
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

**SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES
PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH**

| Fecha | Rev. | Modificación | Solicitado por |
|---|------|-----------------------|----------------|
| PROYECTOS: | | | |
| SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH | | | |
| Preparado por: | | Verificado por: | |
| Validado por: | | Fecha de Elaboración: | |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-----------|
| 1. DEFINICIONES..... | 4 |
| 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRAS CIVILES..... | 6 |
| 3. CONSIDERACIONES ESPECIALES DE LAS LOS TRABAJOS..... | 8 |
| 4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR ENSA..... | 8 |
| 5. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS OBRAS CIVILES..... | 9 |
| 6. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS OBRAS ELÉCTRICAS..... | 14 |
| 7. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS ACABADOS..... | 15 |
| 8. CARACTERISTICAS TECNICAS DE MOBILIARIOS..... | 16 |
| 9. ENTREGABLES ESPERADOS DEL PROYECTO..... | 18 |
| 10. ALCANCE GENERAL..... | 20 |
| 11. ALCANCE ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS..... | 20 |
| 12. NORMAS APLICABLES..... | 20 |
| 13. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES..... | 21 |
| 14. IDIOMAS Y UNIDADES DE MEDIDA..... | 21 |
| 15. PRECIOS UNITARIOS DE LOS TRABAJOS..... | 21 |
| 16. FORMA Y TERMINO DE PAGO..... | 22 |
| 17. FIANZAS Y PÓLIZAS..... | 22 |
| 18. RESPONSABILIDAD POR PERJUICIOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES..... | 22 |
| 19. PERFILES DEL PERSONAL..... | 23 |
| 20. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAL..... | 26 |
| 21. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS..... | 26 |
| 22. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA..... | 27 |
| 23. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS..... | 28 |
| 24. SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE ENSA..... | 28 |
| 25. GESTIÓN DE CALIDAD..... | 29 |
| 26. VERIFICACION Y PAGO DEL TRABAJO REALIZADO..... | 30 |
| 27. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS..... | 30 |
| 28. GESTIÓN DE SEGURIDAD..... | 31 |
| 29. PLAZO DE EJECUCIÓN..... | 31 |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

**SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES
PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH**

30. PRESENTACION DE CUENTAS..... 31

31. PERÍODO DE GARANTÍA..... 31

32. PENALIZACIONES..... 31

33. EVALUACIÓN..... 36

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

1. DEFINICIONES

| | |
|------------------------------------|--|
| Aceptación Final | Etapa dentro del sistema de Gestión de Órdenes de Trabajo en la cual el Inspector asignado a la Orden de trabajo aprueba los detalles constructivos de la expansión o mantenimiento de la red realizado. |
| Administrador o Gestor de Contrato | Es el empleado designado por ENSA formalmente para la administración de los Proyectos, que actuara como Representante Autorizado para todos los propósitos del Contrato. Este empleado será el vínculo oficial de comunicación entre ENSA y EL CONTRATISTA , cuya designación será notificada por escrito a EL CONTRATISTA . |
| Cuentas por Pagar | Es el Departamento responsable de la aceptación administrativa de los trabajos realizados por los Contratistas, verifica los informes de inspecciones, vela por que EL CONTRATISTA cumpla con las políticas de entrega de facturas y Soportes de Cuenta en el tiempo establecido y que cumplan con las políticas generales de Finanzas y Administración. |
| Aprobado o Aprobación | Significa la aceptación y consentimiento por escrito, incluyendo la confirmación de una aprobación verbal previa, dada por ENSA . |
| Bodega del Contratista | Espacio dispuesto por parte de EL CONTRATISTA para recibir, estibar y almacenar todos los materiales del inventario de ENSA para la ejecución de las órdenes de trabajos de expansión, mejoras, mantenimiento y reparación en la red de distribución eléctrica en las áreas de la Zona de Concesión de ENSA . |
| Caso Fortuito | Es el que proviene de acontecimientos de la naturaleza que no hayan podido ser previstos; como un naufragio, un terremoto, una conflagración u otros de igual o parecida índole (Artículo 34 "d" del Código Civil). Siempre que se hable de "Caso Fortuito", estarán incluidos en éste, incendios, huracanes, sismos, epidemias y cualesquiera otras circunstancias similares. |
| Contratista | Es el proponente favorecido con la adjudicación definitiva, una vez que haya firmado un Contrato con ENSA para la ejecución de un proyecto o tarea ubicada dentro de la zona de Concesión de esta. |
| Contrato | Es el acuerdo celebrado entre EL CONTRATISTA y ENSA para el suministro de bienes, de servicios y/o ejecución de Obras. |
| Cronograma | Es el documento en el cual se presentan la secuencia, duración, fechas de inicio y terminación, fechas claves e interrelación de las actividades requeridas para el suministro de materiales y/o equipos, y para la ejecución del proyecto, dentro del plazo o plazos establecidos en el Contrato. |
| Días Calendario o Días | Son todos los días del año, sin excepción. Siempre que se use la palabra "días" solamente, se referirá a "días calendario". |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

| | |
|--------------------------------|---|
| Días Laborables o Días Hábiles | Son todos los días calendario, con excepción de los sábados, domingos, días de duelo o fiesta nacional establecida y los días feriados que decreta el gobierno de la República de Panamá. |
| Fuerza Mayor | Es la situación producida por hechos del hombre, a los cuales no haya sido posible resistir, tales como los actos de autoridad ejercidos por funcionarios públicos, el apresamiento por parte de enemigos y otros semejantes (Artículo 34 "d" del Código Civil). Siempre que se emplee el término "Fuerza Mayor", estarán incluidos en éste, guerra, revolución, huelgas no imputables legalmente al Contratista, sabotaje y cualesquiera otras circunstancias similares imprevisibles. |
| Inspector | Es la persona designada por ENSA para realizar las actividades de inspección y cuya asignación será notificada por escrito a EL CONTRATISTA . |
| Especificaciones | Son las explicaciones individualizadas y detalladas que ENSA suministra en el Pliego de Cargos, que deben cumplir los Proponentes para los fines de licitación y a las que deberá someterse y ajustarse EL CONTRATISTA durante todo el tiempo que dure la ejecución del Contrato. |
| Especificaciones Técnicas | Son las instrucciones, normas y requerimientos técnicos, que describen y determinan las características del proyecto. |
| Planos, Esquemas y Dibujos | Son los esquemas en donde se detalla la representación gráfica de los dibujos del arreglo final de acuerdo con cómo se concibe el proyecto para que entre en su fase de construcción. |
| Sitio de Obra | Comprende el área, lugares o tierras designados por ENSA donde se ejecutará a obra. |
| Terminación de la Obra | Declaración de ENSA , mediante Acta de Aceptación Final, de haber recibido a satisfacción la obra, de acuerdo con lo establecido en el Pliego de Cargos |
| Zona Habitual de Trabajo | La Zona Habitual de Trabajo corresponde a la provincia objeto del presente contrato contenida dentro de la Zona de Concesión de ENSA. |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO OBRAS CIVILES

Este documento comprende, sin limitarse a estos, a la Construcción de Salones Modulares para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH, incluyendo trabajos eléctricos y civiles necesarios para la puesta en servicio del Nuevo Centro de Formación.

Dentro del alcance de estos trabajos, EL CONTRATISTA es responsable de los servicios de ingeniería de diseño de detalle para las obras civiles y obras eléctricas, confección de planos, trámite de permisos con el INADEH, suministro de materiales, equipos, herramientas y recurso humano, para la adecuada construcción de los nuevos (4) Salones Modulares para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH, modular para baños; incluyendo obras civiles y eléctricas para la instalación, conexión, integración y puesta en servicio, de las Nuevas Aulas de Clases.

La construcción de los Salones Modulares para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH se realizará en un espacio definido por el INADEH, como se indica en el ANEXO 1 – Vista de Planta Centro de Formación. Centro de Formación se encontrará ubicado en la Provincia de Panamá, Corregimiento de Tocumen, dentro de las instalaciones existentes del INADEH sede Tocumen. Para el diseño y la construcción de los Salones Modulares para el Centro de Formación se debe tomar como referencia las áreas definidas para aulas, baños, marquesinas, cargas para todos los equipos que serán suministrados por EL CONTRATISTA.

Parte del alcance objeto de este Contrato, consiste en realizar algunas adecuaciones, demoliciones y retiros de algunas de las infraestructuras existentes en el patio del Centro de Formación existente, con todas las mismas medidas de seguridad, calidad y garantía indicadas por ENSA.

EL CONTRATISTA deberá establecer una metodología de trabajo adecuada en función de los requerimientos para los trabajos clasificados en la categoría civil, tomando en cuenta que se deberá realizar adecuaciones, retiros, reubicaciones en el espacio donde se construirá los salones antes de iniciar con estas actividades. Se deberá coordinar con personal de ENSA y el INADEH la metodología de ejecución, previo al inicio de ejecución de estos trabajos.

La presente contratación incluye, los servicios de diseños, suministro de mano de obra, materiales, herramientas y el equipo necesario para el desarrollo del proyecto, solo por mencionar algunas de las actividades:

Dentro del alcance general de los trabajos que son responsabilidad de EL CONTRATISTA en la categoría civil, sin limitarse a estos, se describen las siguientes actividades:

- Metodología de Excavación, relleno, compactación y nivelación.
- Suministro e instalación de fundaciones para estructuras modulares.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- Suministro e instalación de ventanas para módulos.
- Suministro e instalación de puertas de accesos para módulos.
- Suministro e instalación de cubierta metálica para techo de módulos.
- Suministro e instalación de modulares para 4 salones.
- Suministro e instalación de escalera de acero y/o concreto, incluye baranda.
- Suministro e instalación de modular para baños caballeros y damas.
- Suministro e instalación de sistema de tanque séptico.
- Retiro y reposición de marquesina.
- Construcción de nueva marquesina incluye su acera.
- Construcción de acera perimetral alrededor de modulares.
- Construcción de nuevo acceso a área de entrenamiento existente.
- Interconexión con el sistema de agua potable existente.
- Vigaducto para sistemas eléctricos y de comunicaciones.

