OBLIGACIONES PARTICULARES DEL CONTRATISTA PROCESO No. 049-00-F-CACOM-3-GRUAL-2023.

1. Deberá Cancelar los valores correspondientes a fichero/carnet de ingreso al CACOM-3. Estos valores deben ser pagados en la tesorería de CACOM3 los primeros 5 días hábiles de la firma del contrato, para el ingreso a la Unidad.

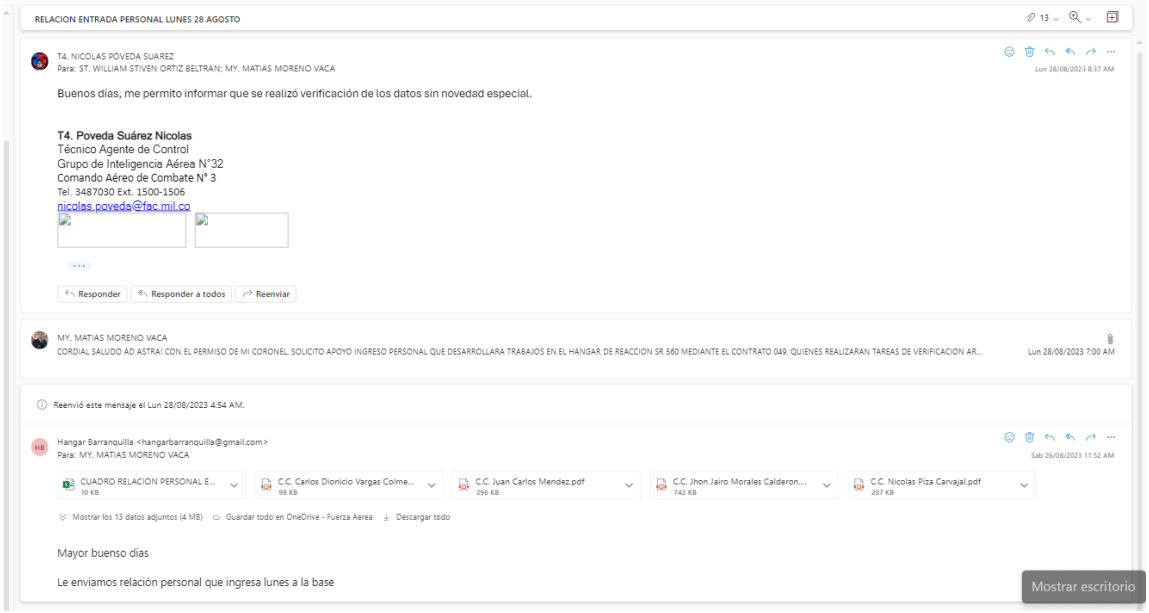
ESTAN EN TRAMITE, HASTA TANTO SE DE AVAL DE LOS ESTUDIOS DE SEGURIDAD DEL PERSONAL.

2. Una vez adjudicado el contrato, el contratista deberá presentar los estudios de seguridad del personal que va a laborar durante la ejecución del contrato en un término no superior de 10 días para su ingreso al CACOM3. El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario deberá regirse por las normas que imponga el Comando Aéreo de Combate No.3 y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.

SE TRAMITO FORMATOS MEDIANTE OFICIO No. FAC-S-2023-163022-CI.

3. El contratista deberá pasar el listado del personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la Entidad para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la Entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la Entidad una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá reemplazarla(s) para reiniciar el estudio nuevamente. Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la Entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la Entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías, pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días y fotocopia legible de la cedula de ciudadanía.

SE TRAMITO MEDIANTE CORREO ELECTRONICO DEL CONTRATISTA EL 23/08 Y 28/08.



4. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo su Anexo Técnico y sus Pliegos de Condiciones.

SE DESARROLLA SIN NOVEDAD CON UN 20%DE EJECUCION A LA FECHA.

