Especificaciones Técnicas: Anexo 3

Mantenimiento de las instalaciones del Establecimiento de Sanidad Militar 3082 del Grupo Aéreo Del Casanare

Anexo 01 – Análisis de Precio Unitario APU – Presupuesto

Anexo 02 – Cuadro cantidades – Oferta económica

Anexo 03 – Especificaciones Técnicas

Para desarrollar el objeto contractual, el contratista deberá cumplir con los siguientes aspectos:

1. LUGAR DEL SERVICIO

Ubicado en la Calle 40 N. 19 20, Yopal, Casanare en el Establecimiento de Sanidad Militar 3082 del Grupo Aéreo del Casanare – GACAS de la Fuerza Aérea Colombiana.

2. HORARIOS

El servicio se realizará de 07:30 horas a 17:00 horas. No se permitirá efectuar labores en horas nocturnas. Si la obra lo amerita, se autorizará trabajar sábados, domingos y festivo en coordinación con el Supervisor del Contrato y se solicitará autorización al Comandante y/o Segundo Comandante del GACAS.

3. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las Especificaciones Técnicas de los Ítems en el presente estudio previo.

El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello para la correcta ejecución de cada uno de los ítems, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual deberá ser aprobado por el supervisor y/o el interventor del contrato previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por el Establecimiento de Sanidad Militar 3082 del Grupo Aéreo del Casanare – GACAS.

El contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con el Establecimiento de Sanidad Militar 3082 del Grupo Aéreo del Casanare – GACAS, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El proponente favorecido deberá ajustar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que realice el supervisor del contrato.

Durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible las actividades de obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994, Decreto 2041 de 2014, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

4. UNIFORMES

Los empleados de la firma, deberán contar con elementos de protección personal idóneos para la prestación del servicio, uniformes con el logo de la Empresa la cual usarán en todo momento desde el ingreso hasta la

salida de Unidad y carnet de identificación. Si no se presentan en la Guardia con los respectivos uniformes no se dejará ingresar a la Unidad.

5. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). El contratista deberá ajustar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que realice el Supervisor y/o Interventor del contrato.

El Contratista deberá proveer la totalidad de dotación de seguridad necesaria para todo el personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la Resolución 1409 del 23 de julio 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas; que, para efectos de la aplicación, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.

Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas). La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

La supervisión verificará el cumplimiento de lo establecido en este numeral, dejando constancia en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

6. TRANSPORTE

El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que impongan la Unidad Militar Aérea de la Fuerza Aérea Colombiana a intervenir y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

El contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue, seguros (aún durante el desplazamiento en las ciudades donde se realice estas actividades para el cumplimiento del contrato).

El transporte para suministrar los materiales deberá ser asumido por el Contratista sin que afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos. De igual forma, las actividades que vinculen el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto 357 de 1997.

7. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO.

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea mínimo en los tres (03) frentes de trabajo solicitados en el presente proceso.

Así mismo deberá presentar al Supervisor del contrato un informe del trabajo semanal que permitan establecer el orden y duración de cada uno de las adecuaciones.

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea los inmuebles según los requerimientos.

8. MANO DE OBRA

Se debe emplear personal capacitado y con experiencia en construcción, específicamente en acabados.

Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Subcontratistas.

9. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo.

Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles y lubricantes que se requieran.

10. BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

En cada una de las obras el contratista deberá contar con un botiquín de primeros auxilios, el cual debe ser guardado en un lugar de fácil acceso.

11. EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL:

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

Otros Elementos de Protección Personal:

Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.

Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.

Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

12. EQUIPO TECNICO RESIDENTE DE OBRA Y INSPECTOR SISOMA

El proponente deberá adjuntar una de intención del Residente de Obra donde se comprometerá a una dedicación del 100% y una para el inspector de seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente donde se comprometa a una dedicación mínima del 100%. Así mismo, deberá asistir a las reuniones que programe la FUERZA AÉREA COLOMBIANA – GACAS o cada vez que el supervisor del contrato lo requiera, para presentar informes sobre el desarrollo del contrato.

Las siguientes certificaciones deberán ser entregados al supervisor una vez se adjudique el proceso, los cuales serán verificados y aprobados por el supervisor.