Dentro del alcance general de los trabajos que son responsabilidad de EL CONTRATISTA en la categoría eléctrica, sin limitarse a estos, se describen las siguientes actividades:

- Diseño y construcción del sistema eléctrico de los módulos.
- Suministro e instalación de luminarias para módulos exterior e interior.
- Suministro e instalación de luminarias en marquesinas nuevas.
- Suministro e instalación de cableado eléctrico.
- Suministro e instalación de interruptores, tomacorrientes, entre otros.
- Suministro e instalación de unidades de Aires Acondicionados.
- Suministro e instalación de puntos de red y/o routers para internet.

Dentro del alcance general de los trabajos que son responsabilidad de EL CONTRATISTA en la categoría de acabados, sin limitarse a estos, se describen las siguientes actividades:

- Diseño y construcción de acabados de pinturas, pisos, puertas, ventanas, techos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- Suministro e instalación de duchas, inodoros, lavamanos.

Dentro del alcance general de los trabajos que son responsabilidad de EL CONTRATISTA en la categoría de mobiliarios, sin limitarse a estos, se describen las siguientes actividades:

- Suministro e instalación de bancas o sillas ergonómicas para estudiantes.
- Suministro e instalación de tableros de clases.
- Suministro e instalación de escritorios y sillas ergonómicas para profesores.
- Suministro e instalación de equipos para presentaciones audiovisuales.

Las actividades listadas o aquellas que se adicionen deberán incluir el costo del transporte o acarreo de todos los materiales, así como cualquier actividad necesaria para garantizar y completar la correcta ejecución de la obra, aunque la misma no se mencione expresamente en este documento.

3. CONSIDERACIONES ESPECIALES DE LAS LOS TRABAJOS

Antes del inicio de los trabajos, el contratista podrá inspeccionar y examinar el sitio de los trabajos y sus alrededores, en complemento con los documentos suministrados por **ENSA** para tal fin. Esta inspección tiene como objetivo conocer las característica del lugar donde se desarrollará el trabajo, tales como:

- a. Condiciones operativas del sitio que puedan afectar o influir en la ejecución de los trabajos y en la propuesta presentada.
- b. Logística del trabajo para minimizar el impacto por ejemplo la afectación del tránsito vehicular y peatonal dentro de las instalaciones del INADEH.
- c. Establecer la fecha de inicio y finalización de los trabajos.
- d. **ENSA** tramitará o realizará la gestión correspondiente para permisos de actividades dentro de la institución.
- e. Los trabajos de obras del presente contrato deberán realizarse en conformidad con los parámetros técnicos suministrados (sin limitarse a estos), teniendo en cuenta los términos y condiciones de este documento.

4. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR ENSA

ENSA proporcionará como adjunto a los documentos de invitación, la siguiente información asociada al proyecto, el cual es requerido para que **LOS PROPONENTES** elaboren su propuesta.

| Id | Descripción |
|----|-------------|
|----|-------------|

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- | | |
|---|---|
| 1 | Plano de ubicación de Proyecto. |
| 2 | Manual de normas y condiciones ver.3.1 |
| 3 | Condiciones Especiales de Seguridad General |

ENSA asume la responsabilidad del documento suministrado a **LOS PROPONENTES** dentro de la intención general de los mismos, pero esto no exonera a **AL PROPONENTE** de su obligación de avisar oportunamente a **ENSA** sobre las discrepancias, inexactitudes, errores u omisiones que encuentre en el documento suministrado con el objetivo de llevar a buen término la ejecución y finalización del trabajo.

Los volúmenes de Normas de Construcción Subterráneas y Aéreas de ENSA y el Manual de Normas y Condiciones se encuentran en la siguiente dirección web: <http://www.ensa.com.pa>

5. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS OBRAS CIVILES

El trabajo para realizar incluye, pero no se limita a:

5.1. Metodología de Excavación, relleno, compactación y nivelación.

EL CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar las labores de excavación, relleno y nivelación del terreno, considerando en todo momento que se debe realizar un relleno y compactación al 95% del Proctor estándar.

ENSA podrá solicitar a **EL CONTRATISTA**, pruebas aleatorias para validar que la actividad de compactación cumpla con el porcentaje mínimo solicitado. Estas pruebas deben ser realizados por un laboratorio certificado por la Universidad Tecnológica de Panamá.

Todo material excavado que no sea apropiado para ser utilizado como relleno, como de igual manera todo el excedente que no se necesite para rellenar, deberá ser removido del área de trabajo para ser transportado, arrojado y depositado por **EL CONTRATISTA**, en un lugar apropiado que no incumpla con las normas ambientales declaradas en el Capítulo III – Condiciones Especiales. Adicional **EL CONTRATISTA**, deberá presentar evidencias del lugar donde fue depositado el material excedente.

Las excavaciones deberán hacerse en tal forma que las aguas superficiales, sean desviadas de zanjas y/o excavaciones y el agua que se acumule en las mismas deberá ser removida o succionadas por medio de bomba de agua u otros métodos convencionales.

EL CONTRATISTA debe realizar el relleno de tierra con material apto para los trabajos (debe estar libre de escombros, elementos metálicos, entre otros), adicional este material debe ser cubierto con plásticos o lonas para evitar la contaminación y humedad. De no ser así **ENSA** solicitará a **EL CONTRATISTA**, el retiro inmediato del material

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

inadecuado, utilizado como relleno y la colocación de un nuevo material que cumpla con los estándares de calidad. Todo esto bajo costos asumidos por **EL CONTRATISTA**.

En concepto de la nivelación del terreno, todo talud, declive, pendiente o inclinación que se encuentre dentro del perímetro de los Salones para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas deberá ser nivelado, estabilizado, enrasado y aplanado por **EL CONTRATISTA**.

Toda excavación realizada por **EL CONTRATISTA** debe estar señalizada con letreros reflectivos y barandas metálicas o de maderas. Previo a la confección e instalación de estos equipos **EL CONTRATISTA**, deberá presentar las especificaciones de barandas y letreros para la aprobación a **ENSA**.

Toda excavación realizada por **EL CONTRATISTA**, cuya profundidad sea superior a los 1.20 m debe contar con mecanismos de estabilización. Previo a la ejecución de esta actividad **EL CONTRATISTA** deberá presentar la metodología que utilizará para estabilizar el talud.

5.2. Suministro e instalación de fundaciones para estructuras modulares.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de las fundaciones de los Salones para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH, bajo un sistema modular a utilizar.

Debe considerar para el diseño de las fundaciones las cargas del peso de la estructura y el peso de la cubierta de techo. Adicional debe considerar la carga de la capacidad máxima de 25 estudiantes por salón y adicional el profesor que dictara los cursos. Este diseño estructural debe realizarse bajos los parámetros estructurales del REP 2021. Deberá considerar que la zona donde se instalarán los módulos es un área inundable, por lo que las fundaciones para los módulos deben sobresalir aproximadamente 0.50 m sobre el nivel del terreno natural, para evitar el ingreso de agua hacia los módulos.

Luego del Diseño y Aprobación de las fundaciones para las estructuras modulares **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de suministrar el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la construcción de las fundaciones para los salones y baño.

5.3. Suministro e instalación de ventanas para módulos.

EL CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar previo a la instalación la ficha técnica de las ventanas y la cantidad de ventanas que serán instaladas para cada módulo. Adicional el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación de estas.

5.4. Suministro e instalación de puertas de accesos para módulos.

EL CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar previo a la instalación la ficha técnica de todas las puertas y la cantidad que serán instaladas para cada módulo. Adicional el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación de estas.

5.5. Suministro e instalación de cubierta metálica para techo de módulos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de la cubierta metálica superior de los Salones para el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH, el objetivo de esta es garantizar la impermeabilización de los módulos y el aislamiento térmico.

Debe considerar para el diseño que los módulos de salones y el módulo de baños se deben realizar el diseño e instalación de esta cubierta. Este diseño estructural debe realizarse bajos los parámetros estructurales del REP 2021.

Luego del Diseño y Aprobación de la cubierta para el techo **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de suministrar el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la construcción de la construcción de la cubierta de techo para los salones y el baño.

5.6. Suministro e instalación de modulares para 4 salones.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de la estructura modular para los 4 Salones del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH. Debe considerar para el diseño que cada salón contará con una capacidad máxima de 25 estudiantes por salón, adicional el profesor que dictará los cursos. Es decir 25 bancas una por cada participante, el escritorio y silla para el profesor.

Para el diseño de los salones el contratista debe considerar que la separación de los salones se debe realizar con materiales que sean fácil de remover. El objetivo de este tipo de separación es aumentar la capacidad de 25 a 50 participantes en una misma aula. Esta separación es aplicable para los salones ubicados en planta baja como los de planta alta.

Luego del Diseño y Aprobación **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de suministrar el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación de los salones modulares.

5.7. Suministro e instalación de escalera de acero y/o concreto.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de la estructura de la escalera para acceder a los salones del nivel inferior y superior del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH. Dentro de su propuesta podrá considerar escaleras de material de acero y/o concreto, las mismas deberán contar con sus barandales.

Este diseño estructural debe realizarse bajos los parámetros estructurales del REP 2021 y normativas vigentes del SENADIS.

Luego del Diseño y Aprobación **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de suministrar el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación y/o construcción de las escaleras necesarias.