5. Entregar el Cronograma estimado de obra del Contrato.

ADJUNTO AL ACTA DE INICIO

6. Colaborar con LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA en cualquier requerimiento que ella haga.

SE DESARROLLA SIN NOVEDAD EN LO REFERIDO AL ALCANCE DEL CONTRATO.

7. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el pliego de condiciones y la oferta presentada a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA.

DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO, SE DESARROLLAN LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS PARA LA EJECUCION DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES.

8. Dar a conocer a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.

NO SE PRESENTAN SITUACIONES PARA DAR A CONOCER.

9. Comunicarle a LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.

SIN NOVEDAD A LA FECHA REPORTADA.

10. Elaborar, suscribir y presentar a LA NACIÓN -MINISTERIO DE DEFENSA NACIONALFUERZA AÉREA COLOMBIANA las respectivas Actas parciales de Obra. Estas Actas parciales de Obra deben estar aprobadas por el supervisor del Contrato, según corresponda.

SE ELABORÓ BALANCE DE MAYORES Y MENORES, ADJUNTA AL INFORME 01.

11. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que les competen conforme a normas aplicables y las especificaciones técnicas de la obra.

SE CUMPLEN DE ACUERDO CON LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA, PARA LA ENTREGA SE APORTARÁN LOS CERTIFICADOS CORRESPONDIENTES A EL MANEJO DE RCD´S. SE REGISTRAN LOS REPORTES EN INFORME DEL CONTRATISTA INFORME DE SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL.

12. Garantizar el suministro y transporte del personal, materiales, equipos, insumos y demás implementos necesarios al sitio de la obra, para la correcta y oportuna ejecución de la misma, teniendo en cuenta los plazos, las cantidades y valores descritos en la propuesta que hace parte del presente contrato.

SIN NOVEDAD A LA FECHA REPORTADA.

13. Entregar la documentación de los trabajadores que sean aprobados por la supervisión de conformidad al anexo técnico, y posteriormente ser consolidarlos a LA NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA para poder elaborar los estudios de seguridad correspondientes.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO.

14. Entregar al supervisor para su aprobación al momento de la suscripción del acta de inicio el cronograma y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project o programa compatible de la obra pública, en forma escrita y en medio magnético, debidamente revisados y aprobados con visto bueno de la supervisión como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente y del delegatario contractual.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO.

15. Entregar al supervisor el organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la obra debidamente revisados y aprobados y con visto bueno de la supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO.

16. Entregar al supervisor el análisis de Precios Unitario, elaborado para cada uno de los ítems de la lista de cantidades de obra, que deberán cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas establecidas en el pliego de condiciones.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO.

17. Presentar los documentos de verificación de los profesionales, según las condiciones generales del anexo técnico.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO.

18. Tomar las medidas de seguridad y sanitarias necesarias de protección en las instalaciones, tendientes a evitar accidentes de trabajo, observar las disposiciones legales vigentes, ejercer control permanente; y, de ocurrir accidentes, responderá por los costos e indemnizaciones a que haya lugar. Queda sobrentendido que LA NACIÓN - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - FUERZA AÉREA COLOMBIANA no asume responsabilidad alguna por los daños y perjuicios que llegaren a ocasionarse. 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 PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994 modificado por la ley 776 de 2002 y 1438 de 2011, Ley 1429 de 2010 y por la Ley 1562 de 2012 y las demás normas sobre la materia).

SE VERIFICA EL USO DE EPP DIARIO AL INICIO DE CADA JORNADA, SE REGISTRA EN INFORME DEL SISOMA.

19. Suministrar o tener en su campamento las medicinas y elementos de botiquín que se requieran para sortear emergencias del personal a su cargo. Así mismo, responderá por la seguridad del personal a su cargo y cuidará de los equipos, materiales y elementos, para lo cual organizará un almacén en el sitio de la obra.