CANTIDAD	FORMACION (Con título profesional)	AÑOS DE EXPERIENCIA MÍNIMA REQUERIDA (contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional)	CARGO A EJERCER	DEDICACION MINIMA REQUERIDA PARA LA OBRA
1	Ingeniero Civil, Arquitecto o Constructor en Arquitectura e Ingeniería	Deberá acreditar experiencia de mínimo 3 años como profesional desde la expedición de la tarjeta profesional de los cuales, mínimo 2 años, cumpla con la experiencia específica con certificación de las empresas de SUPERVISOR Y/O DIRECTOR Y/O RESIDENTE DE OBRA, Y/O RESIDENTE Y/O DIRECTOR DE INTERVENTORIA DE OBRA en mantenimiento y/o adecuación y/o viviendas o apartamentos o hoteles o alojamientos militares	Residente de Obra	100%
1	Ingeniero o Tecnólogo o Técnico en seguridad y salud para el trabajo	Deberá acreditar experiencia de mínimo 1 año en trabajos de mantenimiento y/o adecuación y/o viviendas o apartamentos o hoteles o alojamientos militares. De acuerdo a los trabajos de obra bajo la norma ISO 14001, norma NTC 18001 de Seguridad y Salud en el trabajo, Resolución 541 de 1994, resolución 90708 de 2013 y resolución 181331 de 2009.	Inspector SISOMA	100%

Las Certificaciones que acrediten la experiencia del RESIDENTE deben contener:

- Nombre y firma de la persona natural o jurídica contratante debidamente autorizado y/o ordenador del gasto.
- Número del Contrato, para contratos estatales u oficiales.
- Objeto del Contrato.
- Localización o Lugar.
- Fecha de iniciación y terminación de la obra. Indicar el mes y año para cada caso.
- Cantidad de metros cuadrados ejecutados
- Valor del Contrato.
- Actividades de obra ejecutadas.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

EL MINISTERIO podrá solicitar aclaraciones o información que estime pertinente, relacionadas con aspectos del contenido de las certificaciones, dentro de un término perentorio.

La Fuerza Aérea se reserva el derecho de solicitar el cambio o retiro de los profesionales anteriormente mencionados o cualquier trabajador vinculado al contrato.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. **La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato.**

En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos.

En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía correspondiente.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa demostrada por el contratista plenamente o que la Fuerza Aérea lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional y carta de intención de los profesionales propuestos para los tiempos mínimos requeridos.

Para el caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido, previa aprobación de interventoría y/o supervisión**.**

Para títulos obtenidos en el exterior se deberá presentar la respectiva convalidación del título ante el MINEDUCACION, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

La experiencia de los profesionales postulados para la realización de los trabajos se verificará con base en la información suministrada en las certificaciones.

Para cada profesional que conformará el grupo técnico básico, se deberá anexar los siguientes documentos con el fin de verificar la experiencia básica (adicional se deberá demostrar la experiencia específica del director y residente de obra):

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado
- Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura u organismo que regule la profesión.
- Fotocopia del diploma de postgrado o acta de grado para el ingeniero civil con especialización en estructuras como mínimo.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

Se debe presentar una vez firmado el contrato de acuerdo con el cuadro de cantidades anexo un cronograma de trabajo el cual se dará actividades por sectores de acuerdo a lo que informe la supervisión que deberá contener como mínimo las siguientes indicaciones el cronograma:

- Actividades contractuales (ITEMS)
- Diagrama de Gantt
- Flujo de fondos
- Rendimientos
- Jornadas laborales
- Desagregación de actividades

- Interrelación, precedencias
- Ruta crítica
- Tiempo de fabricación
- Holguras, duración de actividades
- Fechas tempranas y tardías
- Puntos de control y calendario

La programación y el plazo requerido por la entidad para ejecución del mantenimiento, se requiere en días calendario y todos sus informes deben ser correspondientes de acuerdo a la unidad de tiempo utilizado.

El Oferente adjudicatario debe presentar al Supervisor los análisis de precios unitarios impresos (02 copias) y deberá ser cargado a la plataforma Secop II, para la correspondiente verificación y autorización dentro de los diez (10) días calendario, y plazo máximo de entrega definitiva (verificada y corregida) en el término de la firma del acta de inicio.