5.8. Suministro e instalación de modular para baños caballeros y damas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

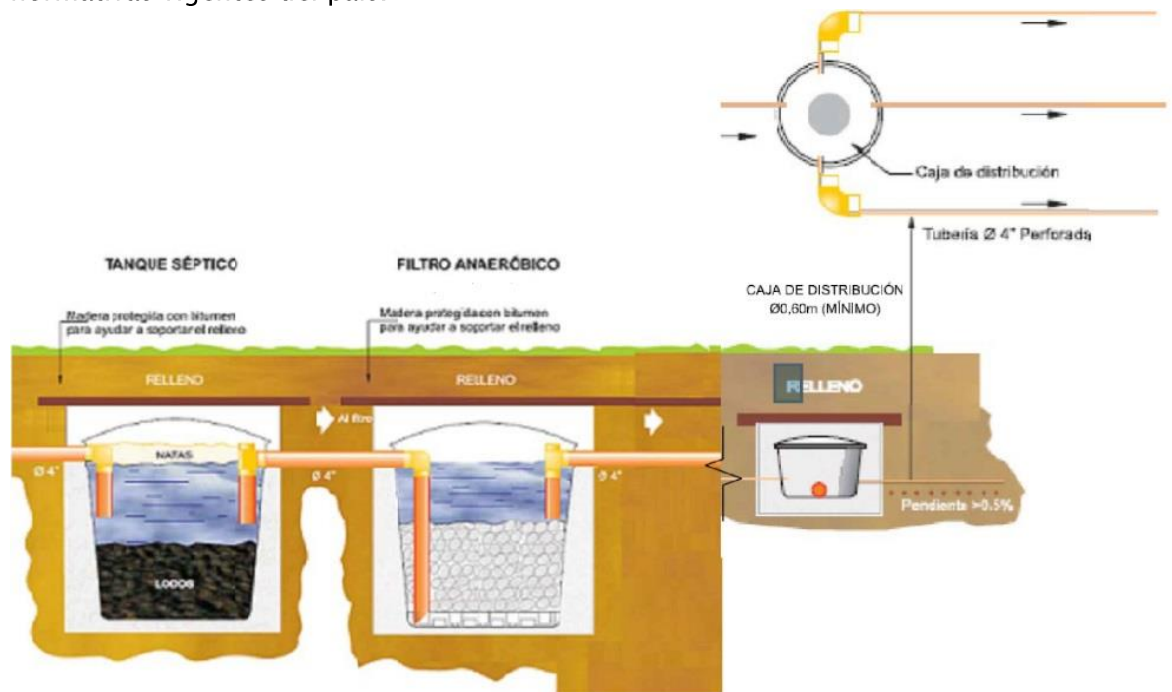
EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de la estructura modular para los baños del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA - INADEH. Debe considerar para el diseño que cada baño (caballeros y de damas) deberán contar como mínimo para cada baño las siguientes instalaciones:

- Inodoros (2).
- Lavamanos (2).
- Espejos (2).
- Dispensador de papel higiénico (2).
- Dispensador de papel toalla (1).
- Dispensador de jabón para el lavado de manos (2).
- Área para ducha para bañarse (1).

Luego del Diseño y Aprobación EL CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar todo el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación del modular para baños.

5.9. Suministro e instalación de sistema de tanque séptico.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de un sistema de tratamiento de aguas residuales que se conectara al módulo de baños. Este sistema debe ser diseñado a la capacidad instalada de la caseta de baño del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA - INADEH. Cumpliendo con las normativas vigentes del país.



ESQUEMA DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Luego del Diseño y Aprobación EL CONTRATISTA tiene la obligación de suministrar todo el equipo, mano de obra y materiales necesarios para efectuar la instalación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

5.10. Retiro y reposición de marquesina.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar de realizar el retiro de la marquesina existente, para el paso de sus equipos, herramientas y personal.

Una vez realizado el retiro de la infraestructura existente **EL CONTRATISTA** deberá conservar las estructuras retiradas y cuando se encuentre en la fase de entrega del proyecto volver a instalarlas.

EL CONTRATISTA es el responsable de entregar las áreas afectadas de manera similar o mejor a las encontradas al momento de realizar el retiro de estas.

5.11. Construcción de nueva marquesina incluye acera.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para realizar la construcción de una nueva marquesina que interconecte los pasillos existentes con las estructuras del Nuevo Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Para esto deberá considerar para la construcción de las aceras una buena nivelación compactación de terreno. Para las aceras principales deberán contar con un ancho no menor a 2.00 m es decir desde los pasillos existente hacia las nuevas instalaciones y para las aceras secundarias es decir desde las principales hacia los accesos de aulas, escaleras y baños un ancho no menor a 1.50 m. La resistencia del concreto para las aceras es de 3000 PSI.

Para el área que colinda con la cuneta de desagüe pluvial existente de debe instalar una baranda a los largo de toda la marquesina

Deberá considerar que las aceras principales como las secundarias deberán estar cubiertas mediante una marquesina compuesta por perfiles metálicos tubos metálicos, carriolas y cubierta superior de láminas de fibrocemento color roja, similar a la estructura de marquesina existente. Todos los elementos metálicos deben se pintados con pintura anticorrosiva.

5.12. Construcción de acera perimetral alrededor de modulares y regado de Piedra.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para realizar la construcción de acera perimetral alrededor del edificio modular del Nuevo Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH** y del módulo de baños.

La resistencia de concreto para la acera es de 3000 psi y se debe considerar el regado de piedra #4 de cantera, en el área donde se realizará la instalación de los módulos.

5.13. Construcción de nuevo acceso a área de entrenamiento existente.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para realizar la construcción de un nuevo acceso peatonal hacia el patio de capacitación existente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

La resistencia de concreto para la acera es de 3000 psi.

5.14. Interconexión con el sistema de agua potable existente.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la conexión del sistema de agua potable entre el módulo de la caseta de baño hasta un punto de interconexión dentro de las instalaciones del INADEH.

5.15. Vigaducto para sistemas eléctricos y de comunicaciones.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la construcción del vigaducto eléctrico y de comunicaciones desde el panel de distribución de las instalaciones del INADEH hacia los módulos del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

6. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LAS OBRAS ELÉCTRICAS

El trabajo para realizar incluye, pero no se limita a:

6.1. Diseño y construcción del sistema eléctrico de los módulos.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar el diseño de todos los sistemas eléctricos para suministro eléctricos de los 4 Salones modulares del nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA - INADEH, tanto interno como externo. Adicional el diseño eléctrico debe incluir el módulo de baño, su iluminación interna y externa y las áreas de las marquesinas nuevas.

El diseño eléctrico debe contener el análisis de todas las cargas necesarias para el debido funcionamiento de las nuevas Instalaciones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA - INADEH. Cada módulo debe contar con su panel de distribución independiente.

Luego del Diseño y Aprobación **EL CONTRATISTA** tiene la obligación de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales para efectuar la instalación eléctrica de los módulos.

6.2. Suministro e instalación de luminarias para módulos exterior e interior.

EL CONTRATISTA es el responsable de realizar de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para el sistema de iluminación interno y externo del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**,

Debe considerar que la iluminación interna de los módulos, escaleras deben ser tipo LED y para sistema de iluminación exterior de los módulos tipo led reflectores.

Debe incluir iluminación de emergencia en caso de siniestros.

6.3. Suministro e instalación de luminarias en marquesinas nuevas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para el sistema de iluminación externo del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH,

Debe considerar que la iluminación externa en el área de las marquesinas deben ser tipo LED.

6.4. Suministro e instalación de cableado eléctrico.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios la instalación de todo el cableado eléctrico del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH,

Se deberá cumplir con la instalación del cableado eléctrico que se indique en el diseño eléctrico.

6.5. Suministro e instalación de interruptores, tomacorrientes, entre otros.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios la instalación de interruptores, tomacorrientes, entre otros, del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH,

Se requieren como mínimo 6 tomacorrientes por unidad de módulo de salón, para cumplir con el uso de equipos electrónicos dentro de los salones.

6.6. Suministro e instalación de unidades de Aires Acondicionados.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de unidades de aires acondicionados del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH,

Debe considera que los equipos deben ser Tipo Inverter y deben cumplir con eficiencia energética. Adicional la unidad de aire acondicionado debe poder mantener el área climatizada a su capacidad máxima de personas dentro de cada aula.

Deberá considerar de ser necesario colocar 2 unidades de Aires Acondicionados por salón, para mantener una unidad de respaldo.

6.7. Suministro e instalación de puntos de red y/o routers para internet.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación puntos de red y/o routers para internet, para los salones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas ENSA – INADEH,

7. CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS ACABADOS

El trabajo para realizar incluye, pero no se limita a:

7.1. Diseño y construcción de acabados de pinturas, pisos, puertas, ventanas, techos, cielo raso.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de todos los acabados de

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

pinturas, pisos, puertas, ventanas, techos, **para** el Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**,

Deberá entregar todas las especificaciones de acabados, colores, materiales, entre otros, para aprobación previo a su instalación.

Deberá considerar que los materiales para pisos de salones y baños deben ser para tráfico pesado.

7.2. Suministro e instalación de duchas, inodoros, lavamanos, espejos, dispensadores.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de duchas, inodoros, lavamanos, espejos, dispensadore, **para** el Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**,

Los materiales de los inodoros y lavamanos deben ser de buena calidad, incluyendo todos sus accesorios, llaves, mangueras, grifos. Para esto deberán entregar todas las especificaciones de estos equipos para aprobación previo a su instalación.

7.3. Suministro e instalación equipos de seguridad.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación equipos de seguridad, para Salones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**,

Deberá suministro e instalación los siguientes equipos:

- Detectores de Humo de Baterías, uno (1) por salón.
- Detectores de Humo de Baterías, uno (1) por baño.

7.4. Suministro e instalación letreros de señalización e informativos.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación letreros de señalización e informativos para el Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Deberá instalar los siguientes letreros:

- Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH (1)**.
- Letrero de señalización con el número de salón por Ejemplo **Salón 1. (4)**.
- Letrero de señalización de Baños (2).
- Letreros de luminosos de salidas de emergencia.
- Luces de emergencias tipo TED.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE MOBILIARIOS

El trabajo para realizar incluye, pero no se limita a:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

8.1. Suministro e instalación de bancas para estudiantes.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación bancas para estudiantes, del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Las bancas deben ser ergonómicas, con estructura de metal y sobre para escritura, las mismas deben contar con las medidas para personas adultas.

