabajos de cada sede, protocolos que deben ser indagados y cumplidos con anterioridad sin que esto implique justificación para el no cumplimiento oportuno de la obligación de intervenciones prioritarias.

6.3 MANTENIMIENTO DE EMERGENCIA

Se entiende por mantenimiento de emergencia aquel que se requiere de manera inmediata para atender eventos imprevistos que comprometen la seguridad, la funcionalidad, la continuidad del servicio o la integridad de la infraestructura, tales como roturas de tuberías, fugas de agua, goteras, obstrucciones críticas, fallas eléctricas o estructurales menores o situaciones similares. Este tipo de mantenimiento tiene como finalidad mitigar riesgos, evitar mayores deterioros y restablecer las condiciones normales de operación en el menor tiempo posible.

Ante la ocurrencia de una emergencia, el contratista deberá garantizar un tiempo máximo de respuesta inicial no superior a **dos (2) días calendario** contados a partir del reporte formal de la novedad, con el fin de realizar una inspección preliminar en sitio que permita diagnosticar la situación, identificar las causas del daño y definir el alcance de la intervención requerida.

Como resultado de dicha visita, el contratista deberá elaborar y presentar al supervisor del contrato un informe técnico que incluya como mínimo: diagnóstico de la falla, actividades requeridas para su atención, tiempos estimados de ejecución, y tres (3) cotizaciones comparativas que respalden los costos asociados a la solución propuesta.

La ejecución de las actividades de intervención y reparación solo podrá iniciarse una vez se cuente con la aprobación expresa del supervisor del contrato, quien validará la conveniencia técnica y económica de la alternativa seleccionada. En ningún caso el contratista podrá proceder unilateralmente con la ejecución de obras sin dicha autorización previa, salvo en situaciones que comprometan de manera inminente la seguridad de las personas o la integridad de la infraestructura, las cuales deberán ser debidamente justificadas y reportadas.

6.4 INTERVENCIONES PARA ENTREGA DE INMUEBLES.

En el marco del contrato de mantenimiento de sedes a nivel nacional, la ANM se reserva la facultad de incluir, cuando a ello hubiere lugar, las actividades adicionales requeridas para la adecuada entrega de los inmuebles en caso de traslado, terminación de uso, restitución o cualquier otra circunstancia que lo exija.

Para tal efecto, el contratista deberá programar y realizar una visita técnica de inspección del inmueble, con el propósito de evaluar su estado físico y funcional, identificar las intervenciones necesarias y cuantificar las actividades requeridas para su adecuación o entrega.

Con base en dicha revisión, el contratista deberá elaborar y presentar a la Entidad un informe técnico, acompañado del presupuesto detallado de las actividades a ejecutar y el correspondiente cronograma de ejecución, los cuales serán objeto de revisión, ajuste y aprobación por parte de la Entidad, previo a su implementación.

La ejecución de estas actividades estará supeditada a la aprobación expresa por parte de la Entidad y deberá desarrollarse conforme a las condiciones técnicas, administrativas y contractuales definidas.

Cronograma de Ejecución:

El contratista deberá presentar a la entidad el cronograma de ejecución de las obras como requisito previo para la suscripción del acta de inicio, el cual será elaborado bajo su criterio técnico y con base en la proyección de inversión previamente estudiada para aprobación por parte del Supervisor. Dicho cronograma constituirá el insumo principal para el seguimiento, control y verificación de las actividades a desarrollar durante la ejecución del contrato.

En caso de presentarse atrasos frente a la ejecución proyectada, el contratista deberá adoptar las medidas correctivas necesarias, incluyendo, de ser requerido, el aumento del recurso humano, con el fin de garantizar el cumplimiento del cronograma. En ningún caso el atraso podrá ser superior al cinco por ciento (5 %) del avance proyectado para cada frente de trabajo, sin perjuicio de las acciones contractuales a que haya lugar.

7. DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

El alcance de las reparaciones locativas ha sido definido mediante ítems y subítems claramente identificados, los cuales describen de manera detallada cada actividad, su forma de ejecución y su respectiva unidad de medida, permitiendo una adecuada planeación, control y seguimiento de la obra. Estas actividades no modifican la estructura portante del inmueble, sino que se orientan a realizar adecuaciones menores, mantenimiento correctivo y preventivo de los elementos arquitectónicos, técnicos y funcionales existentes, descritas a continuación:

7.1. CIELO RASO Y DIVISIONES

7.1.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN DRYWALL

Consiste en la ejecución de un cielo raso suspendido en sistema drywall, conforme a los diseños, planos (si se requiere) y niveles aprobados. Incluye replanteo, instalación de anclajes a la losa o cubierta, montaje de perfilería metálica galvanizada, fijación de placas de yeso de 12,7 mm, tratamiento de juntas con cinta y masilla, lijado y resanes, dejando la superficie completamente terminada y lista para pintura. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m^2).

