



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA
CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN
AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

TÉRMINOS DE REFERENCIA

DISEÑO Y DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO

PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS

ESCALERAS DE EMERGENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2

EN FRESNILLO, ZACATECAS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA
CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN
AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

| ÍNDICE | | |
|-----------------|--|----------------|
| NUMERAL. | CAPÍTULO | PÁGINA. |
| | PORTADA | 1 |
| | ÍNDICE | 2 |
| 1.0. | TÉRMINOS Y ABREVIATURAS. | 3 |
| 2.0. | INTRODUCCIÓN. | 10 |
| 3.0. | OBJETO DE LA CONTRATACIÓN. | 11 |
| 4.0. | UBICACIÓN Y DATOS GENERALES DEL INMUEBLE. | 12 |
| 5.0. | OBLIGACIONES DE LOS LICITANTES Y DEL CONTRATISTA. | 13 |
| 6.0. | PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO. | 16 |
| 7.0. | NORMAS Y REGLAMENTOS. | 16 |
| 8.0. | ALCANCE DE LOS SERVICIOS. | 22 |
| 8.1. | CONCEPTOS GÉNERALES | 23 |
| 8.2. | CONCEPTOS PARTICULARES | 27 |
| 9.0. | PRODUCTO ESPERADO. | 52 |
| 10.0. | FORMA DE PRESENTACIÓN. | 57 |
| 11.0. | INFORMACIÓN TÉCNICA PROPORCIONADA POR EL IMSS. | 60 |
| 12.0. | TABULADORES DE SALARIOS Y HONORARIOS PROFESIONALES. | 62 |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

1.0. TÉRMINOS Y ABREVIATURAS.

- **ACI:** (*American Concrete Institute*) Instituto Americano del Concreto.
- **ACREDITACIÓN:** Es el acto por el cual una entidad de acreditación reconoce la competencia técnica y confiabilidad de los organismos de certificación, de los laboratorios de prueba, de los laboratorios de calibración y de las unidades de verificación para la evaluación de la conformidad.
- **AP:** Anteproyecto Conceptual.
- **ARC:** Área Responsable de Contratación.
- **ASTM:** (*American Society For Testing And Materials*) Sociedad Americana para la prueba de materiales.
- **AWS:** (*American Welding Society*) Sociedad Americana para Soldadura.
- **BESOP:** Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública.
- **CDMX:** Ciudad de México.
- **C.F.E.:** Comisión Federal de Electricidad.
- **CII:** Coordinación de Infraestructura Inmobiliaria.
- **CÓDIGO:** Conjunto de procedimientos de Ingeniería que sirven para el diseño, fabricación o construcción de sistemas, equipo, materiales y que son necesarios para asegurar que se utilice el mismo criterio para condiciones similares.
- **COFEPRIS:** Comisión Federal para la Prevención de Riesgos Sanitarios.
- **CONTRATISTA DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA:** Persona física o moral que mediante el procedimiento de licitación correspondiente, resulte adjudicada para llevar a cabo el diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo.
- **CONTRATO DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LA OBRA PÚBLICA:** Instrumento jurídico que celebra el IMSS y la persona física o moral adjudicada, para llevar a cabo los trabajos que tengan por objeto concebir, diseñar y calcular los



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

elementos que integran un proyecto de obra pública; las investigaciones, estudios, asesorías y consultorías que se vinculen con las acciones que regula la Ley de Obra Pública y Servicio de Obra Pública y Servicios Relacionados con las Mismas; la dirección o supervisión de la ejecución de las obras y los estudios que tengan por objeto rehabilitar, corregir o incrementar la eficiencia de las instalaciones entre otros.