Deberá suministrar e instalar en total cien (**100**) bancas distribuidas de las siguientes maneras:

- Aula o Salón 1 (**25**) bancas.
- Aula o Salón 2 (**25**) bancas.
- Aula o Salón 3 (**25**) bancas.
- Aula o Salón 4 (**25**) bancas.

8.2. Suministro e instalación de tableros de clases.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de tableros de clases, para los salones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Los tableros deben estar diseñados para ser utilizados con marcadores de aguas, porta borrador y deben contar con las medidas necesarias.

Deberá suministrar e instalar en total (**4 o 8**) tableros distribuidos de las siguientes maneras:

- Aula o Salón 1 (**1 o 2**) tableros, dependiendo las dimensiones.
- Aula o Salón 2 (**1 o 2**) tableros, dependiendo las dimensiones.
- Aula o Salón 3 (**1 o 2**) tableros, dependiendo las dimensiones.
- Aula o Salón 4 (**1 o 2**) tableros, dependiendo las dimensiones.

8.3. Suministro e instalación de escritorios y sillas para profesores.

EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de escritorios y sillas para profesores, para los salones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Las sillas para profesores deben ser ergonómicas, con estructura de metal, las mismas deben contar con las medidas ideales para su uso.

Deberá suministrar e instalar en total cuatro (**4**) sillas y cuatro (**4**) escritorios distribuidos de las siguientes maneras:

- Aula o Salón 1 (**1**) silla para profesores y (**1**) escritorio.
- Aula o Salón 2 (**1**) silla para profesores y (**1**) escritorio.
- Aula o Salón 3 (**1**) silla para profesores y (**1**) escritorio.
- Aula o Salón 4 (**1**) silla para profesores y (**1**) escritorio.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- 8.4. Suministro e instalación de equipos para presentaciones audiovisuales.**
EL CONTRATISTA es el responsable de suministrar el equipo, herramientas, mano de obra y materiales necesarios para la instalación de equipos para presentaciones audiovisuales, para los salones del Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**.

Deberá suministrar e instalar en total cuatro (4) equipos (Datashow, con pantalla de proyección enrollable) para presentaciones audiovisuales distribuidos de las siguientes maneras:

- Aula o Salón 1 (1) equipo para presentación audiovisual.
- Aula o Salón 2 (1) equipo para presentación audiovisual.
- Aula o Salón 3 (1) equipo para presentación audiovisual.
- Aula o Salón 4 (1) equipo para presentación audiovisual.

Las actividades listadas o aquellas que se adicionen deberán incluir el costo del transporte o acarreo de todos los materiales, así como cualquier actividad necesaria para garantizar y completar la correcta ejecución de la obra, aunque la misma no se mencione expresamente en este documento.

9. ENTREGABLES ESPERADOS DEL PROYECTO

- **Planos e identificación de infraestructura**

EL CONTRATISTA deberá desarrollar planos de trabajo donde se indiquen todos los detalles constructivos relevantes del proyecto incluyendo, otras obras civiles y eléctricas asociadas al proyecto y de ser necesario indicar claramente lo que está fuera del alcance de la ejecución. Los planos deben ser desarrollados por un ingeniero ingenieros idóneo, de acuerdo con las mejores prácticas de la industria y tomando en cuenta las limitaciones que presente la topología de los terrenos donde se va a realizar la construcción del proyecto y las limitaciones de los equipos de acuerdo con las distancias o profundidades que se requieran. El plano debe proponer un plan de trabajo donde se debe describir como mínimo la localización regional del proyecto, la vista de planta, los sitios de ubicación de fundaciones, las secciones de módulos a instalar, las profundidades planificadas, los sitios donde se requerirá romper y/o reponer grama, acera, cuneta, pavimento o cualquier otro detalle relevante requerido para la aprobación de los planos en las instancias gubernamentales.

Como primera instancia **EL CONTRATISTA** debe coordinar con **ENSA** estos detalles previos a la impresión de los planos y presentación a las autoridades.

Es responsabilidad de **EL CONTRATISTA** desarrollar, imprimir y sellar los planos para realizar el recorrido de aprobación de estos al igual que obtener el permiso de construcción si es el caso. **EL CONTRATISTA** debe informar a **ENSA** el costo de los impuestos municipales, fianzas entre

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

otros, a fin de que **ENSA** genere el cheque para realizar dicho pago (el pago de los permisos no forma parte del alcance de **EL CONTRATISTA**, pero sí la gestión en las oficinas gubernamentales).

- **Obra Física Terminada**

EL CONTRATISTA debe proveer todos los materiales y mano de obra calificada para realizar la instalación de las tuberías de acuerdo con lo indicado en planos. **EL CONTRATISTA** debe tener personal capacitado para ejecutar el trabajo y realizar cualquier reparación imprevista (ej. Rotura de otra infraestructura) o evaluar junto con la inspección de **ENSA** cambios al plan de trabajo si fuese necesario.

Las instalaciones deben realizarse de acuerdo con las mejores prácticas de la industria y la obra final se debe entregar con la parte interna de las tuberías limpias y fichadas y con los extremos taponeados con el fin de evitar la entrada de tierra y/o basura en los ductos.

- **Plano Como Construido**

EL CONTRATISTA debe generar un informe al finalizar el proyecto donde indique si hubo algún cambio respecto al plano original y registre cualquier incidencia, cambio o comentario relevante sobre la ejecución del proyecto. Este documento debe ser generado a más tardar 15 días calendarios posteriores a la finalización de los trabajos en sitio.

EL CONTRATISTA debe entregar los planos como construidos, indicando la trayectoria real de tuberías, los ductos (vista de planta) y la profundidad de los ductos, fundaciones, marquesina, aceras. **EL CONTRATISTA** enviará de forma impresa y en digital los planos con sus respectivos sellos de los profesionales idóneos que apliquen, además, se requerirán los mismos en archivo DWG (AutoCAD 2013) y PDF.

- **Otros Comentarios**

EL CONTRATISTA debe considerar sus gastos indirectos de movilización como parte del precio unitario, así como el costo del sitio o almacén de acopio de materiales, en caso de requerirse.

Estos precios (la mano de obra para estos trabajos) serán fijos durante la duración del contrato.

Igualmente, **EL CONTRATISTA** debe presentar especificaciones técnicas de todos los materiales, la cual será evaluada por **ENSA** y no podrá ser cambiada sin la autorización de **ENSA**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

En caso de que **EL CONTRATISTA** considere oportuno algún cambio al formato propuesto o tenga alguna consideración especial no descrita en este alcance, debe indicarlo explícitamente como parte de su propuesta.

10. ALCANCE GENERAL

Este documento comprende los servicios de mano de obra y/o suministro de todos los equipos, herramientas, recursos y todo lo necesario para la ejecución adecuada de los trabajos de construcción de obras civiles y eléctricas para Nuevo el Centro de Formación de Especialidades Eléctricas **ENSA - INADEH**. Los servicios brindados deberán cumplir con las normas y regulaciones establecidas en el país y las normas de seguridad vigentes bajo las cuales se rige **ENSA**.

EL CONTRATISTA será responsable de la organización, dirección y ejecución de los servicios y/o actividades objeto del Contrato tanto en los aspectos técnicos como administrativos, para lo cual deberá vigilar que los trabajos se realicen de manera eficiente y efectiva, y de acuerdo con la **PROGRAMACIÓN DE TRABAJO** establecida; de utilizar personal calificado, capacitado y adecuado para el correcto desarrollo de los servicios y/o actividades objeto del contrato, y controlar los criterios y técnicas empleadas de tal manera que los trabajos tengan la calidad y confiabilidad necesarias.

Además de las sanciones penales a que hubiere lugar, **EL CONTRATISTA** será civilmente responsable de los perjuicios originados en el mal desempeño de sus funciones.

11. ALCANCE ESPECIFICO DE LOS TRABAJOS

EL CONTRATISTA deberá suministrar toda la mano de obra, materiales, transporte, equipos, herramientas y servicios para ejecutar las obras objeto de este contrato.

El trabajo cubierto incluirá todo lo requerido y necesario para completarlo satisfactoriamente, no obstante, el hecho de que todas las actividades relacionadas no hayan sido mencionadas específicamente.

El alcance de los trabajos objeto de esta Contratación está establecido en las Especificaciones técnicas de este Servicio.

12. NORMAS APLICABLES

Todos los trabajos incluidos en el alcance de estos servicios deberán cumplir con las normas que le sean aplicables para construcción, montaje y pruebas, utilizando para ello la última revisión de la norma disponible al momento de la firma del contrato.

EL CONTRATISTA deberá cumplir con las mejores prácticas de la industria, incluyendo las siguientes normas de seguridad:

- a. ACI: American Concrete Institute
- b. NEC: National Electrical Code
- c. NESC: National Electrical Safety Code
- d. ASCE: American Society of Civil Engineers
- e. IEEE: Institute of Electrical and Electronic Engineers
- f. Manual de Normas y Condiciones para la Prestación de los Servicios Públicos de Distribución de Energía

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- g. Eléctrica (versión disponible en la página web de ENSA: www.ensa.com.pa).
- h. Normas de Construcción Subterránea (versión disponible en la página web de ENSA: www.ensa.com.pa)
- i. Criterios de Construcción, Operación y Mantenimiento (versión disponible en la página web de ENSA: www.ensa.com.pa)
- j. Manual de Seguridad para la Operación de Líneas Eléctricas.

13. REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

ENSA está comprometida con la conservación del medio ambiente, en consecuencia, todas las instalaciones deberán construirse teniendo presente la necesidad de limitar el impacto en el medio ambiente. Deberán respetarse las leyes, decretos y demás disposiciones vigentes en la República de Panamá sobre esta materia, al igual que los procedimientos emitidos por **ENSA** en lo concerniente a manejo de productos químicos, productos y desechos peligrosos, y manejo de derrames, descargas y disposición de basura.