7.1.2. CIELO RASO EN PVC

Consiste en el suministro e instalación de cielo raso en lámina PVC sistema tipo 200GS o similar, conforme a especificaciones técnicas. Incluye replanteo, estructura de soporte, nivelación, instalación de láminas, accesorios, remates perimetrales, integración de luminarias y limpieza final. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.1.3. DESMONTE DE DIVISIONES

Consiste en el desmonte de divisiones existentes de cualquier material, incluyendo corte, retiro controlado, cargue, transporte y disposición final en sitio autorizado. Incluye limpieza del área intervenida.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.1.4 CIELO RASO EN SUPERBOARD

Consiste en la ejecución de cielo raso en panel superboard de 4 mm, incluyendo estructura metálica, anclajes, instalación de paneles, tratamiento de juntas, masillado, lijado y acabado final listo para pintura. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2. PINTURA

7.2.1 ESTUCO SOBRE PAÑETE

Consiste en la aplicación de estuco plástico sobre superficies pañetadas, incluyendo preparación, limpieza, aplicación, afinado, lijado y acabado uniforme. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.2. PINTURA EN VINILO

Consiste en la aplicación de pintura tipo vinilo en muros interiores, incluyendo preparación de superficie, resanes, sellado (si aplica) y aplicación de tres manos de pintura. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.3 PINTURA BAJO PLACA

Consiste en la aplicación de estuco y pintura bajo placa, incluyendo preparación de superficie, aplicación de dos manos de acabado y limpieza final. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.4 PINTURA EN ESMALTE

Consiste en la aplicación de pintura esmalte en superficies metálicas o madera, incluyendo limpieza, lijado, anticorrosivo (si aplica) y tres manos de pintura. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.5 DEMARCACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de pintura acrílica para señalización, incluyendo limpieza, trazado y aplicación según especificaciones.
Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.2.6 LAVADO DE FACHADAS

Consiste en limpieza de muros en ladrillo a la vista mediante lavado con hidrófugo, incluyendo preparación, aplicación y acabado uniforme. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.7 SELLADOR Y BARNIZ EN MADERA

Consiste en la aplicación de sellador de poros y barniz para intemperie en madera, incluyendo lijado, preparación y tres manos de acabado.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.2.8 LACA SOBRE MADERA

Consiste en la aplicación de laca o pintura sobre superficies de madera, incluyendo tintilla, lijado y dos manos de acabado.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.3. PAÑETES

7.3.1. PAÑETE 1:4

Consiste en la aplicación de mortero cemento-arena proporción 1:4, incluyendo preparación de superficie, aplicación, afinado, filos y dilataciones. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.3.2 RESANES

El resane de superficies comprende las actividades necesarias para la reparación y nivelación de elementos constructivos que presentan deterioro superficial, tales como fisuras, grietas, desprendimientos o irregularidades, mediante la limpieza, preparación del sustrato y aplicación de materiales de estuco acrílico según el caso, con el fin de restituir la uniformidad, incluyendo reparación de fisuras, afinado y pintura de acabado final.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.4. MAMPOSTERÍA

7.4.1. MURO EN SUPERBOARD

Consiste en la construcción de muro doble cara en superboard, incluyendo estructura metálica, instalación de paneles, tratamiento de juntas y pintura.

Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.4.2 MURO EN DRYWALL

Consiste en la construcción de muro doble cara en drywall, incluyendo estructura, placas, masilla y acabado final.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.5. IMPERMEABILIZACIÓN

7.5.1 RETIRO DE MANTO

Consiste en el retiro total del manto asfáltico existente en mal estado sobre la superficie indicada, mediante procedimientos manuales o mecánicos que no afecten la placa estructural. Incluye la eliminación de residuos adheridos, limpieza de bordes, encuentros, juntas y uniones con otros elementos constructivos. El material retirado deberá ser transportado y dispuesto en sitio autorizado. La superficie deberá quedar completamente limpia, seca y libre de residuos, apta para la aplicación del nuevo sistema impermeabilizante.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.5.2 PENDIENTADO

Consiste en la conformación de pendientes sobre la placa de concreto existente, mediante la aplicación de mortero de renivelación, garantizando la correcta evacuación de aguas hacia los puntos de desagüe. Incluye preparación de la superficie, aplicación del mortero, afinado y curado, dejando la superficie con pendientes uniformes y listas para impermeabilización.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.5.3 MANTO ASFÁLTICO

Consiste en el suministro e instalación de manto asfáltico modificado con foil de aluminio, adherido mediante sistema de termofusión sobre la superficie preparada. Incluye imprimación previa, solapes reglamentarios, tratamiento de encuentros, bordes, sumideros y remates, garantizando continuidad, estanqueidad y correcta adherencia del sistema impermeabilizante.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m²).