NO HAY CAMAPAMENTO, SIN EMBARGO, EN EL EDIFICIO DONDE SE DESARROLLAN LOS TRABAJOS ESTA UN BOTIQUIN.



20. Será responsable del pago de salarios y prestaciones sociales a obreros y demás personal que vincule para la ejecución de la obra, servicio de vigilancia que requiera, cubrimiento de riesgo de accidentes a terceros y gastos de servicios públicos que requiera la obra. EL CONTRATISTA, igualmente controlará el orden y velará porque las obras se ejecuten en forma técnica y se terminen dentro del plazo acordado en el contrato. Atenderá las instrucciones impartidas por la supervisión en la ejecución de la obra. Se someterá a todas las normas de protección del medio ambiente, seguridad social, urbanística y demás que tenga relación con el objeto de la obra. En caso de necesitarse información adicional para ejecutar la obra específica o para resolver alguna inquietud técnica solicitará, con la debida antelación, al supervisor en el evento en que haya lugar, las aclaraciones necesarias.

SE VERIFICA PLANILLAS DE LA SEGURIDAD SOCIAL MENSUALMENTE, SE ADJUNTA AL INFORME DE SUPERVISION, POR LOS DEMAS COMPROMISOS NO REGISTRA NOVEDAD.

21. Asegurar la realización de las actividades definidas en el capítulo “aspectos ponderables” del presente documento, los cuales, en caso de será aceptados por el contratista, son de obligatorio cumplimiento.

EL CONTRATISTA ESTA ESTRUCTURANDO EL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA PALICACION EN EL CONTRATO.

22. Deberá dar cumplimiento al pago de la contribución FIC (Fondo para la Industria de la Construcción) del SENA, en aquellos contratos de obra que guardan relación con los diferentes oficios y ocupaciones de la industria de la construcción.

EL PAGO DE ESTA CONTRIBUCION SE EFECTUARÁ EN EL ULTIMO CORTE, DE ACUERDO CON LO MANIFESTADO POR EL CONTRATISTA.

23. El oferente que resulte favorecido debe presentar aprobación, dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la audiencia de adjudicación, la siguiente documentación:

PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA: Programación de las actividades (Ítems) y la asignación de recursos (de personal, de equipos y financieros), rendimientos, desagregación de actividades, interrelación, precedencias, ruta crítica, holguras, duración de actividades, fechas tempranas y tardías, puntos de control y calendario en Microsoft Project, en forma escrita como en medio magnético, (incluir CD) debidamente revisados, aprobados por la Supervisión como requisito previo a la firma del acta de inicio correspondiente.

ADJUNTOS AL ACTA DE INICIO

22. El contratista debe prever todas las medidas de seguridad necesarias tanto para el personal de obreros comprometidos en la construcción, como para los transeúntes del sector. Deberá colocar elementos tales como: cintas de prevención, avisos de seguridad, etc. Cualquier accidente que esté comprometido con la construcción de la obra será responsabilidad del contratista.

LA ENTREGA DE EPP SE REALIZA A TRAVES DEL SISOMA, LOS SOPORTES ESTAN ADJUNTOS EN EL INFORME DE SST.

23. Cualquier gasto de ensayos y pruebas de laboratorio, permisos, u otro que se genere una vez contratada la ejecución de la obra, correrán por cuenta del contratista. El contratista deberá prever la vigilancia de la obra durante el tiempo de ejecución de esta, considerando para ello todos los costos que se generen. El contratista debe prever con el tiempo suficiente el alquiler, compra, o adquisición de todos los materiales, herramientas, equipos o cualquier otro elemento requerido para la ejecución de la obra, no se aceptarán retardos en la terminación del proyecto por ninguna de estas causas.

NO HAN SIDO REQUERIDOS.