- **CONTROL DE CALIDAD:** Acciones programadas y sistemáticas de control de calidad del diseño, materiales, equipos, procesos constructivos o de manufactura, que el Contratista llevará a cabo para garantizar el cumplimiento de la calidad especificada en el proyecto ejecutivo, en las especificaciones y en el alcance descrito en los presentes Términos de Referencia.
- **CPA:** Criterios de Proyecto de Arquitectura.
- **CTPCI:** Coordinación Técnica de Proyectos y Construcción de Inmuebles.
- **DEPENDENCIA:** Las Secretarías de Estado y la Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal, las Unidades Administrativas de la Presidencia de la República y la Procuraduría General de la República.
- **DCC:** División de Concursos y Contratos, perteneciente de la Coordinación de Infraestructura Inmobiliaria del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **DP:** División de Proyectos, perteneciente de la Coordinación Técnica de Proyectos y Construcción de Inmuebles de la Coordinación de Infraestructura Inmobiliaria del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **DCPI:** Departamento de construcción y Planeación Inmobiliaria, Delegación Zacatecas.
- **EMA:** Entidad Mexicana de Acreditación.
- **ENTIDADES:** Los organismos descentralizados, las empresas de participación estatal mayoritaria y los fideicomisos en los que el fideicomitente sea el gobierno federal o una entidad paraestatal.
- **EQUIPO ASOCIADO A OBRA:** El Equipo Asociado a Obra se define por los siguientes conceptos:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Equipo; Bien suministrado por el IMSS de acuerdo a la clave del suministro (SAI) que se integra en todas las áreas, servicios y locales para el funcionamiento y operación del inmueble.
- Mobiliario; Bien suministrado por el IMSS de acuerdo a la clave del suministro (SAI) que se integra en todas las áreas, servicios y locales para el funcionamiento y operación del inmueble.
- Los bienes que se indiquen o se encuentren bajo las siglas y/o nomenclatura S/C (Sin Clave), (MSD) y OBR (Obra) serán suministrados, instalados, probados y puestos en operación por el Contratista de Obra Pública.

Todo lo anterior aplica a lo plasmado en los planos, laminas, presentaciones, así como Guía de Dotación, Paquete de Diseño y/o documentos que integren el Proyecto Ejecutivo, lo cual forma parte de los alcances del presente contrato.

- **EQUIPO FRONTERA GATEWAY O PUERTA DE ENLACE:** Es un dispositivo que permite interconectar redes con protocolos y arquitecturas diferentes a todos los niveles de comunicación. Su propósito es traducir la información del protocolo utilizado en una red al protocolo usado en la red de destino.
- **EQUIPOS Y SISTEMAS DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y SUS PERIFÉRICOS:** Son los equipos, sistemas, accesorios y periféricos que se requieren para la operación de la Unidades hospitalarias (Equipos de Aire Acondicionado, Extracción e Inyección de Aire y en su caso sistemas especiales de aire acondicionado, Equipos Eléctricos, Sistemas Electrónicos y de Telecomunicaciones, Equipos Hidráulicos (con accesorios y conexiones), Equipos y Mobiliario Sanitario (con accesorios y conexiones). Conceptos y Accesorios propios del inmueble (cortinas para oficinas; y cortinas antibacterianas para las áreas que lo requieran en su caso), Sistemas de Gases Medicinales y sus periféricos, Mobiliario Hecho en Obra, Muebles sobre Diseño; Llaves, mezcladoras, cés poles, portacanastillas, canastillas y todos los accesorios del mobiliario indicados bajo las Claves OBR, MSD, Artículos Sin Clave y todos aquellos que en el Modelo Continuo de Equipamiento no cuenten con Clave SAI, (así como los que se describen en los presentes TR.), suministrados, instalados, probados y puestos en operación por parte del Contratista de Obra Pública en el contrato de construcción.
- **EQUIPOS E INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CIVIL:** Son todos los equipos con sus instalaciones y señalización que suministra e instala el Contratista de Obra Pública en



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

el contrato de construcción, mismos que se utilizan para detectar y mitigar el fuego, como son: Sistemas de Alarma y Detección de Incendio, Sistema de Bombeo Contra Incendio, Hidrantes, Tomas Siamesas, Extintores, Tambos de Arena y todos aquellos que indique el Proyecto Ejecutivo.

