ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL ARMADA NACIONAL
DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

1. Descripción general de las obras.

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros generales, sistemas de cuantificación y pago a los se debe sujetar el contratista, interventor y/o supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la ejecución y control de las diferentes actividades que abarca, LA CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE (CAPTACIÓN, ADUCCIÓN, SISTEMA DE TRATAMIENTO AGUA POTABLE, CONDUCCIÓN, RED DE DISTRIBUCIÓN, ALMACENAMIENTO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

1.1 Aspectos generales:

Es importante el conocimiento detallado de las condiciones físicas, geográficas, geotécnicas, climatológicas, atmosféricas, sociales, políticas, económicas y culturales del área, para que cada oferente realice la presentación de su mejor oferta técnico - económica que lleve a feliz término la culminación del proyecto.

En razón a lo anterior, es de gran importancia para el ente contratante la asistencia al sitio del proyecto de los oferentes con el propósito de que se enteren en su totalidad del objetivo del proyecto y de los aspectos físicos, técnicos y demás factores que se requieran para la presentación de una buena propuesta.

En este orden de ideas, cada oferente tendrá especial cuidado en los siguientes aspectos:

- Climatología, en especial a lo concerniente y clima y la pluviosidad.
- Sismicidad, clasificada como de amenaza sísmica baja de acuerdo con la NSR-10.

1.1.1 Ubicación:

Puesto Avanzado de Infantería de Marina Mochuelo ubicado en el Cerro Mochuelo – Cundinamarca.

1.1.2 Descripción del estado actual de la Infraestructura:

La infraestructura a construir sobre el área en mención se compone básicamente en lo siguiente:

- Construcción pozo profundo: Teniendo en cuenta que la fuente de captación de agua cruda actual, presenta alto índice de escasez en épocas de estiaje y con base a las demandas requeridas por el personal militar de la Unidad, se proyecta la construcción de un pozo profundo que permita la captación de aguas subterráneas.

- Estación de bombeo: Con base a la diferencia de alturas entre el Puesto Avanzado y el punto de captación, se requiere la construcción de tanques de almacenamiento de agua cruda junto con un sistema de bombeo, que permita la entrega a satisfacción hacia la Planta de Tratamiento de Agua Potable.

- Redes de aducción y distribución: Se proyecta realizar el suministro e instalación de redes hidráulicas a presión entre pozo profundo – PTAP (Línea de aducción) y desde PTAP – Acometidas domiciliarias (Red de distribución).

- Construcción Planta de Tratamiento de Agua Potable: Con base a que el agua captada es subterránea la cual no posee ningún sistema de tratamiento, se requiere la construcción de una Planta de Tratamiento de Agua Potable junto con sus estructuras hidráulicas complementarias, acorde estudios y diseños.

- Tanque de almacenamiento de agua potable: Se requiere la construcción de un tanque de almacenamiento de agua potable, el cual permitirá el abastecimiento del agua potable para ser distribuida en todas y cada una de las edificaciones que conforman la Unidad Militar.

- Instalación de redes eléctricas: Conforme a estudios y diseños, se requiere de la construcción e instalación de redes eléctricas para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos mecánicos (bombas) e iluminación de sectores.

- Obras complementarias: Construcción de estructuras hidráulicas para el tratamiento secundario del agua cruda, tales como desarenador, tanque de homogenización, cajas de inspección, instalación de accesorios hidráulicos, caseta de estaciones de bombeo y recuperación de estructuras existentes.

1.2 Especificaciones técnicas generales

El Proyecto deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar.

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión y/o interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

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

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir en desarrollo de la ejecución:

Estructuras:

- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- Código de Soldadura para Estructuras Metálicas, de la Sociedad Americana de Soldadura, AWS D.1.1.
- Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14.
- UFC-4-152-01 Unified Facilities Criteria Desing of Piers and Wharves.
- ROM 0.0-01 Procedimiento General y Bases de Cálculo para proyectos en obras marítimas 2001.
- ROM 2.0-11 Recomendaciones para el proyecto y ejecución en obras de atraque y amarre
- ROM 0.5 – 05 Geotecnia para las obras marítimas y portuarias (2005).
- La norma técnica colombiana NTC 5832 “Practicas normalizadas para fabricación y montaje de estructuras en acero”.