24. Durante los diez (10) días calendario siguientes a la adjudicación del contrato el oferente favorecido deberá presentar al Supervisor el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, el cual debe ceñirse al plan de manejo ambiental de la Unidad militar (Escuadrilla de Medio Ambiente o su equivalente), en donde se vaya a ejecutar la obra y a las disposiciones legales vigentes según la ley 99 de 1993 donde se crea el Ministerio de Medio Ambiente y todas las disposiciones del manejo ambiental en el país con sus decretos reglamentarios.

SE APORTO CON ACTA DE INICIO

25. **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS:** Presentar Análisis de precios unitarios, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas. Estos deben venir firmados por el contratista y visto bueno del supervisor. 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, deberán ser corregidos por el contratista y no representará ningún sobrecosto para la Entidad Contratante.

SE APORTO CON ACTA DE INICIO

26. **ORGANIGRAMA DEL PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO:** Organigrama del personal técnico y administrativo que efectuará la ejecución de la obra debidamente revisados, aprobados con visto bueno de la Supervisión como requisito previo a la firma del Acta de Inicio correspondiente.

SE APORTO CON ACTA DE INICIO

27. **COMPROMISOS CUMPLIMIENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS:** El CONTRATISTA se compromete para con la Entidad desde la iniciación de las obras y hasta la entrega definitiva de las mismas, a cumplir con la normatividad existente en lo referente a seguridad industrial y salud ocupacional de sus trabajadores, usando los equipos de protección adecuados para el desarrollo de los trabajos contratados y al manejo ambiental de obras tanto para el entorno (Unidad donde se ejecute el proyecto), como para el personal que ejecute y visite la obra, cumpliendo como mínimo el manual de manejo ambiental de obras.

SE REALIZA A TRAVES DEL SISOMA, LOS SOPORTES ESTAN ADJUNTOS EN EL INFORME DE SST.

28. Para la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las medidas de seguridad consideradas pertinentes, inclusive aquellas recomendadas en el RETIE.

SE REALIZA A TRAVES DEL SISOMA, LOS SOPORTES ESTAN ADJUNTOS EN EL INFORME DE SST.

29. La Supervisión verificarán el cumplimiento de lo anteriormente establecido, dejando constancia diaria en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

AL MOMENTO NO SE PESENTAN SITUACIONES.

30. 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 normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

SE EJECUTAN SIN NOVEDAD.

31. **INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS:** La iniciación de los trabajos se hará una vez se cumpla con los requisitos de perfeccionamiento del contrato, aprobadas las garantías y que el CONTRATISTA haya suscrito el Acta de Iniciación con la SUPERVISION que sea asignada.

SE EJERCE LA SUPERVISION SIN NOVEDAD.

32. **INICIO DE OBRA**. - El acta de inicio de obra debe suscribirse dentro de los quince (15) días posteriores a la aprobación de la Garantía Única, en este lapso.

DENTRO DE LOS TERMINOS.

33. **BITÁCORA DE LA OBRA**. - Se debe llevar una memoria diaria de todos los acontecimientos,

sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, registrarse la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, entre otros, debe permitir la comprensión general de la obra y desarrollo de las actividades de acuerdo con el Cronograma de ejecución e inversión aprobado. Debe firmarse por el director de obra, el supervisor, el residente de la obra y adicionalmente debe estar foliada. Presentar mensualmente.

SE APORTA SIN NOVEDAD CON EL INFORME DE SUPERVISION.

34. **BALANCE DE OBRA. -** El contratista y la supervisión mantendrán un control de actividades y cantidades en el desarrollo del contrato teniendo como referencia el presupuesto, los diseños y especificaciones técnicas iníciales y las que se incluyan en el desarrollo de la obra con el fin de mantener el equilibrio económico del contrato.