7.5.4 SELLADO DE JUNTAS (TIPO SIKA FILL)

Consiste en el sellado de juntas estructurales o de dilatación mediante sellante flexible tipo Sika Flex o equivalente, previa limpieza y preparación de superficies. Incluye colocación de fondo de junta cuando aplique, aplicación del sellante y acabado final, asegurando estanqueidad y capacidad de movimiento
Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.5.5 SELLADO DE JUNTAS (TIPO SIKA FLEX)

Consiste en sellado de juntas con poliuretano tipo Sika Flex o equivalente.
Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.6. CUBIERTAS

7.6.1 TEJA TERMOACÚSTICA

Consiste en el suministro e instalación de teja arquitectónica trapezoidal termoacústica, conforme a las dimensiones, pendientes y especificaciones técnicas definidas. El proceso inicia con la verificación de la estructura de soporte, revisión de alineamientos, niveles y estado de correas, realizando los ajustes o refuerzos menores que se requieran para garantizar una adecuada instalación.

Posteriormente se realiza el replanteo, la colocación de las tejas y su fijación mecánica mediante amarres, tornillería y accesorios certificados, asegurando los traslapos correctos, estanqueidad y continuidad del sistema de cubierta. Incluye la instalación de remates, cumbreras, traslapos laterales y longitudinales, así como los elementos complementarios necesarios para garantizar el correcto funcionamiento termoacústico e impermeable del sistema.
La actividad incluye el suministro de todos los materiales, equipos, herramientas menores, elementos de fijación, medios de acceso y seguridad industrial, así como el retiro de sobrantes y residuos, dejando la cubierta completamente instalada, funcional y el área intervenida limpia y aseada.
Unidad de pago: Metro cuadrado (m^2).

7.6.2 LIMPIEZA DE CANALES

Consiste en la limpieza manual y mecánica de canales, canaletas y bajantes, mediante el retiro de residuos sólidos, sedimentos, material vegetal y cualquier elemento que obstruya el correcto flujo de aguas lluvias. Incluye la revisión del estado general de los elementos, el desalojo de material acumulado y la disposición final adecuada de los residuos retirados.
La actividad contempla el uso de herramientas menores, equipos de acceso y elementos de seguridad, dejando los canales y bajantes completamente limpios, operativos y el área intervenida en óptimas condiciones de aseo.
Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.6.3 TEJA TRASLÚCIDA

Consiste en el suministro e instalación de teja traslúcida opal en policarbonato tipo PC 37, Ecorroof o similar, destinada a la iluminación natural de los espacios, conforme a las dimensiones y especificaciones técnicas del fabricante.

El proceso incluye el replanteo, corte y ajuste de las piezas, su instalación sobre la estructura existente, fijación con accesorios y tornillería adecuada, asegurando la correcta colocación de los traslapos, sellado y continuidad con las tejas adyacentes. Se garantiza la estanqueidad del sistema y la correcta integración con la cubierta existente.

La actividad incluye todos los materiales, accesorios, equipos, herramienta menor, elementos de seguridad industrial, retiro de sobrantes y limpieza final del área intervenida. **Unidad de pago:** Metro lineal (ml).

7.7. PREFABRICADOS EN CONCRETO Y OTROS

7.7.1 MESÓN EN CONCRETO E = 0.80 M HASTA 0.6 M DE ANCHO ACABADO EN GRANITO PULIDO Y BRILLADO ML

Consiste en la construcción de mesón en concreto con espesor aproximado de 0,80 m y ancho hasta 0,60 m, de acuerdo con las dimensiones y localización definidas. El proceso constructivo inicia con el replanteo, la fabricación e instalación de formaletas, colocación de refuerzos requeridos, y el vaciado de concreto con la resistencia especificada.
Una vez alcanzado el fraguado y curado adecuado, se procede al retiro de formaletas, afinado de superficies y aplicación del acabado en granito pulido y brillado, garantizando una superficie lisa, uniforme y resistente. Incluye filos, remates y ajustes necesarios para su correcta terminación.
La actividad incluye el suministro de todos los materiales, formaletas, herramientas menores, equipos, retiro de formaletas una vez fraguado el concreto, disposición de residuos y limpieza final, dejando el mesón completamente terminado y el área intervenida aseada. Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.7.2 SUMINISTRO E INSTALACION MESÓN EN GRANITO NATURAL ANCHO IGUAL A 60 CM CALIBRE 20 MM - INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE ML

Consiste en el suministro e instalación de mesón en granito natural con ancho igual a 60 cm y espesor (calibre) de 20 mm, conforme a planos, medidas y especificaciones técnicas. El proceso incluye la fabricación o adecuación del mesón, pulido de caras visibles y preparación de bordes. La instalación contempla el suministro y montaje de la estructura de soporte, nivelación, fijación del mesón y sellado de juntas, garantizando estabilidad, alineación y correcto acabado. Incluye cortes, perforaciones y ajustes necesarios para su correcta funcionalidad.
La actividad comprende el suministro de todos los materiales, estructura de soporte, herramientas menores, equipos, retiro de sobrantes, limpieza final y entrega del área completamente terminada y en óptimas condiciones de aseo. Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.8. INSTALACIONES HIDRÁULICAS

Las actividades correspondientes al capítulo de **INSTALACIONES HIDRÁULICAS** comprenden la ejecución integral de los trabajos necesarios para el suministro, instalación, modificación y adecuación de redes hidráulicas, de acuerdo con los ítems definidos en el presente Anexo Técnico y las necesidades del proyecto.