Concretos:

- Código Colombiano de Construcciones Sismo Resistentes NSR-10.
- American Standards for Testing and Materials – ASTM. American Concrete Institute – ACI.
- Publicaciones Técnicas del Instituto Colombiano de Productores de Cemento - ICPC, versiones 2001.
- Publicaciones Técnicas de la Portland Cement Association – PCA.

Redes Hidráulicas y Sanitarias:

- Reglamento de Agua y Saneamiento (Resolución 0330 del 2017 – Resolución 0799 del 2021).
- Código Colombiano de Fontanería (NTC 1500 V6.0)
- Normas y Especificaciones Técnicas emitidas por la Empresa de Servicios Públicos de la ciudad.

Redes eléctricas:

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE

2. Lineamientos generales.

2.1 Alcance.

El proyecto a ejecutar sobre el Puesto Avanzado de Infantería de Mochuelo, tiene por alcance efectuar la construcción del sistema de acueducto, el cual estará compuesto por una estructura de captación tipo pozo profundo, en conjunto con el suministro y tendido de redes hidráulicos con la construcción de estaciones de bombeo sistema de tratamiento de agua potable, tal como se logra apreciar en el anexo técnico adjunto.

2.2 Consideraciones especiales.

Para que cada oferente presente su mejor oferta técnico – económica y garantice la ejecución correcta de las obras, es necesario se tenga en cuenta:

Para que cada oferente presente su mejor oferta técnico – económica y garantice la ejecución correcta de las obras, es necesario se tenga en cuenta:

- Suministro de los equipos mínimos requeridos para la ejecución de las actividades proyectadas dentro del presente proceso contractual. La visita de obra será de suma importancia para verificar el diseño y necesidad, con los cuales se calculará su incidencia en el presupuesto para los ítems que lo ameriten, igualmente los tipos de trabajos a realizar en los frentes de trabajo, toda vez que se adelantaran trabajos de perforaciones subterráneas para pozos profundo, tendido de redes hidráulicas sobre macizo rocoso, construcción de tanques de almacenamiento y estaciones de bombeo, así como demás actividades que se deriven del mismo.

- La experiencia de los profesionales propuestos y del personal de obra es de vital importancia para el éxito del proyecto. Es fundamental el conocimiento y experiencia en CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y/O PTAP Y/O SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE contenido en esta especificación. El ingeniero residente deberá permanecer en todas las actividades de ejecución de obra, de no ser así será causal de suspensión de la obra y no se recibirán las actividades ejecutadas; además deberá realizar un informe semanal referente a las actividades del contrato, y un informe final de obra adjuntando fotografías de todas las etapas de la obra.

- La firma contratista deberá presentar el cronograma de actividades en el programa Project u otro similar como requisito OBLIGATORIO para el inicio de los trabajos.

- La seguridad industrial en la ejecución de la obra es fundamental teniendo en cuenta las condiciones de trabajo. Por norma del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL, el personal del contratista deberá portar uniforme identificado claramente con el nombre de la firma. La adopción de todas las medidas para preservar la integridad del personal es responsabilidad exclusiva del contratista.

- Equipos adecuados para la ejecución de las reparaciones, tales como Maquinaria amarilla de pequeña escala para adelantar excavaciones sobre terreno rocoso en áreas aisladas, junto con piloteadora que permita realizar perforaciones profundas para la construcción del pozo profundo y

demás equipos para garantizar el cumplimiento del cronograma, al igual que la disponibilidad de materiales e insumos requeridos para llevar a cabo las obras propuestas.

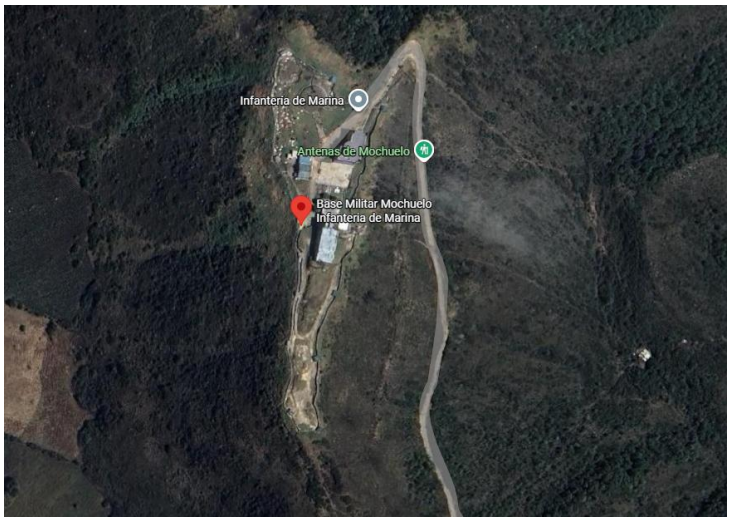
- Equipos especiales para izaje y perforación de pozos tales como máquina de perforación vertical o quien haga sus veces para la labor encomendada. La disponibilidad de estos equipos en la obra, será de entera y única responsabilidad del contratista, de tal manera que los equipos suministrados tienen que estar en excelentes condiciones de operación teniendo en cuenta que su reemplazo requerirá de tiempo y por tanto generara atrasos en la ejecución normal del proyecto.