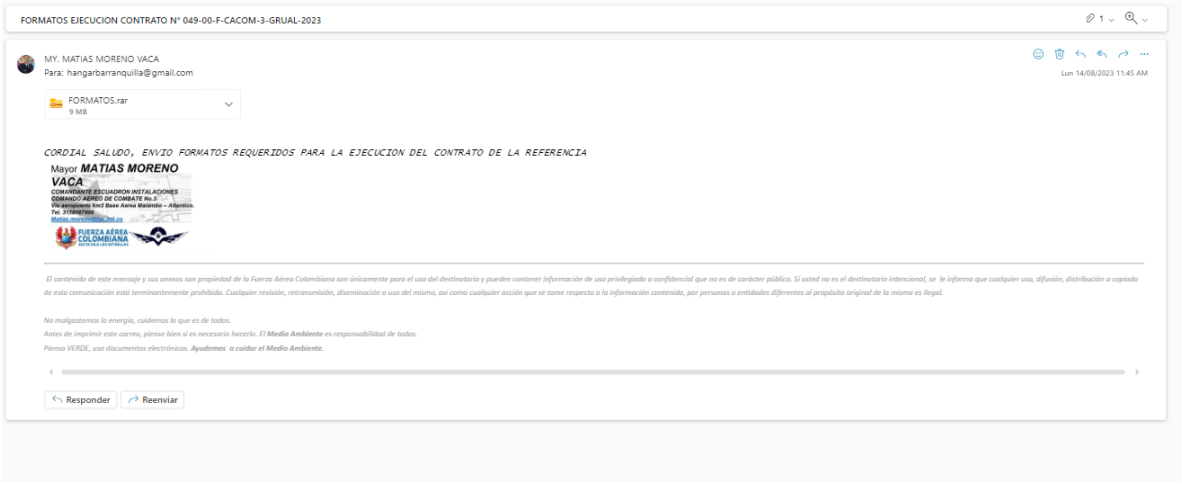
SE APORTA CON EL INFORME DE SUPERVISION.

MEMORIAS CORTE DE OBRA. - En la realización de cada corte de obra se deben tener los soportes técnicos que permitan establecer el avance de la obra. Estos documentos deben ser elaborados por el contratista.

SE APORTARÁN PARA EL PRIMER CORTE.

36. CORTE PARCIAL – FINAL DE OBRA. - Para la ejecución de este procedimiento por parte del contratista de obra, se debe cumplir con lo estipulado en y el “Manual de Interventoría, supervisión, procedimientos y actividades de obra” de la FAC, los cuales serán diligenciados por el Contratista y verificados por la supervisión.

SE ENTREGARON LOS FORMATOS DE LA ENTIDAD PARA LA ELABORACION DE LOS CORTE PARCIAL – FINAL DE OBRA, ENTRE OTROS, MEDIANTE CORREO DEL 14/08/2023.



37. **TRANSPORTE**: El transporte de los materiales, insumos, elementos, equipos, dotación, personal, etc., que sean requeridos para la obra a ejecutar por parte del contratista, será responsabilidad del mismo, transportar por sus propios medios el personal, materiales, equipos de construcción, herramientas, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo, hasta el lugar de las obras en las instalaciones del **COMANDO AEREO DE COMBATE No.3**. y demás áreas de responsabilidad, que para este caso están ubicadas así:

- COMANDO AÉREO DE COMBATE NO.3. Dirección, VÍA AEROPUERTO KM 3, BASE AÉREA MALAMBO ATLÁNTICO.

Así mismo tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento de los materiales, herramientas y equipos, dentro de las instalaciones de la Unidad en las áreas autorizadas para tal fin, junto con el uso de los Servicios públicos durante el desarrollo de la obra las cuales serán definidas con el Supervisor.

38. Certificar la resistencia del concreto a través de cilindros de ensayo, con el fin de verificar que este cumpla con los requerimientos especificados en el ítem y con el control de la calidad del mismo, estas muestras deberá será certificadas por un laboratorio.

NO HA SIDO REQUERIDO PARA ESTA ESTAPA DEL PROCESO.