El alcance de estas actividades incluye, cuando a ello haya lugar, las demoliciones, retiros y adecuaciones de elementos existentes requeridos para la correcta instalación de las nuevas redes, así como el suministro e instalación de tuberías, accesorios, válvulas y demás componentes, utilizando estrictamente los calibres, diámetros y materiales especificados para

cada caso, en cumplimiento de la normatividad técnica vigente y las especificaciones aplicables a instalaciones hidráulicas.

Las instalaciones deberán ejecutarse garantizando alineación, nivelación, fijación y protección adecuada de las tuberías, así como la correcta conexión de los distintos elementos del sistema. Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá realizar las pruebas hidráulicas necesarias para verificar la estanqueidad, continuidad y correcto funcionamiento de las redes, descartando la presencia de fugas, filtraciones o defectos constructivos.
La recepción de las actividades se efectuará únicamente una vez se hayan ejecutado y aprobado satisfactoriamente las pruebas correspondientes, y se haya realizado el retiro de sobrantes, materiales, escombros y residuos, entregando el área intervenida en perfecto estado de aseo, orden y funcionamiento.
Para dar inicio a la obra correspondiente a este ítem, el contratista deberá, en coordinación con la Supervisión, proteger debidamente todas las áreas aledañas o elementos especiales existentes que se puedan ver afectados por el desarrollo mismo de esta actividad.

8	**INSTALACIONES HIDRAULICAS**	
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 9 DE 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 11 DE 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1" INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.4	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVCP RDE 21 DE 1-1/2 " INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.5	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA CPVC 1/2" INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.6	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA CPVC 3/4" INCLUYE ACCESORIOS	ML
8.7	SUMINISTRO E INSTALACION REGISTRO VALVULA DE BOLA 1/2"	UN
8.8	SUMINISTRO E INSTALACION CHEQUE HIDRO 1/2"	UN
8.9	PUNTO HIDRAULICO, INCLUYE TUBERIA Y ACCESORIOS	UN

7.8.1 TUBERÍA PVCP 1/2”

Consiste en el suministro e instalación de tubería PVCP, incluyendo trazado, corte, unión, accesorios, pruebas hidráulicas y entrega en funcionamiento.
Unidad de pago: Metro lineal (ml).

7.9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Las actividades correspondientes al capítulo de **Instalaciones Eléctricas** comprenden la ejecución integral de los trabajos necesarios para el suministro, instalación, modificación y

adecuación de las redes eléctricas y de iluminación, de conformidad con los ítems definidos en el presente Anexo Técnico y las necesidades del proyecto.

El alcance de estas actividades incluye, cuando a ello haya lugar, las demoliciones, retiros y adecuaciones de elementos existentes requeridos para la correcta instalación de las canalizaciones, conductores, dispositivos, luminarias y equipos eléctricos, así como el suministro e instalación de todos los materiales, accesorios y elementos necesarios, utilizando los calibres de conductores, diámetros de tuberías y especificaciones técnicas indicadas para cada caso, en estricto cumplimiento del **RETIE**, **RETILAP** y demás normatividad técnica vigente aplicable.

Las instalaciones deberán ejecutarse garantizando la correcta canalización, sujeción, continuidad, identificación y protección de los circuitos, así como la adecuada conexión de los equipos y dispositivos eléctricos. Una vez finalizada la instalación, el contratista deberá realizar las pruebas eléctricas y verificaciones funcionales necesarias para comprobar la continuidad, aislamiento, correcta operación y seguridad de las redes instaladas.

La recepción de las actividades se efectuará únicamente una vez se hayan ejecutado y aprobado satisfactoriamente las pruebas correspondientes, y se haya realizado el retiro de sobrantes, materiales, escombros y residuos, entregando el área intervenida en perfecto estado de aseo, orden, seguridad y funcionamiento.

Se deberá evaluar técnicamente la viabilidad de reemplazar los actuales tubos fluorescentes por sistemas de iluminación LED, con el fin de optimizar el consumo energético, reducir costos de operación y mantenimiento, y mejorar la eficiencia del sistema de iluminación existente. Esta sustitución permitirá, además, garantizar condiciones adecuadas de confort visual, uniformidad lumínica y niveles de iluminación acordes con la normativa vigente, contribuyendo a la sostenibilidad y al mejoramiento de la calidad de los espacios intervenidos.