Nota: Durante la etapa de ejecución, el contratista deberá acordar las actividades a desarrollar mensualmente con el supervisor del contrato esto con el fin de llevar un control y no incurrir en atrasos de la ejecución presupuestal durante la ejecución de las actividades la supervisión técnica no podrá autorizar modificaciones a la programación de la obra (reprogramaciones) sin que se encuentren debidamente justificadas por el contratista de la obra y aprobadas por el ordenador del gasto. En el caso de ser necesarias prórrogas, el contratista deberá solicitar a la supervisión técnica, en un documento escrito cargado debidamente mediante mensaje por la plataforma SECOP II, el tiempo requerido presentando las justificaciones por las cuales la Entidad debe conceder el tiempo solicitado y debe anexar la reprogramación de la obra firmada. La supervisión técnica estudiará, aprobará y recomendará la prórroga solicitada por el contratista o en caso contrario realizará las observaciones a la solicitud presentada.

14. VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO DE LOS ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

El oferente que resulte favorecido debe presentar dentro de los diez (10) días calendario, siguientes a la adjudicación los APUS, de acuerdo con el cuadro de cantidades anexo, los cuales serán revisados y aprobados por el supervisor del contrato.

Los Análisis de Precios Unitarios (Administración + Imprevistos + Utilidad + IVA del 19% sobre la utilidad), serán discriminados y cumplir con lo siguiente:

- Insumos
- Rendimientos
- Equipo
- Transporte y mano de obra
- Valores parciales
- Valor total

Factores para tener en cuenta:

- Factores de producción
- Clima, acceso al sitio de obra
- Disponibilidad de materiales

Los valores de los insumos, rendimientos, equipo, transporte y mano de obra autorizados por la Supervisión serán utilizados en el desarrollo del contrato, para valorar actividades no previstas de obra que son de necesaria ejecución y se requieren adicionar al contrato de obra.

Sin embargo, el contenido de éstos no variará en nada el contenido de las especificaciones, y cualquier omisión o modificación de las especificaciones será responsabilidad y costo del contratista. Los insumos, materiales, equipos y mano de obra que se requieran para dar cumplimiento a las especificaciones que el

contratista no los describa, en los análisis unitarios, se entenderán asumidos en el costo de los valores unitarios y el contratista no solicitará ninguna revisión de precios y no representara ningún sobrecosto para la Entidad por este concepto. Cualquier omisión, error de especificaciones, de cantidades, etc., que presenten los análisis unitarios o básicos, deberá ser corregido por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante.

15. CUADRILLAS

El contratista deberá contar con mínimo DOS (02) cuadrillas conformadas por 01 oficial y 2 ayudantes de trabajo en las actividades del ESM 3082 del GACAS los cuales deberán ser totalmente independiente una de la otra y en trabajos simultaneo. Estos deberán contar con los materiales, herramientas y equipos para cada uno de los frentes.

16. ESTUDIO DE SEGURIDAD

Considerando que el proyecto se adelantará en una Unidad Militar Aérea y/o Dependencias de la Fuerza Aérea Colombiana el contratista deberá presentar a la SUPERVISIÓN, previo a la firma del acta de inicio, los documentos de verificación de los profesionales propuestos debidamente revisados y aprobados por la SUPERVISIÓN conforme a lo establecido en estas especificaciones. No se permite el ingreso de personal extranjero.

Paralelamente, el contratista deberá entregar al Supervisor del contrato, el FORMATO DE SOLICITUD DE INGRESO ESTUDIO DE SEGURIDAD PERSONAL, el cual deberá estar diligenciado en su totalidad junto con los anexos requeridos, por los profesionales aprobados como GRUPO TÉCNICO BÁSICO, documentación necesaria para la elaboración de los Estudios de seguridad correspondientes.

Cuando cualquiera de los profesionales presentados por el contratista, exigidos en el presente numeral no cumpla con los requisitos exigidos en estas especificaciones, éste debe proceder a presentar la hoja de vida de un profesional que cumpla con los requisitos solicitados, en un término máximo de tres (3) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la comunicación de no aprobación. La aprobación del personal profesional es requisito para la firma del Acta de Inicio del respectivo contrato. En caso de no ser aprobado el nuevo personal, el contratista contará con dos (02) días hábiles al recibo de la comunicación de no aprobación de las hojas de vida de los profesionales para presentar las nuevas hojas de vida que cumplan con los requisitos exigidos.

En todo caso esta actuación no podrá realizarse por más de dos (02) oportunidades so pena de la imposición de las sanciones contractuales por incumplimiento y aplicación de la póliza de garantía única.