14. IDIOMAS Y UNIDADES DE MEDIDA

El idioma oficial de la República de Panamá es el español. Toda la correspondencia entre **EL CONTRATISTA** y **ENSA**, deberá ser en español a no ser que **ENSA**, permita el uso de otros idiomas.

Las unidades de medida usadas en las condiciones especiales y planos serán las del sistema métrico y deberán usarse a lo largo de toda la relación contractual a no ser que **ENSA**, permita el uso de otras unidades de medida.

15. PRECIOS UNITARIOS DE LOS TRABAJOS

EL CONTRATISTA se obliga a ejecutar todos los trabajos necesarios para el cumplimiento del Contrato en base los precios y alcances definidos en el documento de Cuadro de Precio, de conformidad a los alcances, obligaciones, características y eficiencias definidas en las Condiciones Generales y Condiciones Especiales.

ENSA reembolsará los siguientes gastos no contemplados:

- Permisos de Entidades Gubernamentales, tales como MOP, MI AMBIENTE, TRANSITO, Ornato Público, MIVI, etc.
- Servicios de unidades de tránsito y Policía Nacional.
- Queda establecido que el tiempo muerto por lluvia u otro motivo no será reconocido.

EL CONTRATISTA se compromete a realizar las diligencias correspondientes para tramitar el permiso de construcción de ser requerido, para las obras relacionadas a este Contrato y debe sellar los planos por su personal idóneo, sin que esto suponga un costo adicional para **ENSA**. Por su parte será **ENSA** la responsable de pagar los impuestos correspondientes a la construcción de las Obras que se construyan producto de este Contrato.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

16. FORMA Y TERMINO DE PAGO

Los pagos que tenga que hacer ENSA a EL CONTRATISTA por LOS SERVICIOS efectivamente prestados, se realizarán de la siguiente manera:

| Hitos de Pagos | |
|-----------------------|--|
| 30% | Al generarse la Orden de Compra y EL CONTRATISTA haya presentado: el endoso de la Póliza de Responsabilidad Civil a favor de ENSA, Fianza de cumplimiento, presentada factura. |
| 60% | Este pago se realizará por avance de trabajo: <ul style="list-style-type: none">➤ Un pago del 50%, del monto restante del 60% del contrato cuando EL CONTRATISTA presente un avance del 50% de la ejecución del proyecto. Estipulado entre ENSA y EL CONTRATISTA en el cronograma de trabajo y presentada factura Un pago del 50%, restantes del 60% cuando EL CONTRATISTA presente un avance del 100% de la ejecución del proyecto. Estipulado entre ENSA y EL CONTRATISTA en el cronograma de trabajo, se haya generado la factura. |
| 10% | Este pago se realiza cuando el contratista realice todas las pruebas y puesta en operación, entrega de planos como construidos y se haya generado la factura, el acta de aceptación y entregado la fianza de garantía. |

17. FIANZAS Y PÓLIZAS

- **Fianza de Cumplimiento**

Se debe presentar una fianza de cumplimiento emitida a nombre de ENSA, por el veinticinco por ciento (25%) del monto del contrato. Esta Fianza de Cumplimiento deberá mantenerse vigente durante todo el período de vigencia del Contrato y hasta sesenta (60) días calendario adicionales a la fecha efectiva de terminación del mismo. Terminado el Contrato, la Fianza, previa indicación de ENSA, se podrá reducir a un diez por ciento (10%) del monto y continuará en vigor por un término de un año (1) por vicios Redhibitorios y de tres (3) años por defectos de construcción.

- **Póliza de responsabilidad civil**

Se debe presentar una póliza de responsabilidad civil por la suma de: CIEN MIL DÓLARES (USD. 100,000.00) moneda de curso legal de los Estados Unidos de América, con vigencia hasta la finalización del contrato, que cubra Responsabilidad Civil, Lesiones Corporales o Daños a la Propiedad Ajena y/o Terceros, Predios y Operaciones, Trabajos u Operaciones Terminados; Contratista y Subcontratista, RC Patronal.

18. RESPONSABILIDAD POR PERJUICIOS, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

EL CONTRATISTA será responsable totalmente de todos los daños, perjuicios, pérdidas, siniestros y lesiones por acción, retardo, omisión o negligencia suya o de sus empleados. Los servicios y/o actividades que sea necesario repetir por mala organización o negligencia de EL CONTRATISTA o por no ajustarse a los requerimientos del Contrato, así como los materiales y equipos entregados por ENSA y que resulten dañados o perdidos por causa diferente a fuerza mayor o caso fortuito, serán repetidos y repuestos por EL CONTRATISTA a su costo y a satisfacción de ENSA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

En caso de siniestro en relación con los materiales y bienes de **ENSA** puesto a la disposición de **EL CONTRATISTA** para la ejecución de los servicios, deberá presentar informe escrito al Administrador del Contrato, dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes a la ocurrencia del hecho, en el que expresará en forma detallada las circunstancias de tiempo, modo y lugar que expliquen como ocurrió el siniestro que afectó el bien de **ENSA**.

Si los hechos, motivo del incidente o siniestro derivan de un acto doloso o culposo de un tercero, **EL CONTRATISTA** deberá adjuntar a su informe copia de la denuncia de los hechos diligenciada ante la autoridad competente.

Será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** el cubrimiento del valor comercial de todos los bienes que resultaren afectados, salvo cuando se demuestre la fuerza mayor o el caso fortuito. El plazo para la cancelar el valor resultante será definido en común acuerdo entre **LAS PARTES**.

ENSA podrá descontar de los pagos pendientes a **EL CONTRATISTA** el costo de los daños y/o faltantes por los cuales no haya respondido.

19. PERFILES DEL PERSONAL

Todo el personal de **EL CONTRATISTA** involucrado en la realización de los trabajos objeto del presente Contrato, deberán contar como mínimo con los requisitos de idoneidad que se establecen para las funciones objeto de esta contratación.

El personal de **EL CONTRATISTA** deberá contar con licencia de conducir de acuerdo con el tipo de vehículo que le corresponda, según normativa vigente.

ENSA se reserva el derecho a rechazar personal de **EL CONTRATISTA** que considere no confiable para brindar los servicios objeto del presente Contrato, por falta de conocimiento y por antecedentes de conductas impropias y deshonestas en el desempeño de sus funciones.

Administración General de Contrato

EL CONTRATISTA se obliga a contar como parte de su estructura y en forma permanente, al personal requerido para llevar la administración del presente contrato, el cual debe incluir la figura de un Administrador General de Contrato.

El Administrador General de Contrato tendrá bajo su responsabilidad la administración, coordinación, manejo del personal y programación de las diferentes tareas y/o actividades objeto del Contrato y representará a **EL CONTRATISTA** ante **ENSA**.

Dentro de las responsabilidades principales de este puesto se encuentran:

- a) Ver temas administrativos en conjunto con **ENSA** referente a penalizaciones, reporte de horas trabajadas, boletas de seguridad, entre otros.
- b) Atender reuniones solicitadas a discreción de **ENSA**
- c) Seguimiento de los trabajos realizados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- d) Realizar las actividades propias de administración que resulten necesarias para la buena gestión del contrato.

Perfil del Puesto

| Administrador General del Contrato | |
|---|---|
| Formación básica | Profesional graduado en áreas relacionadas con la administración o la ingeniería. |
| Experiencia | Al menos una (1) experiencia profesional en gestión y administración de contratos relacionadas con el manejo de personal en la ejecución de contratos. |
| Conocimientos complementarios | Administración del talento humano. Manejo de herramientas informáticas (Word, Excel, PowerPoint). Ortografía. Facilidad de expresión oral y escrita. |

Supervisor Civil y Eléctrico

La supervisión del personal de campo (cuadrillas) estará a cargo de **EL CONTRATISTA**, quien deberá contar con el recurso humano especializado para ello.

El Supervisor, juntamente con el Administrador General de Contrato de **EL CONTRATISTA** deberá implementar métodos, controles periódicos y sistemas de trabajo que conlleven al cabal cumplimiento de los trabajos asignados, asegurando que los mismos sean realizados con la calidad esperada y en base a lo dispuesto en las Normas de Construcción y otros documentos técnicos vigentes.

El Supervisor tiene como responsabilidad mantener una estrecha relación con el inspector de la obra de **ENSA** y reportará al mismo las novedades encontradas en la operación de las actividades objeto del Contrato.

Dentro de las responsabilidades principales de este puesto se encuentran:

- a) Garantizar la calidad de los trabajos ejecutados por las cuadrillas bajo su supervisión. Para ello, deberá completar el Informe de Inspección de Calidad de Trabajo respectivo para cada obra o ubicación de trabajo y adjuntar dicho informe como parte del soporte de cuenta respectivo.
- b) Asegurar que las cuadrillas bajo su supervisión cumplan con todos los requisitos necesarios para la correcta ejecución y cierre administrativo de los trabajos (Factura de Materiales utilizados, registro fotográfico de obra, pruebas de calidad del concreto.)
- c) Cuidar la seguridad del personal a supervisar, reportando cualquier incidente o accidentes de trabajo que resulte de la ejecución de los trabajos, teniendo la obligación de reportar inmediatamente a la persona o personas que **ENSA** designe para estos casos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- d) Informar al Capataz de la cuadrilla de obras civiles y al Inspector de ENSA las anomalías encontradas en las revisiones de campo que realiza diariamente y gestionar de forma oportuna la corrección de dichas anomalías.
- e) Coordinar visitas a campo con los Inspectores de ENSA para realizar “el Como construido”.

Perfil del Puesto

| Supervisor | |
|-------------------------------|---|
| Formación básica | Técnico en obras civiles de cualquier institución educativa que cuente con la licencia que lo acredite como técnico o similar expedida por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura. |
| Experiencia | Al menos 2 años de experiencia en el campo civil. |
| Conocimientos complementarios | Conocimiento y manejo de Normas de Construcción de ENSA y Panama. |

Personal Operativo

Personal Civil, Ayudante, Capataz, Maestro de Obras, Albañil, reforzadores, soldadores.