- **ESPECIFICACIÓN:** Descripción de las características que debe reunir una instalación, material, equipo, producto o servicio, relativas a su diseño, construcción, operación, mantenimiento, composición, uso o desempeño.
- **ESTÁNDAR:** Documento que establece parámetros tales como las características fisicoquímicas y mecánicas de los materiales, valores y rangos de aplicación en el diseño y fabricación de equipo e instalaciones, entre otros.
- **EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO:** Memoria documental que integra toda la documentación, desde su etapa conceptual hasta el cierre administrativo y económico de los contratos de obra pública y/o de servicios.
- **FINIQUITO:** Procedimiento jurídico-administrativo consistente en integrar los documentos derivados del contrato de Servicios Relacionados con la Obra Pública, a efecto de que el contratante y el Contratista, den por terminados los derechos y obligaciones estipulados en el contrato de obra pública correspondiente.
- **GS:** (*Grade of Service*). Grado de Servicio.
- **GUÍAS TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN:** Conjunto de especificaciones generales y particulares para la ejecución, equipamiento y puesta en servicio de la obra, que complementan el Proyecto Ejecutivo.
- **IDC:** (*InsulationDisplacementConnection*). Conexión por Desplazamiento de Aislante.
- **IDF:** (*IntermediateDistributionFrame*). Local de Distribución Intermedia.
- **IEEE:** Institute For Electric And Electronic Engineers.
- **IMSS/INSTITUTO:** Instituto Mexicano del Seguro Social.
- **INGENIERÍA DE DETALLE:** Planos, memorias de cálculo, boletines, especificaciones técnicas, entre otros, que contienen las definiciones, esquemas y dibujos constructivos de equipos e instalaciones que aseguren la correcta interpretación de los mismos y expliquen concretamente el trabajo a realizar en obra o taller.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **LEY/LOPSRM:** Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- **MDF:** (*MainDistributionFrame*). Local de Telecomunicaciones de Distribución Principal.
- **MSD:** Mobiliario Sobre Diseño; cuyo diseño forma parte de los alcances de los presentes términos.
- **NFPA.:** (*NationalFireProtectionAssociation*) Asociación Nacional de Protección contra Incendios.
- **NORMA MEXICANA (NMX):** La que elabore un organismo nacional de normalización, o la Secretaría de Economía, en los términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, que prevé para un uso común y repetido, reglas, especificaciones, atributos, métodos de prueba, directrices, características o prescripciones aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado. Las NMX listadas en este anexo, son de aplicación obligatoria para este proyecto.
- **NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM):** Regulación técnica de observancia obligatoria expedida por las dependencias competentes, conforme a las finalidades establecidas en el artículo 40 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización que establece reglas, especificaciones, atributos, directrices, características o prescripciones, aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación, así como aquellas relativas a terminología, simbología, embalaje, marcado o etiquetado y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación.
- **NORMA O LINEAMIENTO INTERNACIONAL:** La norma, lineamiento o documento normativo que emite un organismo Internacional de normalización u otro organismo Internacional relacionado con la materia, reconocido por el Gobierno Mexicano en los términos del derecho Internacional.
- **NORMA O LINEAMIENTO EXTRANJERO:** Regulación técnica que expide el gobierno de otro país, o bien, sus organismos nacionales de normalización, y cuya aplicación es de carácter local, por lo cual, no están reconocidas por el Gobierno de México en los términos del derecho Internacional las Normas o lineamientos elaborados por Organismos tales como: DIN, JIS, ASME, API, ASTM, NEMA, NFPA, ANSI, IBC, ASHRAE y otros similares.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **NTC:** Normas Técnicas Complementarias.
- **PBX:** (*PrivateBranch Exchange*). Central secundaria privada automática.
- **PE:**(PROYECTO EJECUTIVO): Conjunto de planos y documentos técnicos a detalle que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico; de Equipamiento; Señalamiento Institucional; Ambientación; Imagen Institucional; Accesibilidad; Guías Mecánicas y; Protección Civil; así como los de Ingeniería Civil; Eléctrica; Hidráulica; Sanitaria y Gases Medicinales; Aire Acondicionado y Telecomunicaciones; incluyendo el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra, además de los documentos técnicos a detalle que también forman parte del Producto Esperado y los Medios Visuales de Representación; las Memorias Técnico Descriptivas y de Cálculo; las especificaciones; procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos de Referencia.
- **PEHD:** Polietileno de alta densidad.
- **PLAN DE CALIDAD:** Documento que describe la metodología para desarrollar las diferentes actividades relacionadas con el control y aseguramiento de calidad, especificando el tipo de prueba, frecuencias, reportes y las medidas de mitigación y correctivas aplicables por parte del Contratista".
- **PREI:** Planeación de Recursos Institucionales (IMSS).
- **PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN:** Es un conjunto de reglas usadas por los sistemas digitales para comunicarse unas con otras a través de una red por medio de intercambio de mensajes. Puede ser definido como las reglas o el estándar que define la sintaxis, semántica y sincronización de la comunicación.
- **PROTOCOLO TCP/IP:** Tiene como objetivos la conexión de redes múltiples y la capacidad de mantener conexiones. Está conformado por dos niveles:

Nivel de Internet. Los Hosts (computadoras o terminales conectadas a una red) pueden introducir paquetes en la red, los cuales viajan independientemente al destino.

El Internet Protocol (IP), provee el ruteo y control de congestión.

Nivel de transporte. Permite que pares en los Hosts de fuente y destino puedan conversar.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Transmisión Control Protocol (TCP). Maneja el control de flujo. Provee una conexión confiable que permite la entrega sin errores de un flujo de bytes desde una computadora a otra, a través de la Internet.

- **RAID:** (*Redundant Array of Independent Disks*), Conjunto redundante de Discos Independientes.
- **RC:** Reglamento de Construcción.
- **REGLAMENTO:** Reglamento de la LOPSRM.
- **RESIDENTE DE SERVICIOS:** Autoridad técnica y administrativa representante del IMSS, responsable de la administración del contrato de Servicios relacionados con la Obra Pública.
- **RESPONSABLE SOLIDARIO:** El Contratista se constituye en responsable solidario, cuando por sus actos u omisiones se causen daños y perjuicios a **EL INSTITUTO** y/o a terceros.
- **R.P.B.I.:** Residuos Peligrosos Biológicos Infectocontagiosos.
- **S.C.T.:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- **SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS:** Autoridad técnica y administrativa representante del Contratista, responsable de la administración y dirección de los Servicios Relacionados con la Obra Pública.
- **TELMEX:** Teléfonos de México.
- **TR:** Los presentes Términos de Referencia.
- **V.H.F.:** (*Very High Frequency*). Banda del espectro electromagnético que ocupa el rango de frecuencias de 30 MHz a 300 MHz.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

2.0. INTRODUCCIÓN.

El Instituto Mexicano del Seguro Social, con objeto de mejorar la calidad del servicio para la seguridad social de sus derechohabientes requiere llevar a cabo el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, la construcción y puesta en operación de Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No 2 en Fresnillo, Zac.

El Hospital General de Zona No. 2 actualmente cuenta con salidas de emergencia en planta baja, con rutas de evacuación hacia el exterior, en 1er. . nivel se cuenta para accesar los elevadores y escaleras de acceso a el piso por lo que en caso de una emergencia estas escaleras se utilizarían como escaleras de emergencia.

El presente documento tiene como finalidad, establecer los requisitos, condiciones y alcances que tanto los licitantes, como el Contratista que resulte designado para el desarrollo de los Servicios, deben cumplir y presentar en sus proposiciones técnico-económicas, relativas al **"Diseño y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo de la Construcción de las Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No. 1 Zacatecas, Zac."**, con base en la información y documentación técnica generadas por el Instituto y que se entregan con los presentes TR.