Una vez iniciado el contrato, el personal no deberá ser cambiado salvo que exista una justa causa o que la SUPERVISIÓN lo considere necesario. Adicionalmente el contratista debe presentar, fotocopia de la tarjeta profesional de los profesionales propuestos.

Para el caso de que durante la ejecución de los trabajos se requiera el cambio de alguno de los profesionales relacionados en la propuesta, deberá reemplazarse por otro de igual o mayor calidad profesional al exigido en el presente pliego de condiciones, previa aprobación de la SUPERVISIÓN.

Durante el desarrollo de todo el proyecto se deberá contar con la presencia del Residente con sus respectivas tarjetas profesionales vigentes, según el avance de los trabajos.

Para títulos obtenidos en el exterior se deberá presentar la respectiva convalidación del título ante el Ministerio de Educación Nacional, de lo contrario no se tendrá en cuenta.

La experiencia de los profesionales postulados para la realización de las obras se verificará con base en la información suministrada en las certificaciones.

Para cada profesional que conformará el GRUPO TÉCNICO BÁSICO, se deberá anexar los siguientes documentos, para el caso que aplique, con el fin de verificar la experiencia básica (adicional se deberá demostrar la experiencia específica del RESIDENTE DE OBRA):

- Fotocopia de la cédula de ciudadanía

- Fotocopia del diploma de pregrado o acta de grado

- Fotocopia de la matricula profesional, certificado de vigencia de la matrícula expedido por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería o Arquitectura.

En el caso de omitirse alguno de los documentos indicados, la administración concederá un término perentorio a fin de que se subsanen estas inconsistencias.

Facilitar al Supervisor FAC a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.

Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la FAC para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la FAC. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la FAC una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla (s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.

Deberá presentar en el momento de realizar el acta de inicio la siguiente información:

- Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.

Cronograma de actividades y flujo de caja “inversión diaria, semanal, y mensual, una vez iniciado el plan de trabajo con el supervisor

Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la FAC para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la FAC: antecedentes de la procuraduría, fotografías y pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días.

- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente.

- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.

El contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con la FAC de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El contratista deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión.

Durante la ejecución del contrato el contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994, Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

17. TRABAJOS EN ALTURAS.

A. Nivel básico: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en la UMA y no excederá la altura en 1.50 metros.

B. Nivel avanzado: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el exterior de las edificaciones (Cubiertas y Fachadas) en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento.

C. Coordinador de trabajo en alturas: Perfil de personal con certificado en competencias laborales vigente y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con el trabajo en alturas para autorizar, firmar formato de autorización de orden de trabajo en alturas, verificar y autorizar los procedimientos y sistemas de trabajo en alturas en el sitio de trabajo.

D. Equipos: Documento que certifica los elementos que cumplen con las exigencias de calidad estándar nacional o internacional el cual es emitido por el fabricante de elementos para trabajo en alturas.

NOTA: Durante la ejecución de las actividades que involucren trabajos en alturas, el Contratista deberá entregar al Supervisor y/o interventor los formatos de autorización de orden de trabajo en alturas firmados por el coordinador de trabajo en alturas, para cada uno de las actividades que superen el 1.50 metros. De igual forma se aclara que estos requisitos serán solicitados al contratista seleccionado.

18. REDES

Hidráulicas sanitarias, eléctricas: Una vez terminados los trabajos y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord y diagramas definitivos de las instalaciones efectuadas y sus respectivas pruebas, mediante registro fotográfico.

19. MEDICIÓN Y PAGO

En general, los gastos que ocasione en cuanto a las actividades, materiales, herramientas, equipos y elementos de seguridad, transporte, almacenamiento, mano de obra y todo lo demás para su correcto funcionamiento, no se pagarán al Contratista por separado porque su costo deberá estar incluido dentro del análisis que el Contratista haga de sus costos de administración. 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.

20. CONDICIONES DE EJECUCIÓN POR LA SITUACIÓN DE EMERGENCIA GENERADA POR EL COVID-19

El contratista debe garantizar para el presente contrato el cumplimiento del protocolo de bioseguridad para lo cual el contratista será responsable de:

- Contar con el carnet de vacuna contra COVID-19, con mínimo 1 dosis del mismo o 3 dosis de la misma. En caso de contar con el operario deberá presentar el certificado de la página de mivacuna.gov.co
- Si presenta síntomas asociados a una infección respiratoria como fiebre mayor o igual a 38°C, tos, dificultad para respirar, dolor de garganta, fatiga, decaimiento o debilidad, debe dar aviso a su jefe inmediato
- Ingresará única y exclusivamente al Establecimiento de Sanidad Militar, no debe desplazarse por la Unidad.
- Efectuará las labores de acuerdo a funciones del contrato.