El personal de obra civil estará a cargo de **EL CONTRATISTA**, quien deberá contar con el recurso humano especializado para ello.

Todo el personal de obra civil que requiere idoneidad por ejemplo (soldadores) o cualquier otro debe contar con su idoneidad y certificaciones necesarias para cumplir con sus tareas, para cumplir con los trabajos, asegurando que los mismos sean realizados con la calidad esperada y en base a lo dispuesto en las Normas de Construcción y otros documentos técnicos vigentes.

Personal Eléctrico, Ayudante, Capataz, Electricistas.

El personal de obra eléctrica estará a cargo de **EL CONTRATISTA**, quien deberá contar con el recurso humano especializado para ello.

Todo el personal de obra eléctrica debe contar con su idoneidad y certificaciones necesarias para cumplir con sus tareas, para cumplir con los trabajos, asegurando que los mismos sean realizados con la calidad esperada y en base a lo dispuesto en las Normas de Construcción y otros documentos técnicos vigentes

Perfiles Especializados

En el caso de ciertos tipos de trabajos específicos, **EL CONTRATISTA** podrá presentar a aprobación de ENSA, algún tipo de perfil diferente a los indicados, reservándose ENSA el derecho a analizarlos como lo considere más adecuado y requerir la documentación que acredite su idoneidad.

Es obligatorio que se cumpla con la siguiente documentación para trabajos especializados como: Certificación de trabajos civiles, conocimiento del trabajo a realizar. Además de la idoneidad deberá documentar mediante una hoja de vida su experiencia en el desempeño de las funciones

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

especializadas antes descritas, así como también la capacitación recibida, lo cual deberá estar corroborado mediante una nota de certificación de la empresa contratista.

20. IDENTIFICACIÓN DE PERSONAL

Uniformes del Personal Operativo

Camisa manga Larga con cinta reflectiva el mismo debe tener el Logo de la Empresa, el pantalón es tipo blue jean con cinta reflectiva sin partes metálicas (tomar en cuenta que no se permitirá el uso de pantalones y camisas rasgados, rotos o desteñidos),

EL CONTRATISTA deberá suministrar a **ENSA** un listado del personal que laborará bajo este Contrato, adicional debe entregar un listado de entrega de EPP, el cual debe ser actualizado en la medida que se den cambios. La salida de personal de **EL CONTRATISTA** debe ser reportada a **ENSA** al día siguiente de ocurrida.

Identificación y Señalización de Equipos y Vehículos

EL CONTRATISTA deberá suministrar a **ENSA** un listado de vehículos por marca, tipo, año, placa y número del vehículo asignado por **EL CONTRATISTA** y lo deberá mantener actualizado cada vez que realice un cambio.

Buenas condiciones físicas y mecánicas que garantices la seguridad y la buena imagen. Esto es, mantener los vehículos en buenas condiciones mecánicas, de carrocería y pintura.

21. REQUERIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Equipos y Herramientas

EL CONTRATISTA deberá mantener los equipos y herramientas en la mejor forma posible, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños frecuentes de los equipos. La mala calidad de los equipos y herramientas, o los daños que ellos puedan sufrir, no será causal que exima a **EL CONTRATISTA** del cumplimiento de ninguna de las obligaciones que adquiere por el presente Contrato.

EL CONTRATISTA será responsable de cumplir con las reparaciones de sus equipos en el tiempo señalado por **ENSA**. Si el equipo debe ser reparado, será responsabilidad de **EL CONTRATISTA** conseguir un reemplazo a más tardar el día hábil siguiente para realizar los trabajos sin que estos se vean afectados. En caso de no hacer el reemplazo en el tiempo indicado, **ENSA** procederá a alquilar el equipo y los costos serán traspasados a **EL CONTRATISTA**.

ENSA se reserva el derecho de rechazar o exigir el reemplazo de aquellos equipos o herramientas que a su juicio sean inadecuados, ineficientes, o que por sus características no se ajusten a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de lo estipulado en los documentos del contrato, incluyendo aseguramiento de calidad y certificación de norma de sus proveedores cuando así lo exijan **ENSA**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

Los equipos y herramientas deberán ser utilizados para las funciones propias para las cuales fueron diseñados y no deberán manipularse para realizar funciones propias de otras herramientas.

22. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA se obliga a:

- Suministrar en cantidad, calidad y tiempo los equipos, herramientas y recursos necesarios para la adecuada realización del Contrato.
- Suministrar el personal calificado requerido para responder íntegramente por la óptima prestación de los servicios, según las necesidades de **ENSA**.
- Atender las recomendaciones de **ENSA** y las modificaciones que se deriven de la misma, cuando se desprendan de acciones que están en contra de las obligaciones contractuales.
- En el evento de producirse daños en bienes de **ENSA** y/o terceros derivados de actos u omisiones de **EL CONTRATISTA**, **ENSA** podrá hacer efectiva la responsabilidad de éste, debiendo sustituir o reparar los elementos dañados a plena satisfacción del tercero afectado y por consiguiente descontará de cualesquiera de los pagos que se le adeuda, el valor de los daños causados.
- Iniciar la ejecución de trabajos con un máximo de hasta seis (6) días laborares, **ENSA** entregará al **CONTRATISTA** la orden de trabajo mediante correo electrónico, una vez aprobado el cronograma, diseños y especificaciones técnicas.
- No suspender la prestación de los servicios durante los periodos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos. En dichos periodos **EL CONTRATISTA** podrá atender el servicio con otros equipos de su propiedad.
- Deberá cumplir todas las normas de seguridad indicadas por **ENSA** y su incumplimiento será causal el retiro del trabajador al servicio de **ENSA**.
- Disponibilidad para ejecución de los trabajos, dado la naturaleza de este tipo de trabajo el contratista deberá garantizar la ejecución de las obras en el tiempo programado.
- Informará al Administrador del Contrato y al Departamento de Seguridad y Medio Ambiente de **ENSA**, de cualquier accidente que ocurra en relación con la ejecución del Contrato y que ocasione lesión a cualquier persona o daño a la propiedad y en los casos de enfermedad profesional que ocurran por causa y ocasión del Contrato. **EL CONTRATISTA** tendrá un plazo de veinticuatro (24) horas para reportar el accidente de trabajo que ocurra en relación con las personas vinculadas al Contrato.
- Los empleados de **EL CONTRATISTA** deben portar durante la jornada laboral el uniforme, EPP.
- **EL CONTRATISTA** proveerá todo el personal requerido para la ejecución de los servicios, así mismo tendrá que proveer los reemplazos correspondientes para las inasistencias y/o vacaciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

- **EL CONTRATISTA** se obliga a mantener actualizada una base de datos que contenga la información básica del personal vinculado al Contrato (nombres y apellidos completos, número de cédula de identidad personal, cargo, número de idoneidad, dirección de residencia, número telefónico fijo, número celular, etc.) y a compartir y mantener informada sobre esta base de datos al Departamento de Contrataciones de **ENSA**. En los casos de retiro voluntario o desvinculación de personal vinculado al Contrato, **EL CONTRATISTA** dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al evento, se obliga a informar a **ENSA** dichas novedades.
- **EL CONTRATISTA** deberá hacer entrega a su personal, de los elementos de protección personal de acuerdo con los riesgos específicos de la tarea u oficio a ejecutar, que cumplan con las condiciones de seguridad y eficiencia, los cuales deberán ser repuestos cada vez que estos presenten deterioro o pérdida. **ENSA** estará plenamente facultada para efectuar las solicitudes, recomendaciones y requerimientos relacionados con la dotación y elementos de protección personal de los trabajadores que participen en la ejecución del presente Contrato.

23. PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS Y ADMINISTRATIVOS

ASIGNACIÓN DE LOS TRABAJOS

Experiencia

EL CONTRATISTA debe poner a disposición del proyecto personal calificado para la labor que desempeña y que tenga conocimiento de las medidas de seguridad para desarrollarlas. Los Inspectores asignados por **EL CONTRATISTA** deberán tener la formación académica y la experiencia probada en el tipo de trabajos que se describe en el alcance.

El personal de **EL CONTRATISTA** que participará de la ejecución de los trabajos debe contar con los equipos de protección personal y herramientas necesarios y en buenas condiciones para la realización de cada actividad de forma correcta y segura

Limpieza

El área de labores debe quedar limpia y libre de escombros o restos de tierra luego de finalizada cada jornada de trabajo.

Otros

EL CONTRATISTA deberá tomar precauciones para identificar las utilidades que se encuentren a lo largo de la ruta como paso de tuberías de agua y/o comunicaciones subterráneas existentes en el área de trabajo.

EL CONTRATISTA será responsable por los daños causados a cualquier infraestructura existente subterránea o aérea que se vea afectada producto de los trabajos correspondientes a este proyecto.

24. SUPERVISIÓN DE LOS TRABAJOS POR PARTE DE ENSA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

La supervisión de los trabajos objeto del presente contrato será ejercida directamente a través de la figura de un Inspector, sea este personal de **ENSA** o de un Contratista de **ENSA**.

Cualquier cambio y/o modificaciones a estas especificaciones con el objeto de adecuar a condiciones particulares del proyecto o para obtener una mejor calidad de la información se deberá contar con la aprobación escrita de **ENSA**. El Inspector de **ENSA** podrá ordenar la suspensión de los trabajos, si a su juicio, **EL CONTRATISTA** no cuenta con el personal o equipo idóneo, o si la información entregada no tiene la calidad suficiente, o no se está cumpliendo con las normas de seguridad. La suspensión parcial o total del trabajo no dará lugar a ampliación de plazo ni pagos adicionales.

La aprobación del Inspector de los trabajos no exime a **EL CONTRATISTA** de su responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos.