En los presentes TR se establecen los criterios generales, particulares y específicos que deben ser observados y aplicados por los licitantes y el Contratista que resulte designado para el desarrollo de los Servicios, para resolver técnica y constructivamente el Proyecto de, **"Diseño y Desarrollo del Proyecto Ejecutivo de la Construcción de las Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No. 2 Fresnillo, Zac."**, ubicadas en Avenida Hidalgo 620, Col. Centro C.P. 99000, Fresnillo, Zac., debiendo apegarse en su desarrollo a la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional e Institucional (IMSS), aplicando las que garanticen las mayores y mejores condiciones de calidad, funcionamiento, seguridad y durabilidad.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

3.0. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN.

El objeto de los presentes Servicios Relacionados con la Obra Pública a realizar por parte del Contratista que resulte designado, consiste en: **Diseño y desarrollo del Proyecto Ejecutivo, bajo la modalidad de pago a "Precio Alzado", para la Construcción de las Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No. 2 Fresnillo, Zac.**, ubicadas en Avenida Hidalgo 620, Col. Centro C.P. 99000, Fresnillo, Zac., servicios que deben ejecutarse a entera satisfacción del IMSS y que incluye de manera enunciativa más no limitativa lo siguiente:

- 3.1. Diseño y Desarrollo del PE**, que comprende la producción de todos los planos y documentos técnicos a detalle y que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico; Señalamiento Institucional, Imagen Institucional, Accesibilidad, Protección Civil, así como los de Ingeniería Civil; Eléctrica; Telecomunicaciones; incluyendo la elaboración y entrega del Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra a precio alzado, los Medios Visuales de Representación, así como las memorias técnico descriptivas y de cálculo, las especificaciones, procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de obra, de acuerdo a lo especificado en los numerales 8.0., 9.0., 10.0. y 11.0. de estos TR, incluyendo sus respectivos subnumerales, índices y subíndices.

El PE debe cumplir con la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables, tanto del IMSS como las de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional aplicable en la materia.

El AP y el PE deben ser desarrollados por el Contratista con base al Programa de Necesidades que enlista en el numeral 8.2.3.2. y a los presentes TR y en cumplimiento de la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional aplicable en la materia.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

4.0. UBICACIÓN Y DATOS GENERALES DEL INMUEBLE.

Ubicación y Datos Generales del Inmueble.

| | | |
|-------------|--------------------------------------|--|
| I. | Tipo de Unidad: | Construcción de Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No. 2 |
| II. | Tipo de Obra: | Nueva |
| III. | Ubicación: | Avenida Hidalgo 620, Col. Centro C.P. 99000, Fresnillo, Zac. |
| IV. | Superficie de Terreno: | 200.00 m ² . |
| | Superficie de Construcción Estimada: | 38.00 m ² . |

Los licitantes deben considerar en sus propuestas técnicas y económicas, como superficie total de construcción estimada, la suma de la superficie de construcción estimada (**38.00 m²**) más la superficie complementaria de construcción (que podrá ser entre el 1 y el 10% de la superficie de construcción estimada) correspondiente a: volados, cubiertas, instalaciones necesarias de medición conforme a los requerimientos de CFE de la localidad, y todo aquello que garanticen la totalidad del PE y de la Obra.

Asimismo, los licitantes deben considerar en su proposiciones técnico-económicas, lo siguiente:

- Las Obras Exteriores no podrán ser consideradas bajo ningún concepto como "superficie de construcción adicional", por lo que no procederá reclamo alguno por parte del Contratista de Servicios Relacionados con la Obra Pública para su pago como Servicios adicionales.
- El Desarrollo del Proyecto Ejecutivo objeto de estos TR, serán contratados bajo el esquema de pago a "**Precio Alzado**", por lo que el IMSS no reconocerá ningún incremento en tiempo y costo. En el caso que el Contratista ejecute Servicios adicionales a los previstos en el PE, sin la orden expresa y por escrito del Residente de Servicios del IMSS a través de la **BEOP**, y que traigan como consecuencia una superficie de construcción superior a la establecida en los presente **TR**, dichos trabajos correrán bajo la estricta responsabilidad del Contratista de Servicios Relacionados con la Obra Pública y éste último asumirá los costos que de ellos derivan, sin que proceda reclamo posterior alguno al IMSS, por este concepto.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