Todas las instalaciones eléctricas que se ejecuten deberán cumplir con lo normado en la NTC 2050, el RETIE y el RETILAP (últimas versiones).

El material eléctrico que se emplee en la obra y que estén incluidos en el RETIE y/o RETILAP deberán tener certificado de conformidad de producto.

Se exige la instalación de un neutro por circuito y de un conductor de tierra debidamente identificado con el circuito al que pertenece, siendo apropiadamente marquillados. Los conductores de tierra en sus extremos utilizarán terminales acordes a su calibre y éstos serán debidamente ponchados.

El menor calibre del conductor que se permitirá para las salidas eléctricas será No 12 AWG.

Las salidas de iluminación se realizarán empleando alambre de cobre THHN/ THWN y para los circuitos de tomas en zócalo y/o canaleta se usará cable trenzado en los calibres indicados en las cantidades de obra. El valor unitario de la salida debe contemplar el porcentaje asociado de los conductores que comprende la parcial desde el tablero que alimenta un conjunto de salidas.

En todas las cajas para salidas debe dejarse por lo menos 20 cm para las conexiones de los aparatos correspondientes; en todas las cajas se fijará la línea de tierra adecuadamente.

Las puntas de cables que entran al tablero se dejarán de suficiente longitud (medio perímetro de la caja), con el fin de que permita una correcta derivación del mismo. Todas las cajas eléctricas para tomas generales o interruptores, así como los aparatos que se instalen, deberán ser nivelados y a ras con las paredes donde se instalen.

Se contempla las salidas de tomas normales tanto en puestos de trabajo como para servicios generales. Las salidas de tomas para rack, impresora y fotocopiadora emplearán circuitos exclusivos para cada dispositivo, deben incluir la tubería, cableado y todos los accesorios correspondientes además pueden emplear parte de la canaleta de cableado estructurado.

Todas las tomas eléctricas que se instalen deberán ser marcadas correctamente con su número y el circuito al cual pertenecen. Las salidas de tomas en puesto de trabajo emplearan la canaleta de cableado estructurado y se derivaran de las cajas de consolidación respectivas. Las tomas eléctricas en los puestos de trabajo deben ser monofásicas de color beige o similar con polo a tierra, 15 A y 120 V. Las tomas deben cumplir la norma UL 498.

Las salidas de tomas de servicios generales a instalarse en los pasillos o áreas internas deben contemplar la tubería EMT, cableado y todos los accesorios necesarios y pueden emplear parte de la canaleta de cableado estructurado.

Todos los empalmes y derivaciones de los circuitos ramales, se harán con conector tipo resorte o cage clamp de forma tal que se asegure una conexión eléctrica y mecánica óptima; no se aceptan empalmes con cinta aislante y con soldadura.

Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al N° 8 AWG, los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin. En las tomas de los puestos de trabajo, se derivarán de toma a toma sin empalmes dentro de la canaleta.

Para la instalación de conductores dentro de la tubería, ésta se debe revisar para garantizar que esté seca y sin elementos que obstruyan el paso del cable e igualmente evitar daño en el mismo. Las acometidas deben estar canalizadas en todo su recorrido y no se aceptarán empalmes.

Tubería: El tipo de canalización a utilizar dependerá del lugar de la instalación, las canalizaciones o ductos aceptados serán: tubería metálica EMT y para incrustar tubería PVC rígida (tipo pesado).

Se empleará tubería EMT en salidas de iluminación en cielos rasos y tubería PVC o metálica cuando vaya a ser empotrada. Toda la tubería que llegue a los tableros y las cajas, deben llegar en forma perpendicular y en ningún caso llegarán en forma diagonal, éstas serán prolongadas exactamente lo necesario para instalar los elementos de fijación adecuados.

RED ELECTRICA NO REGULADA:

Las presentes especificaciones técnicas y criterios eléctricos generales contemplan las calidades y normas técnicas mínimas que deben cumplir los Contratistas y los materiales a utilizar y los requerimientos técnicos a cumplirse en las obras eléctricas contratadas por la ANM.

Todos los materiales y equipos que se suministren deberán ser nuevos, de buena calidad, apropiados para la atmósfera, temperatura ambiente promedio y temperaturas máximas y mínima de la edificación.

El contratista debe entregar los catálogos o muestras de los equipos y materiales que instalará o suministrará a la ANM, esto para la aprobación por parte del Supervisor del Contrato; ningún equipo debe ser instalado sin esta aprobación.

Todos los ítems que componen las actividades eléctricas a desarrollar en el proyecto incluyen el transporte de los materiales, la mano de obra, obras civiles asociadas, retiro y buena disposición de escombros y el reintegro de materiales que sean reutilizables.