ENSA se reserva el derecho de inspeccionar, controlar y dar seguimiento a la labor diaria asignada de **EL CONTRATISTA** para tal fin, a través del Inspector de **ENSA**. Este funcionario tendrá la potestad para inspeccionar, revisar y verificar los servicios y los equipos suministrados por **EL CONTRATISTA** y los trabajos efectuados por este, conforme a los Documentos del Contrato. El Inspector de **ENSA**, podrá solicitarle al **CONTRATISTA** fotos diarias de los trabajos realizados por el mismos.

El Inspector de **ENSA** llamará la atención de **EL CONTRATISTA**, por cualquier falta o infracción que observe. El hecho de que el Inspector no llame la atención sobre cualquier defecto en el trabajo, no exime a **EL CONTRATISTA**, de la obligación en que esta de ejecutar la obra estrictamente de conformidad con lo requerido por los planos, Especificaciones Técnicas y demás Documentos del Contrato y por tanto, deberá corregir a su costo cualquier trabajo que a criterio de la Inspección, no sea satisfactorio a **ENSA**.

25. GESTIÓN DE CALIDAD

La importancia del sistema de calidad está basada en que la creación y el mantenimiento de la calidad en una organización depende de un modelo sistemático para la gestión de calidad que tenga como meta asegurar al cliente que sus necesidades son comprendidas y satisfechas.

La definición de la política de calidad es responsabilidad de la dirección de **EL CONTRATISTA**, así mismo debe asegurar que la misma es aprobada, comprendida, implantada y mantenida. **EL CONTRATISTA** indicará qué acciones ha tomado en relación con dicha política.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

26. VERIFICACION Y PAGO DEL TRABAJO REALIZADO

Los trabajos objeto de este contrato serán reconocidos mediante los patrones constructivos descritos.

ENSA validará los trabajos realizados por **EL CONTRATISTA** en campo y en sistema para asegurar la calidad y el cumplimiento de los patrones constructivos aprobados por **ENSA**, así como su contabilidad y utilización de materiales antes de aprobar el pago por los servicios prestados. Ambas partes deberán estar de acuerdo en cuanto al resultado de estas revisiones.

La aceptación de los trabajos culminados estará respaldada por un informe tipo soporte, el cual deberá estar firmado por el Supervisor de **EL CONTRATISTA**, la aceptación por parte del inspector de **ENSA** del presupuesto tipo ASBUILT.

Para poder proceder con la presentación del soporte de cuenta, **EL CONTRATISTA** deberá entregar para la revisión y aprobación por el Inspector de **ENSA**, el infome recogerá toda la información concerniente a los trabajos realizados a través del período del proyecto. Este debe incluir los siguientes documentos:

1. Detalle de los trabajos.
2. Informe del estado de los alrededores, posterior a la realización del proyecto.
3. Fotos durante la construcción del trabajo; el mismo debe contener como mínimo,
 - Fundaciones.
 - Armado de estructuras modulares.
 - Instalación de equipos, suministro de materiales.
 - Fotos de la profundidad de las Tuberías
 - Implementación de medidas de mitigación para el tráfico (Fotos)
 - Señalización y uso de equipos de seguridad durante las excavaciones (Fotos)
 - Copia de todos los permisos adquiridos (si aplica)

EL CONTRATISTA entregará una (1) copia impresa del informe con los sellos de **EL CONTRATISTA** y del inspector. Además, entregará una copia con todos los sellos en formato digital PDF en caso de aplicar.

27. PROPIEDAD DE LOS TRABAJOS

ENSA conservará en su totalidad el derecho de propiedad sobre los bienes, documentos, planos, fotografías, plantillas, métodos y procedimientos que se comuniquen o envíen a **EL CONTRATISTA** y que ponga a disposición en desarrollo del Contrato.

La información básica, metodología, procedimiento, programas de computador y técnicas especiales que se ejecuten, obtengan o desarrollen por **EL CONTRATISTA** en virtud del Contrato, quedarán de propiedad de **ENSA**, la cual podrá utilizarlos, divulgarlos o reproducirlos en la forma y para los fines que estime conveniente y deberán ser trasladados y presentados por **EL CONTRATISTA** a **ENSA** en forma aceptable para ésta y **EL CONTRATISTA** no podrá utilizarlos para fines diferentes a los relacionados con el Contrato sin la autorización previa escrita de **ENSA**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

28. GESTIÓN DE SEGURIDAD.

EL CONTRATISTA al servicio de ENSA se obligan y comprometen a cumplir con las indicaciones establecidas en el *Anexo 3 – Condiciones Especiales de Seguridad*.

29. PLAZO DE EJECUCIÓN

Para efectos de este Contrato la duración de esta relación tendrá un periodo de dos (2) meses.

30. PRESENTACION DE CUENTAS

Se denominará Soporte de Cuenta al compendio de archivos adjuntos en la Orden de Trabajo que sustenten los trabajos realizados y la calidad de estos. El soporte de cuenta deberá incluir los siguientes documentos:

- Presupuesto o Estimación como Construido (ASBUILT): **EL CONTRATISTA** entregará una estimación de tipo como construido en donde plasmará las acciones realizadas en el trabajo de acuerdo con lo establecido en las Unidades Compatibles aprobadas por **ENSA**.
- Fotos de los trabajos realizados.
- Informe de Calidad.
- Para efecto de este Contrato, el Soporte de Cuenta será presentado según los patrones constructivos descritos en las Unidades Compatibles. **EL CONTRATISTA** hará las modificaciones de las Normas Constructivas utilizada, y presentará los documentos de actualización con las nuevas Normas Constructivas aprobadas por **ENSA**.
- **EL CONTRATISTA** deberá entregar el Soporte de Cuenta en un plazo de cinco (10) días calendario, a partir de la finalización de la Orden de Trabajo.

31. PERÍODO DE GARANTÍA

El período de garantía de esta obra será de un año (1) calendario a partir de la entrega formal de la misma.

EL CONTRATISTA deberá corregir, todos los defectos, errores omisiones o fallas de la construcción, diseños, planos, esquemas, dibujos y documentos técnico que sean descubiertos dentro del período de garantía y además deberá resolver consultas en campo y brindar asesoramiento sobre los servicios prestados sin cargo o costos adicionales para **ENSA**.

ENSA le notificará por escrito al **EL CONTRATISTA** una vez se identifiquen los defectos, errores, omisiones o fallas.

EL CONTRATISTA deberá comenzar el trabajo de corrección dentro de los cinco (15) días siguientes a la notificación que **ENSA** haya comunicado y deberá proseguir diligentemente con tal trabajo correctivo hasta su terminación. Este trabajo correctivo deberá incluir los planos y esquema con los cambios y en ningún caso el trabajo de corrección.

32. PENALIZACIONES

Las penalizaciones que se indican a continuación tienen como objetivo principal lograr la calidad esperada en los servicios prestados, el cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad, así como de los estándares de servicio y de respuesta en el plazo de las órdenes de trabajo respectivas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

En todos los casos, las penalizaciones se pagarán en favor de ENSA y su pago no libera a EL CONTRATISTA de su responsabilidad frente a terceros o frente a ENSA por las consecuencias ante un eventual incumplimiento de sus obligaciones, y por los daños y perjuicios que pudiera ocasionar a terceros y/o a ENSA.

ENSA tendrá un sistema de inspección y control destinado a detectar las diferentes irregularidades que pudieran ocurrir, en especial aquellas que tengan relación con deficiencia o error en la ejecución o en la entrega de las tareas por personal de EL CONTRATISTA.

El importe de todas las penalizaciones indicadas en esta cláusula, u otras de este contrato, podrá ser descontado de cualquier factura o crédito que EL CONTRATISTA tenga a su favor. EL CONTRATISTA podrá solicitar reconsideración a cualquiera de estas penalizaciones en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, presentado justificación de las causas, planes correctivos que se han implementado y muestre mejoras en los procesos que originaron las penalizaciones.

Según lo previsto en el numeral 16 –DE LAS PENALIZACIONES Y LIQUIDACIONES DE DAÑO– de las Condiciones Generales del Contrato, se indican a continuación las penalizaciones que son aplicables. La aplicación de las penalizaciones no exime a EL CONTRATISTA de su obligación contractual de realizar el trabajo asignado en las condiciones y calidad establecidas en el presente Contrato:

Penalizaciones por Faltas

| Código | Falta | Penalización |
|--------|--|---|
| P.01 | <p>Suspensión del trabajo debido a cualquiera de los siguientes aspectos responsabilidad de EL CONTRATISTA:</p> <p>a) Por no cumplir con alguna de las normas, procedimientos o instrucciones de seguridad establecidas en el Contrato o no disponer de los equipos de seguridad personal y/o colectivo.</p> <p>b) Por encontrarse personal no idóneo para el tipo de trabajo (no autorizado o no corresponde al perfil autorizado por ENSA o no contar con el carné que lo acredite) que impidiese la ejecución de los trabajos.</p> <p>c) Por no haber autorizado ENSA la realización del trabajo.</p> <p>d) Por no tener disponibles (en forma personal o vehículo según corresponda), algunas de las herramientas, equipos o materiales estipulados en el presente Contrato.</p> | 100% del valor del trabajo con un mínimo de B/.200.00, por cada suspensión. |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