5.0. OBLIGACIONES DE LOS LICITANTES Y DEL CONTRATISTA.

Son obligaciones tanto de los licitantes (durante la conformación y presentación de sus proposiciones técnico-económicas al ARC), como para el Contratista que resulte designado para el desarrollo de los Servicios Relacionados con la Obra Pública, las que se detallan a continuación de manera enunciativa más no limitativa:

5.1. Proyecto Ejecutivo.

- 5.1.1. Conocer y aplicar lo indicado en la Convocatoria y en los presentes TR y sus Anexos, así como la documentación proporcionada por el IMSS, los cuales son de observancia obligatoria por los licitantes en la preparación de sus proposiciones técnico-económicas y para el Contratista durante el desarrollo de los Servicios Relacionados con la Obra Pública objeto del presente procedimiento de contratación.
- 5.1.2. Es responsabilidad de cada licitante, que en su proposición técnico-económica se incluyan todas las consideraciones y previsiones necesarias que garanticen la ejecución del alcance íntegro para el desarrollo del PE.
- 5.1.3. Apegarse en todo momento a la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Institucional, Federal, Estatal, Municipal e Internacional, que resulten aplicables y que garanticen las mayores y mejores condiciones de calidad, funcionamiento, seguridad y durabilidad. En caso de ser necesaria la aplicación de alguna normatividad no prevista en este documento, durante el desarrollo de los Servicios, ésta debe someterse a la aprobación del IMSS.
- 5.1.4. Acreditar la experiencia de los profesionistas que propongan los licitantes para el desarrollo de los Servicios, de acuerdo a lo requerido en el numeral 8.1.1 de estos TR, en la ejecución de unidades médicas de características, complejidad y magnitud similares o mayores a la del objeto de estos TR, considerando y aplicando además, lo establecido en la Convocatoria correspondiente.
- 5.1.5. Garantizar al IMSS la sustitución inmediata, del (los) especialista(s), cuando el o Residente de Servicios detecte en éste (éstos), falta de probidad, profesionalismo, experiencia o en cualquier situación de caso fortuito o de fuerza mayor que le(s) impida(n) realizar las funciones a las que está(n) obligado(s) una vez adjudicado el contrato. En tal caso, deberá proponer al IMSS al (los) especialista(s) sustituto(s), mediante la presentación del (los) curriculum(s) propuesto(s), para su valoración y



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

en su caso, aprobación.