En la ejecución de las obras eléctricas, se exige la Supervisión de un Ingeniero Electricista, con matrícula profesional vigente. En cualquier momento de la ejecución del contrato el Supervisor podrá solicitar cambio de las personas que considere, no satisfacen los requerimientos necesarios para desarrollar adecuadamente el objeto contratado. El contratista debe presentar fotocopia de la matricula profesional vigente del Ingeniero a cargo del proyecto; los técnicos que ejecutaran las obras eléctricas deben tener la matrícula o acreditación respectiva para la ejecución de este tipo de obras.

Con base a lo dispuesto por el RETIE, la certificación de cumplimiento de este reglamento debe ser plena. Si como resultado de esta inspección se generan observaciones a las obras eléctricas, éstas en su totalidad correrán por cuenta del contratista.

Independientemente de que la ANM entregue diseños preliminares de los circuitos de fuerza y de iluminación, antes de iniciar los trabajos se debe hacer un replanteo en terreno de las obras y se efectuaran los ajustes a que haya lugar y con base en ello el contratista elaborará el diseño eléctrico en su totalidad. El contratista deberá elaborar y presentar el diseño eléctrico de fuerza e iluminación, revisando la capacidad de cargas eléctricas del inmueble, de acuerdo a las características fotométricas de las lámparas o equipos a ser suministrados con el fin de obtener los niveles y cumplir los requerimientos de lo estipulado por el RETILAP en el capítulo 4.

Todos los conductores eléctricos para emplear en la obra deberán ser del tipo THHN/THWN y los colores de acuerdo con lo normado en el RETIE.

9	**INSTALACIONES ELECTRICAS**	
9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 120 X 30CM DE SOBREPONER. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60 X 60CM DE INCRUSTAR. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED. INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN Y ANDAMIOS CERTIFICADOS	UN
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO TIPO INSTITUCIONAL, CON APARATO, CABLE DE COBRE AISLADO LIBRE DE HALOGENOS CALIBRE N°12 THHN Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE CAJA, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN

9.5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL GFCI TIPO INSTITUCIONAL 5-15R, CON CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN
9.6	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE NORMAL TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 1N°12 (F) + 1N°12 (N) + 1N°12 (T) LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 4M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN
9.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE SENCILLA PATA TRABADA 20A 250V TIPO INSTITUCIONAL, CON CABLE DE COBRE AISLADO CALIBRE 2N°12 (F) + 1N°12 (T) LIBRE DE HALOGENOS Y TUBERÍA PVC Ø3/4" HASTA 7M. INCLUYE APARATO, CONECTORES, SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA CONEXIÓN E INSTALACIÓN.	UN
9.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA GALVANIZADA EMT CONDUIT DE 1/2". INCLUYE SOPORTES, ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN.	ML
9.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALETA METÁLICA DE 4 X 8 CM TROQUELADA	ML
9.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE 3X12 LIBRE DE HALOGENOS PARA CIRCUITOS ALIMENTADORES INLUYE CONECTORES AUTODESFORRE O DE RESORTE	ML

7.9.1 PANEL LED

Consiste en el suministro e instalación de panel LED, incluyendo soportes, conexionado, pruebas y puesta en funcionamiento. Incluye andamios certificados.
Unidad de pago: Unidad (Und).

7.10. VIDRIOS

7.10.1 ESPEJOS

Suministro e instalación de espejos biselados, incluyendo fijación y limpieza.
Unidad: m²

7.11. VARIOS

7.11.1 CORTINAS

Instalación de cortina tipo blackout enrollable, incluyendo accesorios y soportes.
Unidad: m²

7.12. ASEO

7.12.1 ASEO FINAL

Consiste en la ejecución del aseo general de las áreas intervenidas, previo a la entrega final de la obra, incluyendo la limpieza de pisos, muros, cielos rasos, elementos instalados, carpinterías, aparatos y superficies en general. Comprende el retiro de polvo, residuos de materiales, manchas, empaques y cualquier elemento sobrante producto de las actividades ejecutadas.

La actividad incluye el suministro de insumos, productos de limpieza, herramientas menores y mano de obra necesaria, dejando las áreas intervenidas en óptimas condiciones de limpieza, orden y presentación, listas para su uso y recepción por parte de la supervisión. Incluye todas las actividades necesarias para realizar la disposición final de sobrantes y residuos de obra con su respectiva certificación.
Unidad: m^2

7.12.2 DESTAPE DE DESAGÜES

Consiste en la revisión, sondeo y destape de desagües, sifones, cajas y redes de evacuación de aguas, mediante la utilización de herramientas manuales y/o mecánicas, con el fin de eliminar obstrucciones, sedimentos o residuos que afecten su correcto funcionamiento.
La actividad incluye el transporte, suministro de equipos y herramientas menores necesarias, ejecución de pruebas de funcionamiento para verificar el flujo adecuado, retiro y disposición de residuos extraídos, dejando los desagües en completo funcionamiento y las áreas intervenidas en perfecto estado de aseo.
Unidad: Unidad (Und).