39. Dentro de los costos de administración se deben incluir y tener en cuenta todo lo relacionado con aspectos logísticos de transporte de transporte de personal, alojamiento, alimentación, hidratación y demás aspectos que involucren el manejo del personal de obra calificada y administrativo del proyecto.

EL CONTRATISTA ASUME TODA LA LOGISTICA SIN NOVEDAD.

40. Considerando que el proyecto se adelantará en una instalación militar, el contratista deberá: Hacer firmar promesa de reserva de información a todo el personal que intervenga en la obra directa o indirectamente la cual será aportada junto con el primer informe de supervisión, donde el supervisor facilitará lo necesario para satisfacer este requerimiento.; Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen copias no autorizadas de los planos o documentos del proyecto y Ceñirse a las condiciones de seguridad dadas por la Jefatura de Inteligencia Aérea, Jefatura de Seguridad y Defensa de la Fuerza y Grupo de seguridad del CACOM-3.

EN ELABORACION, SE APORTARÁ CON EL SEGUNDO INFORME DE SUPERVISION

41. **PLANOS RECORD:** El contratista deberá presentar a la Entidad de manera digital, una carpeta con los planos récord, resultados de la ejecución de la obra, debidamente aprobados por la supervisión del contrato. La entrega de esta carpeta digital será requisito previo a la firma del acta de recibo final de las obras. Dichos planos deberán seguir los contenidos de los Formatos Estandarización Planos Proyectos FAC, los cuales pueden ser consultados con la Dirección de Infraestructura y suministrados por la supervisión quien deberá suministrar los formatos y demás información requerida para la elaboración de los mismos. Si aplica.

SE APORTARÁN PARA EL INFORME FINAL.

42. El tránsito de vehículos y equipo necesario para esta obra dentro de esta Unidad Militar deberá regirse por las normas que imponga la Base militar y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del Contratista.

SE DESARROLLA SIN NOVEDAD EFECTUANDO EL TRAMITE DE MANERA SIMILAR AL DEL PERSONAL.

43. 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 y carnet de identificación.

TRABAJO EN ALTURAS

Nivel básico: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros.
Nivel avanzado: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el exterior de los apartamentos (Cubiertas y Fachadas) en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igualmanera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento.
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.
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.

PROGRAMA DE PROTECCIÓN CONTRA CAIDAS
El programa de protección contra caídas debe tener los siguientes componentes mínimos:
- ✓ Objetivo y Alcance: **Campo de aplicación, locaciones, obras cubiertas con el plan etc.**
- ✓ Identificación de tareas críticas en alturas: **Se determinan las tareas con riesgo de altura, se identifican sus criterios de criticidad en términos potencial de accidentes a personas y sus medidas de control.**
- ✓ identificación de procedimientos de rescate requeridos
- ➢ **Inventario y seguimiento de equipos de rescate**
- ➢ **Cronograma de inspección visual**
- ➢ **Cronograma de ensayos no destructivos (tintas penetrantes)**
- ➢ **Hojas de vida de equipos**
- ➢ **Inventarios y especificación de equipos de seguridad en alturas**
- ➢ **Inventario y especificación de medidas de prevención contra caídas**
- ➢ **Identificación de cargos, R&R en la contratación de tareas criticas**
- ➢ **Identificación de cargos y nivel de entrenamiento requerido de acuerdo a la 3673**
- ➢ **Cronograma de capacitación, certificación recertificación Indicador de cumplimiento y avance**
- ➢ **Cronograma de examen médico para alturas seguimiento en PVE**
- ➢ **Manejo y control de equipos de seguridad para alturas**
- ➢ **Manejo de inventarios**
- ➢ **Mantenimiento y lavado**
- ➢ **Manejo de fallas y reposición**
- ➢ **Evaluación plan de emergencias**
- ➢ **Capacidad de respuesta a emergencias en sitio**
- ➢ **Recursos locales de emergencias**
- ➢ **Nivel de atención medica municipal**
- ➢ **Plan de evacuación médica**

- ✓ Cronogramas

- **Cronogramas de inspección de equipos de protección y prevención contra caídas**
- **Cronograma de auditorías a los equipos y sistemas de prevención y protección contra caídas**
- **Cronograma auditoría de procedimientos de rescate**
- **Cronograma de simulacros de rescate en alturas**
- **Cronograma de simulacros de evacuación médica y respuesta a emergencias.**

Para la estructuración y determinación de puntos de anclaje se deberá tener en cuenta las

siguientes clases de acuerdo con su ubicación y uso así:

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 absorbedor 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.