- Durante el tiempo de permanencia en la Unidad y los desplazamientos a la misma, deberá portar EPP sin retiro de los mismos entendidos así: tapabocas, guantes, gafas de protección ocular, los cuales serán dotados por parte del contratista.
- Disponer de los insumos para realizar la higiene de manos: Agua limpia, jabón y toallas de un solo uso (toallas desechables).
- El lavado de manos con agua y jabón debe realizarse cuando las manos están visiblemente sucias, antes y después de ir al baño, antes y después de comer, después de estornudar o toser, antes y después de usar tapabocas, o antes de tocarse la cara.
- La higiene de manos con alcohol glicerinado mínimo al 60% máximo 95% se debe realizar siempre y cuando las manos están visiblemente limpias.
- Debe realizar el lavado de manos con una periodicidad de cada 2 horas en donde el contacto con el jabón debe durar mínimo 20 – 30 segundos.
- Debe realizar el lavado de manos después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona (manijas, pasamanos, cerraduras, transporte), después de ir al baño, manipular dinero y antes y después de comer.
- Deberá mantener distanciamiento social según lo descrito en los lineamientos del Ministerio de Salud, el cual será de 2 metros entre personas.
- Podrá llevar alimentos y se le destinará una zona cerca del ESM para la toma de los mismos.

OTRAS CONDICIONES:

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE – CLASE A

Iniciemos definiendo que un Anclaje Estructural es "...el elemento o elementos, fijados permanentemente a una estructura (puede ser de concreto o metálica - con la resistencia requerida) y a los cuales es posible sujetar un dispositivo de anclaje o un Equipo de Protección Individual (EPI)...".

ANCLAJES CLASE A1

Se definen como: "...incluye los anclajes estructurales proyectados para ser fijados sobre superficies verticales, horizontales o inclinadas, tales como paredes, columnas, dinteles...".

De lo anterior podemos establecer las principales características de este tipo de anclaje:

Son elementos que se instalan y se dejan permanentemente en el sitio en el que se colocaron.

Se colocan sobre estructuras con la resistencia necesaria para soportar las cargas que se presentan en caso de una caída de un operario.

• Permiten sujetar fácilmente y en forma segura un equipo de protección individual.

• Pueden instalarse sobre estructuras con cualquier tipo de inclinación.

• Principalmente se instalan sobre estructuras en Concreto o estructuras metálicas con la resistencia requerida. Si se van a instalar sobre otro tipo de superficies se debe realizar un estudio previo por una persona calificada.

ANCLAJES CLASE A2

Estos se comportan como un anclaje tipo Clase A1, pero su principal característica es que se han fabricado explícitamente para tejados, techos o cubiertas. Por tal motivo son definidos como: "...anclajes estructurales proyectados para ser fijados sobre tejados inclinados...".

Su diseño y su geometría están hechos para que un operario que trabaja sobre este tipo de superficies se pueda anclar fácilmente y pueda realizar su trabajo en forma segura. La superficie puede estar inclinada.

Obviamente se debe tener presente que toda la estructura del tejado se debe encontrar en muy buenas condiciones. Su instalación como en el caso de los demás tipos de anclaje debe ser realizada por personal capacitado para este tipo de actividades.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE B

En este grupo encontramos los dispositivos de anclaje que por la situación particular que se presenta en el desarrollo del trabajo, no amerita que se coloque un anclaje permanente. Por lo tanto, se opta por instalar un anclaje por un tiempo determinado y al terminar el trabajo planeado se debe retirar. Por lo que se definen como: "…dispositivos de anclaje provisionales transportables…".