- Reconocimiento inicial y marcación de las zonas por intervenir y que deberá efectuarse de manera conjunta con el supervisor y/o interventor del contrato.

Así mismo, el contratista deberá tener presente:

2.2.1 Lugar del servicio:

Puesto Avanzado de Infantería de Marina Mochuelo Ubicado en el Cerro Mochuelo – Cundinamarca.



2.2.2 Cantidades de obra.

Las cantidades a ejecutar serán las plasmadas en el anexo A, que se facturarán de acuerdo a lo consignado en la propuesta económica por precios unitarios.

2.2.3 Horarios.

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a viernes desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas, sábados, desde 07:00 horas hasta las 13:00 horas, y por solicitudes anticipadas de horarios especiales de trabajos. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor y/o interventoría del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación.

2.2.4 Uniformes.

La firma contratista deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio.

2.2.5 Programa de salud ocupacional.

Acorde a la resolución 1348 de 2009 por la cual se adopta el reglamento de salud ocupacional, cada 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). Cada contratista deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor asignado.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del 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 dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

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.

- 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.

2.2.6 Transporte.

Cada 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 y seguros.

El transporte para suministrar los materiales en cada uno de los sitios donde se adelantarán las obras 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. final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto 357 de 1997.

2.2.7 Calidad del servicio.

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los ítems y especificaciones contempladas dentro de los Análisis de Precios Unitarios. El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera el presente proyecto, según las normas y especificaciones vigentes para ello, así mismo, 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 debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.

El Contratista deberá presentar ante la entidad contratante MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL dentro de los siete (07) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión y/o Interventoría, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Considerando que el proyecto se adelantará sobre las instalaciones del Puesto Avanzado Mochuelo de la Infantería de Marina, cada Contratista deberá:

- Facilitar la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.

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

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

- Plan de inversión del anticipo (si el caso aplica).
- Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.
- Acta de vecindad (si el caso aplica)
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para MINISTERIO DE DEFENSA: antecedentes de la procuraduría, contraloría, policiales, promesa de reserva, formato de estudio de seguridad diligenciado, fotografías.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga la Unidad Militar.
- 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.
- Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados 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 oferente favorecido deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión y/o interventoría.
- Durante la ejecución del contrato cada 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.

2.2.8 **Organización del trabajo**

El contratista deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

2.2.9 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 a 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, operarios y lubricantes que se requieran.

2.2.10 Trabajos en alturas.

- Nivel básico: Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades al interior del proyecto 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 en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera 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.

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.

2.2.11 Planos record y redes.

Planos: Una vez terminados los trabajos y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord del proyecto.

2.2.12 **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.

2.2.13 Bitácora de obra.

El contratista deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas durante la obra mediante una bitácora de obra, en ella se deberá describir minuciosamente los trabajos ejecutados, en la cual deberán estar las firmas diariamente por parte del residente de obra, interventor y/o supervisor, así como quienes más intervengan en ella.

2.3 Actividades previas

Seguridad industrial.

Con el fin de proteger la integridad física del público o del personal adscrito a la obra, el contratista deberá suministrar, instalar y mantener en buen estado la totalidad de las señales y protecciones que a juicio del supervisor y/o interventor sean necesarias en la obra, en los sitios indicados por la misma y de acuerdo con lo estipulado en este capítulo.

El contratista presentará al supervisor un plan de evaluación del sitio de las obras ante cualquier emergencia, particularmente sísmica, propondrá los sitios donde deben colocarse las señales de evacuación. El plan de evacuación y la localización de las señales serán dadas a conocer al personal de la obra en forma regular y/o a solicitud del supervisor y/o interventor, pero en todo caso no deberá transcurrir más de treinta (30) días entre una y otra exposición del plan de evacuación.

Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la resolución 4272 del 27 de diciembre de 2021 y la cual derogo 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.

2.3.1 Iniciación del proyecto.

El contratista una vez perfeccionado el contrato y firmado la debida acta de inicio entre Interventor-contratista, deberá efectuar el debido reconocimiento de campo con los profesionales asignados al proyecto, con lo cual dará inicio a la ejecución de la obra cumpliendo con todos los requerimientos exigidos

2.3.2 Señalización de la zona de trabajo

Desde el momento que se ordene el inicio con la respectiva entrega del área para las obras al Contratista y hasta la finalización y entrega definitiva de las obras al Contratante, el Contratista está en la obligación de señalizar y mantener el tránsito en el sector contratado como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la obra, siguiendo todas las normas vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el Contratista es el único responsable de la señalización y el mantenimiento del tránsito en el sector objeto del contrato.

El Contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos de la obra.

2.3.3 **Equipos de seguridad.**

El Contratista deberá mantener en los sitios de trabajo, los equipos adecuados de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, programas de trabajo y dentro de los tiempos estipulados. El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el fin de evitar retardos en el cronograma de trabajo. La mala calidad de los equipos o los daños en los mismos, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones.

La firma Contratante se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del Contratista de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados, ineficientes y/o que por sus características no cumplan con los requerimientos de seguridad o sean un inconveniente para el correcto desarrollo de lo estipulado en los documentos del contrato.

Los equipos deberán contar con todos los medios y dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

2.3.4 Aseo de las áreas de trabajo:

Al finalizar cada obra, el Contratista deberá retirar del área de trabajos todo el equipo de construcción, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un satisfactorio estado de aseo según criterio del Supervisor y/o interventor. No se ejecutarán pagos separados por concepto de dichas actividades.

2.3.5 Celaduría:

El contratista es responsable de la seguridad física de su campamento de obra, equipos y demás elementos que están bajo su custodia.

2.3.6 Cerramiento:

El Contratista deberá realizar cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas donde se adelantarán los mantenimientos y/o reparaciones, entendiéndose que estos no serán una actividad adicional al proyecto que genere un sobrecosto y por el contrario deberá estar cuantificado dentro de su AIU.

2.3.7 Campamento y acometidas provisionales

El Contratista levantará en el sitio de la obra una construcción provisional, que deberá estar incluida en sus costos de administración, que reúna los requisitos de higiene, comodidad, ventilación y ofrezca protección, seguridad y estabilidad. Se requiere tenga un metraje mínimo de 30 m2.

Estas obras provisionales estarán previstas de los siguientes sitios muy bien definidos

- Zona de almacén: Destinado al resguardo de equipos y materiales delicados.
- Zona de patio de materiales y combustibles: El sitio de patios estará destinado al almacenamiento de materiales de cantera, ladrillos, etc. El almacenamiento de combustibles se hará en un sitio predestinado para tal fin, guardando las respectivas medidas de seguridad para evitar accidentes por conflagraciones y por contaminación.
- Casino: Lugar destinado para que el personal de obra pueda tomar sus alimentos en los horarios determinados.
- Oficinas administrativas: Se utilizarán para el personal administrativo de la obra, así como para la Supervisión.
- Baños para los obreros y baños para personal administrativo hombres y mujeres.
- Zona para personal: Será el sitio en el cual los obreros puedan cambiarse y en el cual puedan refugiarse de los cambios atmosféricos.

En ningún momento se permitirá la ocupación del espacio público para la construcción de estas estructuras o el almacenamiento de materiales. La localización de estas estructuras estará autorizada por interventor con el visto bueno del Supervisor y deberá instalarse en zonas donde no interfieran con el desarrollo normal del proceso constructivo.

Podrá emplear construcciones que se adapten cabalmente para este menester, según el criterio del Interventor.

Todas estas estructuras, campamento, oficinas, almacén, patio de combustibles, deberán quedar debidamente cubiertas.

Una vez terminada la obra, el campamento, las oficinas, la zona para el resguardo del personal, el almacén, las estructuras hechas para encerrar y cubrir los patios y el casino se demolerán para restaurar las condiciones que existían antes de iniciar las construcciones o las que exija el diseño arquitectónico de la obra.

No se permitirá que queden servidumbre de tal forma todas las estructuras deberán ser demolidas incluso las casetas o casinos.

El área para campamento será por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

.