A continuación, se presenta el orden referencial de las intervenciones de mantenimiento a desarrollar en el marco del contrato. No obstante, la Entidad se reserva la facultad de modificar dicho orden o de solicitar la ejecución simultánea de los frentes de trabajo que considere necesarios, reprogramando el orden de atención de común acuerdo, con el fin de atender oportunamente las necesidades de mantenimiento, ya sean de carácter programado, prioritario, de emergencia o asociadas a procesos de traslado de sedes, sin que ello genere reconocimiento de costos adicionales para la Entidad. En consecuencia, el contratista deberá ajustar y actualizar el cronograma de ejecución de manera permanente, garantizando la trazabilidad y claridad respecto a las fechas de inicio y terminación de cada intervención. El valor final de cada mantenimiento será el resultado de multiplicar la cantidad de obra realmente autorizada, ejecutada y recibida a entera satisfacción por la ANM, por los precios unitarios establecidos en la Oferta Económica."

	CIUDAD	TIPO DE SEDE	DIRECCIÓN
1	JAMUNDÍ – Valle de Cauca	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 3 vía Jamundí – Potreritos
2	BUCARAMANGA	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 20 No. 24 - 71 Barrio Alarcón

	CIUDAD	TIPO DE SEDE	DIRECCIÓN
3	IBAGUÉ - Tolima	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 8 No. 19-31 Barrio Interlaken
4	NOBSA - Boyacá	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 5 vía Sogamoso - Bogotá
5	UBATE - Cundinamarca	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Km 1,5 Via Ubaté - Bogotá
6	AMAGÁ - Antioquia	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Carrera 49 N° 48-45
7	MARMATO - Caldas	Estación de Seguridad y Salvamento Minero ESSM	Carrera 4 Calle 7 Barrio la Betulia, Sector El Llano
8	REMEDIOS - Antioquia	Punto de apoyo Salvamento Minero ESSM	Kilómetro 3 Via Remedios - Medellín, Vereda Otú
9	CÚCUTA - N de Santander	Punto de Atención Regional PAR	Calle 13A No 1E – 103, Barrio Caobos
10	CÚCUTA - N de Santander	Punto de apoyo Salvamento Minero ESSM	Avenida Gran Colombia No. 12E – 96, Edificio Terreros, Piso 2, Universidad Francisco de Paula Santander, Barrio COLSAG
11	PASTO -Nariño	Punto de Atención Regional PAR	Calle 2 No 23ª 32 Barrio Capusigra
12	CARTAGENA - Bolivar	Punto de Atención Regional PAR	Diagonal 31ª No 71 – 114 oficina 301, barrio la concepción
13	CALI – Valle del Cauca	Punto de Atención Regional PAR	Calle 13A No. 100 – 35, Of 201 y 201, Edificio Torre Empresarial, Barrio Ciudad Jardín
14	VALLEDUPAR - Cesar	Punto de Atención Regional PAR	Carrera 19 No. 13 – 45, Centro Comercial San Luis. Barrio Alfonso López.
15	BOGOTÁ	SEDE CENTRAL	Av Calle 26 N° 59-51 - Torre 4 Piso 8, 9, 10 Edificio Argos

8. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista deberá adoptar medidas de seguridad industrial para evitar la ocurrencia de accidentes durante la ejecución del contrato y deberá dotar a sus operarios, de los elementos de seguridad industrial y protección personal necesarios para la ejecución de los trabajos, al igual que deberá cumplir con la normatividad vigente respecto a seguridad y salud en el trabajo, en especial con lo establecido en el capítulo 6 del Título 4 del Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo.

Trabajo en alturas. El contratista proveerá el personal calificado y experto requerido para la ejecución de las actividades. No obstante, para aquellas actividades en las que exista el riesgo de caer a altura considerable, éstas deberán ser realizadas por personal debidamente capacitado, con la experiencia suficiente, competente y calificado para las actividades con trabajo en alturas.

Ningún trabajador puede trabajar o realizar trabajos o tareas ocasionales con riesgo de caídas desde alturas sin que cuente con el debido permiso revisado, verificado en el sitio de trabajo.

El Contratista de obra debe designar a una persona (coordinador SST) a su cargo (con licencia en seguridad y salud en el trabajo vigente y competente para el tipo de actividad a realizar) capacitada para tal fin durante toda la ejecución del contrato, para la verificación permanente de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo y de la normativa vigente en este sentido, las condiciones de trabajo, riesgos laborales, seguridad de los operarios y procesos constructivos.

Este designado, de ser necesario, tendrá asiento en los comités periódicos que se requieran con objeto del seguimiento del contrato. El profesional designado SST, quedara facultado para revisar y supervisar los trabajos que a su juicio representen un riesgo para el personal, en caso de peligro inminente podrá suspender los trabajos sin autorización previa, informando la novedad inmediatamente a la ANM para que tome los correctivos del caso, así como también informar a la supervisión.