Los encontramos de diversos tipos, formas, diseños y en diferentes materiales. Encontramos ganchos especiales para ser colocados sobre vigas metálicas, elementos sencillos como los tipos TIE Off, para ser colocados sobre cualquier tipo de viga que cuente con la resistencia apropiada, dispositivos para ser instalados sobre el marco de una puerta o dispositivos tipo Trípode para hacer descensos en sitios confinados, o actividades de rescate.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE C

En muchas situaciones, en donde los operarios van a realizar trabajos en áreas en las que requieren desplazarse por zonas de mayor tamaño, los puntos de anclaje Clase A1 ya no son los más adecuados, y se debe utilizar elementos que permitan que los operarios puedan transitar y desarrollar su actividad estando siempre asegurados a un sistema seguro. Es por esto que se requieren los sistemas de Línea de Vida Horizontal Flexibles. Los cuales se definen como: "...dispositivos de anclaje equipados con líneas de anclaje flexibles horizontales es decir que no se desvía de la horizontal en más de 15°...". Toda línea horizontal debe contar con elementos que le permitan al operario estar anclado en todo momento al sistema.

En general la Línea de Vida Horizontal Flexible debe contar con los siguientes elementos:

• Puntos de anclaje laterales (o terminales). Son los elementos a los que el sistema se asegura en los dos extremos. Deben estar capacitados para soportar las altas cargas generadas en una caída de un operario que está anclado a la línea.

• Puntos de anclaje intermedios. Estos están colocados entre los dos soportes extremos. Su cantidad depende de la longitud total del sistema. No se recomienda que estén separados entre sí, a más de 10 metros. Deben permitir que el cable pase por ellos y no se salga del mismo por ningún motivo.

• Debe contar con un carro de desplazamiento adecuado para que el operario se pueda anclar a este con el gancho de su eslinga. Este carro se debe poder desplazar sin interrupciones a lo largo del cable en toda su longitud. Debe resistir las cargas generadas por la caída del operario.

• Debe contar adicionalmente con un sistema de absorción de energía. Este normalmente se instala en uno de los extremos de la línea y su función es amortiguar la fuerza generada en la caída para que el operario no reciba el impacto en su totalidad. Los encontramos de diversos diseños y materiales, lo importante es que vengan certificados por el fabricante.

En una línea de este tipo se pueden encontrar otros elementos adicionales como detectores de impacto, medidores de tensión, tensores, etc. Los cuales dependen del diseño propio de la línea. Normalmente estos equipos se instalan en forma permanente, pero también los hay temporales. Se fabrican principalmente en cable de acero entre 8 mm y 10 mm, pero también se les encuentra sobre todo para las temporales en cuerda o en cinta. Como en los casos anteriores los instaladores deben estar homologados y capacitados para desarrollar la instalación del sistema. Encontramos en el mercado Líneas para uno, dos y hasta cuatro operarios por línea.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE D

Esta clase de dispositivo guarda cierta similitud con las líneas de Vida Horizontales Flexibles (Clase C), ya que le permiten al operario desplazarse por su área de trabajo estando siempre asegurado al sistema. La diferencia principal radica en que en el anterior sistema se trabaja con un cable o cuerda (elemento flexible), y en el caso de los anclajes clase D se trabaja es sobre un riel (elemento rígido)

Normalmente el riel se encuentra horizontalmente y cuenta con un carro de desplazamiento que se desliza por el riel de extremo a extremo. Es usual encontrar sistemas tipo "Línea Retráctil" anclados a estos sistemas, son muy utilizados por generar una distancia de caída muy corta (2 pies). Encontramos sistemas de riel que trabajan por encima del usuario y sistemas que trabajan a nivel del piso, como sobre las cubiertas de grandes edificaciones. Adicionalmente permiten trabajar como sistema de restricción o como sistema para detención de caídas. Una de las ventajas adicionales de este sistema (comparándola con el sistema de cable - Clase C) es que, al ser un elemento rígido, la distancia de caída es mucho menor que la que se presenta al utilizar un elemento flexible.

DISPOSITIVOS DE ANCLAJE - CLASE E

Este tipo de dispositivos conocidos como peso muerto son muy utilizados cuando se requiere realizar una tarea en donde no se cuenta con ninguno de los anteriores sistemas, pero si se tiene una superficie plana, horizontal y con cierta rugosidad para que el elemento colocado sobre ella no se resbale cuando el operario realice alguna fuerza sobre él. Son muchos los diseños que se encuentran en el mercado, pero básicamente son sistemas que se abren sobre un área amplia y conservan su centro de gravedad bastante cercano al piso en el que están colocados, por tal motivo son definidos como: "…anclajes de peso muerto utilizables sobre superficies horizontales. Para la utilización de un anclaje de peso muerto, se entiende por superficie horizontal aquella superficie que no se desvía de la horizontal en más de 5°...".