Instalación y prueba del punto de anclaje 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.

PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL: Acreditar implementacion del SG-SST que debe ser

liderada e implementada por el empleador, esta guía se encuentra basada en los principios del ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar), de tal manera que logre la aplicación de las medidas prevención y control eficaz de los peligros y riesgos en el lugar de trabajo, reduciendo al mínimo los incidentes, accidentes y enfermedades laborales que se puedan presentar de acuerdo al DECRETO 1072 del 2015 y demas normas concordantes y complementarias.

Objetivos del SG-SST:
1. Actividades de promoción y prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores.
2.Atención al trabajador en caso de presentarse un accidente de trabajo o una enfermedad laboral.
3.Reconocimiento y pago de las prestaciones económicas por incapacidad permanente parcial o invalidez, consecuencia de accidentes o enfermedades laborales, o muerte, según el caso.
4.Reconocimiento del origen de los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. Así como también, adecuación de los lugares de trabajo.

1.PROMOCIÓN DE RIESGO LABORALES
De acuerdo a lo estipulado en el ART. 2.2.4.6.24 establecer medidas de control tales como las medidas de prevención y control deben adoptarse con base en el análisis de pertinencia, teniendo en cuenta el siguiente esquema de jerarquización:
1.1 Eliminación del peligro/riesgo
1.2 Sustitución
1.3Controles de Ingeniería
1.4 Controles Administrativos
1.5 Equipos y Elementos de Protección Personal y Colectivo
2.Obligaciones del Empleador
2.1 El empleador debe suministrar los equipos y elementos de protección personal (EPP)
2.2 El empleador o contratante debe realizar el mantenimiento de las instalaciones, equipos y herramientas de acuerdo con los informes de inspecciones y con sujeción a los manuales de uso.
2.3 El empleador debe desarrollar acciones de vigilancia de la salud de los trabajadores (Es de carácter obligatorio que cada trabajador que realice trabajo seguro de alturas cuente con el certificado de Aptitud)
2.4 El empleador o contratante debe corregir las condiciones inseguras que se presenten en el lugar
de trabajo, de acuerdo con las condiciones específicas y riesgos asociados a la tarea.

NOTA: Las empresas con menos de diez (10) trabajadores no están obligadas a tener Programa de Salud Ocupacional, pero sí deberán exhibir el Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial, debidamente aprobado por el Ministerio de Protección Social.

DEBIDO AL TIPO DE ACTIVIDADES A DESARROLLAR SE REQUIERE EL USO DE PUNTOS DE ANCLAJE.

44. Presentar a la Entidad, fotocopia de carnet de afiliación al sistema de seguridad social y/o certificación de afiliación (salud, pensión y ARL riesgo 5) de todos y cada uno de los trabajadores que ejecutan las actividades del contrato que tendrá a su cargo.

SE APORTAN LAS PLANILLAS CON EL INFORME DE SUPERVISION.

45. Las actividades que hicieron parte del aspecto ponderable del proceso y que fueron ofertadas.

EL CONTRATISTA ESTA ESTRUCTURANDO EL PROGRAMA DE GERENCIA DE PROYECTOS PARA LA PALICACION EN EL CONTRATO.

Mayor ***MATIAS MORENO VACA***
Supervisor Contrato No 049-00-F-CACOM-3-GRUAL-2023