| | | |
|------|---|--|
| P.02 | <p>Desmejoramiento de la imagen de ENSA, por cualquier actividad realizada por EL CONTRATISTA estando al servicio de ENSA, tales como:</p> <p>a) Malos tratos, tratamiento incorrecto o desapegado de las buenas costumbres a cliente o ante terceros.</p> <p>b) Acciones groseras ante clientes o terceros.</p> <p>c) Falta de probidad, solicitud de coimas, aceptar sobornos, o pagos por trabajos realizados.</p> | <p>B/. 100.00 por evento y por cada adicional se duplica el valor de la última penalización.</p> <p>De acuerdo a la gravedad de las anomalías detectadas, adicionalmente, ENSA podrá tomar a su exclusivo juicio, las medidas que estime pertinentes. Dichas medidas podrán incluir suspensiones de operarios de EL CONTRATISTA y hasta el retiro de la autorización de los operarios para cumplir los trabajos objeto del Contrato.</p> |
| P.03 | <p>No realizar los trabajos asignados en el plazo especificado en la orden de trabajo. Se penalizará por incumplimiento de plazos, ya sea de inicio de los trabajos o servicios, o por incumplimiento de tiempo de ejecución programado.</p> | <p>5% del valor del trabajo, incrementando este valor en 2% por cada día de demora no justificada debidamente.</p> |
| P.04 | <p>No cumplir con la entrega de los Informes de Seguridad.</p> | <p>B/.100.00 por atraso en más de 4 días laborables después de terminado el mes anterior en la entrega de Informes de Seguridad y B/.50.00 adicionales por cada día laboral posterior.</p> |
| P.05 | <p>No contar con los materiales o equipos necesarios o apropiados, o no se encuentra preparado para la ejecución de los trabajos luego de pasar los 6 días de notificación para el inicio de ejecución de trabajos.</p> | <p>En el caso de retrasos mayores a 1 día EL CONTRATISTA será penalizado con B/.50.00 adicionales por cada día laboral posterior.</p> |
| P.06 | <p>Negarse a la realización de un trabajo asignado o remediación a trabajos realizados; no lo acepta, o simplemente no puede por causas que no sean de fuerza mayor o fortuitas, debidamente sustentadas.</p> | <p>100% del valor del trabajo.</p> |
| P.07 | <p>Provocar interrupciones o perturbaciones del sistema de distribución de ENSA, debido a un defecto o mala calidad de un trabajo o maniobra indebida realizado por EL CONTRATISTA, tales como:</p> <p>a) Un incidente, accidente o falla que produzca la interrupción los servicios existentes (agua, electricidad y telecomunicaciones) a nuestros clientes (más de uno).</p> <p>b) Perturbaciones del sistema eléctrico, entendiéndose como tales las provocadas por una operación realizada por EL CONTRATISTA, en que ocurra una situación de falta de servicio, bajo voltaje o riesgo innecesario de la continuidad de servicio o por la realización incorrecta se provoca una nueva incidencia. Como ejemplo de perturbaciones (y sin limitarse a los mismos)</p> | <p>B/. 300.00 por cada evento (en caso de estar involucrada solamente red secundaria)</p> <p>B/. 1,500.00 por cada evento (en caso de estar involucrada solamente red primaria).</p> <p>Esta penalización no eximirá al contratista de realizar todas las correcciones correspondientes.</p> |

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

| | | |
|------|---|--|
| | | |
| P.08 | Trabajos mal realizados. Cuando el inspector realice la inspección final de los trabajos asignados a EL CONTRATISTA y encuentre errores que impidan la aceptación de trabajo, el mismo deberá realizar las correcciones indicadas en los tiempos acordados con el Inspector de ENSA . | 20% del valor del trabajo, en caso de encontrar que no se han corregido las anomalías o deficiencias indicadas en la inspección previa. EL CONTRATISTA asumirá los costos asociados a la inspección de ENSA , a partir de la tercera inspección, a razón de Cien Balboas con 00/100 (B/.100.00) por inspección. |
| P.09 | No asistir al curso de capacitación, en los casos en que haya sido citado personal de EL CONTRATISTA . | 200% del valor del curso de capacitación a la que no asistió. |
| P.10 | En los casos en que EL CONTRATISTA deba ser amonestado (sin ser detenido el trabajo) por algunos de los siguientes aspectos de responsabilidad del mismo: a) Por encontrarse personal no idóneo para el tipo de trabajo (no autorizado o no corresponde al perfil autorizado por ENSA) sin que impida la ejecución de los trabajos, debido a que existe otro personal en condiciones adecuadas. b) Por no limpiar adecuadamente el lugar de trabajo, recogiendo todos los descartes, basura, podas, envases, y en general todo aquello que no se considere ambientalmente adecuado. c) Por abandonar un trabajo sin causa justificada, dejando el mismo inconcluso. d) Igualmente aplica a inspecciones que realice ENSA antes o después de la realización de los trabajos, a los efectos de comprobar los puntos anteriores. Para este tipo de inspecciones no se requiere aviso previo por parte de ENSA . | 50% del valor del trabajo con un mínimo de B/.100.00, por cada amonestación. |

Costos Adicionales a las Penalizaciones

Adicionalmente a las penalizaciones, serán de cargo de **EL CONTRATISTA** los siguientes costos:

Los gastos administrativos de publicación, relacionados con anuncios que deba realizar **ENSA** como consecuencia del incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA**.

Los costos para cubrir cualquier gasto y/o demandas que sean impuestas a **ENSA** por el incumplimiento por parte de **EL CONTRATISTA**.

Las multas y/o penalizaciones que aplique ASEP o cualquier otra Entidad Gubernamental a **ENSA**.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

El equivalente en penalización que aplica ASEP por índices de calidad SAIFI y SAIDI, o interrupciones prolongadas.

Los costos por reclamos por daños a clientes, terceros que no sean clientes y/o a la propiedad de **ENSA**.

En los casos de trabajos que deban ser corregidos, el pago de la penalización no exime a **EL CONTRATISTA** de la reparación, la cual debe realizar a su costo.

Penalizaciones Conmutables

Para todas aquellas penalizaciones establecidas que se identifican como “Conmutable”, el monto correspondiente a las mismas podrá ser conmutable en trabajos extraordinarios a realizar por **EL CONTRATISTA**, según los siguientes términos:

Los trabajos extraordinarios correspondientes a las penalizaciones conmutadas deberán ser ejecutados en el mes siguiente a la comunicación del monto de las penalizaciones por parte de **ENSA**. En el caso que el monto de la penalización supere el 20% del monto facturado en el mes anterior, **ENSA** por pedido de **EL CONTRATISTA**, podrá autorizar un plazo mayor al mes para la ejecución de los trabajos de compensación.

Los trabajos a asignar por **ENSA** para la compensación de las penalizaciones conmutadas, serán del tipo extraordinario lo que implica que deberán realizarse en forma adicional a los trabajos correspondiente a la planificación normal de actividades.

En caso de que **EL CONTRATISTA** no realice los trabajos correspondientes a las penalizaciones conmutadas en el plazo establecido, se procederá a descontar las mismas de la facturación siguiente, aplicando sobre dichos trabajos las penalizaciones por atraso.

Procedimiento de Aplicación de Penalizaciones

En los casos que se detecte una falta o situación contemplada dentro de las penalizaciones establecidas, el Administrador o Gestor del Contrato procederá a realizar una comunicación a **EL CONTRATISTA** indicando:

- Identificación del incumplimiento (fecha y características).
- Tipo de penalización aplicable.
- Monto.

Una vez comunicada la falta, **EL CONTRATISTA** dispondrá de tres (3) días hábiles para contestar por escrito con sus consideraciones y/o pruebas que entienda deben ser considerados. En el caso de que transcurrido el plazo anterior, **EL CONTRATISTA** no aporte información, se considerará que otorga su aceptación de la penalización y que por tanto desiste de reclamos posteriores. Se procederá a llenar y dar trámite al formulario de penalización.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CONDICIONES ESPECIALES

SUMINISTROS DE MATERIALES Y MANO DE OBRA PARA LA CONSTRUCCIÓN SALONES PARA EL CENTRO DE FORMACIÓN DE ESPECIALIDADES ELÉCTRICAS ENSA-INADEH

Posteriormente el Administrador del Contrato, analizará la documentación aportada por **EL CONTRATISTA** (si la hubiera aportado) y lo elevará al personal competente de **ENSA** a los efectos de ratificar la penalización y comunicarle a **EL CONTRATISTA** en forma definitiva, procediendo **ENSA** a realizar el descuento correspondiente o para su conmutación según corresponda.

33. EVALUACIÓN

ASPECTOS A EVALUAR

A los efectos de permitir un mejor conocimiento por parte de **EL CONTRATISTA** de aquellos puntos que **ENSA** considera que deben ser mejorados, es que se realizará durante la ejecución del Contrato evaluaciones del desempeño de **EL CONTRATISTA**.

Los aspectos a considerar en la evaluación de desempeño se muestran en la planilla adjunta **EVALUACIÓN DESEMPEÑO CONTRATISTA**, en la cual se indica también como se pondera cada aspecto evaluado, para considerar el desempeño global de **EL CONTRATISTA**.

PERIODICIDAD DE LA EVALUACIÓN

Las evaluaciones se realizarán cada cuatro meses, pudiendo disponer **ENSA** una frecuencia menor o mayor en caso de considerarlo necesario. La evaluación será realizada por los responsables de la Administración del Contrato, considerando el desempeño de **EL CONTRATISTA** en el período evaluado (desde la evaluación anterior).

EVALUACIÓN SOBRE LA GESTIÓN DE ENSA A SER REALIZADA POR EL CONTRATISTA

Como complemento a la evaluación que realiza **ENSA** sobre el desempeño de **EL CONTRATISTA**, el mismo realizará una evaluación sobre la Gestión de **ENSA** en lo que respecta al Contrato. Esta evaluación tiene como objetivo conocer por parte de la Dirección de **ENSA** aquellos aspectos que **EL CONTRATISTA** considera que deben ser mejorados a los efectos de permitir un mejor desarrollo del Contrato. Los aspectos a evaluar se indican en la plantilla adjunta **EVALUACIÓN SOBRE GESTIÓN ENSA**, pudiendo **EL CONTRATISTA** complementar la misma con los comentarios y sugerencias que entienda necesario.

Esta evaluación le será requerida en el momento que se le entrega a **EL CONTRATISTA** la evaluación de desempeño que le ha realizado **ENSA**. Tanto **ENSA** como **EL CONTRATISTA** podrán solicitar una reunión para aclarar y complementar la información aportada en ambas evaluaciones.