La idea de estos tipos de anclajes es tener un elemento colocado sobre una superficie y que al anclarme a él realice un contrapeso a la fuerza que realice sobre él. Pueden contener en su interior agua, concreto o ser metálicos. Es importantísimo que la persona que apruebe la utilización de este tipo de anclaje, realice los cálculos y pruebas sugeridos en la norma para verificar la eficiencia del sistema.

Es importante contar con una superficie limpia, sin arena ni grasa que permitan que el dispositivo pierda agarre con la superficie. Debe conocerse el Factor de Seguridad aproximado de la superficie sobre la que se va a colocar el peso muerto para diseñarlo en forma apropiada. El peso final del mismo garantizará su efectividad.

NOTA: Se recomienda asesorarse de una persona calificada para establecer cuál es el más apropiado para la situación que se esté trabajando. Su instalación debe ser realizada por personal calificado y con experiencia en la instalación del tipo de cubierta a suministrar.

Para la instalación y prueba de los puntos de anclaje al no existir una norma Colombiana, se deberá remitir y cumplir la norma internacional UNE EN 795 del 2012, la cual reglamente el tema de instalación, pruebas y resistencia de los diferentes tipos de anclaje que pueden ser instalados dentro de una edificación con la finalidad de ser utilizados como: Puntos de restricción, Puntos de detención, Terminales de líneas de vida y/o Sistemas de suspensión.

Lo anterior se debe tener en cuenta por parte del contratista para no afectar las láminas de cielorraso existente cuando se retire las tejas y se realice el mantenimiento de la estructura, ya que si se presenta alguna novedad o daño en las mismas deberán reponerse nuevas por parte del contratista sin ningún costo adicional al contrato y demás daños que se lleguen a presentar.

Se deberá realizar los registros actualizados en el libro de bitácora con las actividades diarias.

El contratista deberá acreditar de forma mensual que se encuentra al día el pago de aportes a parafiscales.

El contratista deberá presentar a la supervisión certificación del ente externo donde se dispondrán los materiales sobrantes de la obra, los cuales serán acopiados en un centro autorizado por las entidades ambientales de la región, asimismo el retiro de este material se realizará de manera semanal, para evitar acumulaciones excesivas y se hará responsable del transporte y sus costos para la destinación final.

El contratista se compromete a mantener las áreas de trabajo organizadas y señalizadas para evitar acceso de personal no autorizado a la zona de obra.

El contratista se compromete a entregar las áreas intervenidas en óptimas condiciones de aseo, se deberá retirar manchas en paredes, pisos, guarda escobas, mediacañas, marcos, ventanas y pisos que fueron producto de salpicaduras por pintura.

Dar cumplimiento al Decreto No. 1607 de 2002 Tabla de Clasificación, Artículo 2, se requiere el pago de Riesgos Laborales Nivel V, para el personal que desarrolle los trabajos requeridos en el presente proceso contractual teniendo en cuenta la clasificación de Unidad Militar.

Aplicar el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015 dando cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El contratista deberá contar y tener en cuenta las siguientes anotaciones:

1. Ejecutar la obra en calidad, tiempo establecido, utilización de equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios

2. Deberá llevar el libro de bitácora con el registro diario de las actividades diarias

3. Dedicar toda su capacidad en el cumplimiento de sus obligaciones

4. Contar con el personal mínimo para la ejecución del objeto contractual, de igual forma deberá incorporar más personal de trabajo si la obra se empieza a atrasar de acuerdo al cronograma.

5. Acreditar que se encuentra al día el pago de aportes parafiscales

6. Se deberá presentar a la supervisión certificación del ente externo donde se dispondrán los materiales sobrantes de obra el cual serán acopiados en un centro autorizado por las entidades ambientales de la región

7. Decreto No. 1607 de 2002 Tabla de Clasificación, Artículo 2, se requiere el pago de Riesgos Laborales, para el personal que desarrolle los trabajos requeridos en el presente proceso contractual teniendo en cuenta la clasificación de Unidad Militar.

8. Aplicación del Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo 1072 del 2015 dando cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

9. De conformidad con los artículos 6 y 20 de la ley 842 de 2003, la propuesta debe venir avalada por un Ingeniero y/o arquitecto con tarjeta de matrícula profesional inscrita en el COPNIA Y/O EN LA SCA.

10. Mantener el balance económico del contrato.