Comités de Seguimiento y Control:

Durante la ejecución del contrato se realizarán comités de seguimiento con la periodicidad establecida de común acuerdo según el cronograma inicial para el desarrollo de las obras, así como comités extraordinarios cuando sea necesario, con el fin de revisar y atender situaciones no previstas que requieran una atención especial por parte de las partes.

Así mismo, en dichos comités se evaluará el avance de las actividades, el cumplimiento del cronograma presentado por el contratista, y el estado general de ejecución contractual, permitiendo adoptar las medidas correctivas o preventivas que resulten pertinentes para garantizar el adecuado desarrollo del contrato.

Medidas de protección. Se deben implementar medidas de protección para advertir o evitar la caída cuando el trabajador realice trabajos de alturas. Los equipos de protección individual para detención y restricción de caídas se seleccionarán teniendo en cuenta los factores previsibles o no previsibles propios de la tarea y sus características tales como la existencia de roturas en estructuras, condiciones atmosféricas, presencia de sustancias químicas, espacios confinados, posibilidad de incendios o explosiones, contactos eléctricos, superficies calientes o abrasivas o resbalosas.

Delimitación y señalización del área. Se debe delimitar y señalizar las zonas objeto de intervención, indicando peligro de caída de personas y estableciendo restricciones a la misma o controles de acceso. Es obligatoria esta medida de prevención que incluye entre otros, avisos informativos que indican con letras o símbolos gráficos la restricción de acceso, el peligro de caídas de personas y objetos, entre otros. La señalización debe estar visible a cualquier persona e instalada a un mínimo de 2 metros de distancia del lugar de los trabajos y a una altura de fácil visualización cumpliendo con la reglamentación nacional vigente. Así mismo, deberá implementar controles de acceso y prohibir el ingreso de personas ajenas a las actividades ejecutadas, adoptando las medidas preventivas necesarias para evitar accidentes y daños a terceros.

9. RESPONSABILIDAD DEL PROPONENTE SELECCIONADO FRENTE A TERCEROS Y A SU PERSONAL CONTRATADO

El oferente seleccionado se hará responsable por los riesgos y perjuicios que se causen a terceros en razón o con ocasión de la ejecución y cumplimiento del contrato. Los trabajadores o personal que el proponente seleccionado utilice para el desarrollo del contrato serán escogidos por él en su condición de patrono y, entre éstos y la Agencia Nacional de Minería no existirá vínculo laboral, comercial o contractual alguno; en consecuencia, será responsabilidad de él, el pago oportuno de los salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones a que haya lugar, al igual que el cumplimiento de la normatividad laboral vigente, manteniendo indemne a la Agencia en todo momento.

La misma situación aplica para los proveedores, por lo tanto, los proveedores que el contratista utilice para el desarrollo del contrato serán escogidos por él, y entre éstos y la Agencia Nacional de Minería no existirá vínculo laboral, comercial o contractual alguno; en consecuencia, será responsabilidad de él, el pago de los compromisos adquiridos entre ellos, al igual que el cumplimiento de la normatividad respectiva vigente.

10. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

El contratista será responsable de prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales derivados de sus actividades, así como de garantizar el adecuado manejo de los residuos generados, de conformidad con la normatividad vigente aplicable en materia de residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE). Para tal efecto, deberá conservar los soportes documentales correspondientes y presentarlos cuando la Entidad lo requiera.

En materia de residuos peligrosos, deberá asegurar su transporte y gestión conforme a los Decretos 1079 y 1076 de 2015 y entregar los certificados de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento o disposición final.

Por lo que es necesario que la persona que desarrolle la actividad de gestión de residuos peligrosos cuente con:

- Copia de la licencia ambiental, autorizaciones, permisos o registros vigentes para la gestión de los residuos peligrosos del objeto contractual, otorgada por la respectiva autoridad ambiental competente.

NOTA 1: El contratista debe contar con los documentos señalados anteriormente y aquellos que señale la legislación ambiental vigente que sean requeridos para esta actividad, los cuales pueden ser solicitados por la ANM en cualquier momento durante la ejecución del contrato.

NOTA 2: El contratista deberá enviar las hojas de seguridad MSDS de cualquier producto o sustancia química utilizada durante la ejecución del contrato y será enviada al supervisor del

contrato de manera previa al inicio de cualquier actividad en la ANM. Estas MSDS deberán contener la información completa.

NOTA 3: En general, el contratista debe dar estricto manejo y disposición adecuada a los residuos peligrosos y no peligrosos derivados de las actividades del contrato, e igualmente del manejo de sustancias químicas, por lo que es indispensable que la disposición se realice con empresas que cuenten con los permisos y/o licencias legales vigentes. Por lo tanto, el contratista deberá preservar prueba documental de ello y presentarla cuando la Entidad lo requiera.

Firma aceptación Requisitos técnicos
Oferente: _____
Representante legal _____
Firma _____
Fecha _____

Nota: Favor no modificar el contenido y estructura del anexo