- 5.1.6. Realizar las visitas de inspección que resulten necesarias al lugar donde se ubicará la construcción de las escaleras de emergencia, con el fin de considerar los aspectos físico-geográficos, condiciones del sitio, restricciones, el entorno inmobiliario y de los servicios de infraestructura existentes, que impacten en la solución del Proyecto Ejecutivo, además de contactar y consultar a las autoridades municipales para detectar oportunamente cualquier aspecto que influya en el desarrollo del mismo.
- 5.1.7. Ratificar por escrito al IMSS, a quien designe como el Superintendente de Servicios para la Coordinación del desarrollo del PE, una vez adjudicado el contrato.
- 5.1.8. Asistir a las juntas que sean convocadas por el Instituto ya sea en la DCPI o en la DP, con objeto de informar el avance de los Servicios, revisar los programas de ejecución de los mismos, participar en la toma de decisiones, atender las observaciones, realizar las correcciones y ajustes que se requieran, de acuerdo a la periodicidad que las Áreas Normativas del IMSS consideren conveniente. Asimismo, deberá realizar la minuta de trabajo donde se establezcan los acuerdos y compromisos que resulten, presentando y utilizando para lo anterior, los equipos electrónicos portátiles que se especifican en el numeral 8.1.2. de los presentes TR.
- 5.1.9. Conocer y cumplir las Normas de orden Federal, Estatal, Local e Internacionales que resulten aplicables.
- 5.1.10. La normatividad aplicable debe ser la Vigente.
- 5.1.11. Para el control del PE el Contratista, debe presentar el "Listado Maestro de Planos y Documentos" (planos, álbumes, memorias, catálogos, especificaciones, paquete de diseño, así como todo lo indicado en los numerales 9.0. y 10.0 de estos TR.).
- 5.1.12. Apegarse a las especificaciones de los sistemas constructivos y materiales indicados en los presentes TR. En caso de proponer otros diferentes, éstos deben ser sometidos para su valoración y autorización ante la DCPI o DP del IMSS.
- 5.1.13. Bitácora Electrónica de Seguimiento de Obra Pública: El Superintendente de Servicios y el Contratista, están obligados a establecer la apertura y el seguimiento de la Bitácora Electrónica de Obra Pública, desde su inicio hasta la terminación de los trabajos, de acuerdo al contenido de los artículos 122, 123, 124, 125 y 126 del RLOPSRM y demás normatividad aplicable. En dicho documento se deben plasmar los hechos más importantes y trascendentes que se generen durante el desarrollo de los



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Servicios, representando la bitácora el carácter de instrumento legal en la ejecución de los mismos.

- 5.1.14. Para la entrega final de los planos y documentos que integran el PE, éstos deben presentarse firmados por los siguientes responsables por parte del Contratista: el Superintendente de Servicios y el profesionista responsable del desarrollo de cada especialidad de ingenierias electromecanicas y estructural, de acuerdo a la Plantilla de Personal Técnico presentada, debiendo contener en todos los casos: nombre, firma y número de cédula profesional, de cada uno de ellos.
- 5.1.15. Programar, desarrollar y entregar el PE con base a un orden lógico y secuencial de las actividades que intervienen en la elaboración del mismo. Es importante señalar que es responsabilidad del mismo Contratista la celeridad y correcto desarrollo del PE.
- 5.1.16. Cubrir la totalidad de los requerimientos arquitectónicos especificados en materia de diseño y construcción de unidades medicas.
- 5.1.17. Cumplir con los requerimientos solicitados por las autoridades federales, estatales y municipales que repercutan en el PE
- 5.1.18. Por tratarse de la elaboración de una ingenieria de detalle, el Contratista debe especificar en el PE especificaciones técnicas, así como lo correspondiente a los materiales, accesorios y sistemas constructivos a emplear, cumpliendo con los requeridos de estos TR.
- 5.1.19. Los materiales de construcción que lo requieran y accesorios a especificar en el Proyecto Ejecutivo deben contar con certificación de calidad vigente.
 - 5.1.20. El Contratista que resulte desigando deberá escanear toda la documentación que conforman el proyecto ejecutivo (autorizado), entregando los archivos de forma ordenada a la Residencia de Servicios en un medio electrónico.
- 5.1.21. Es responsabilidad del Contratista que resulte desigando para el desarrollo de los Servicios, que tanto el especialista encargado del desarrollo del Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra a precio alzado y de cada uno de los especialistas que conformen plantilla mínima de personal técnico requerida para el desarrollo del PE, lleven a cabo la elaboración de este documento de manera conjunta.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

6.0. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO.

6.1. Proyecto Ejecutivo.

- 6.1.1. El plazo para la elaboración, revisión, corrección y aprobación del **AP** será de **07 días naturales**.
- 6.1.2. El plazo total para la ejecución de los Proyectos de Arquitectura e Ingenierías será de **23 días naturales**.

6.2. Plazo total para la ejecución del Proyecto Ejecutivo.

- 6.2.1. El plazo total para la ejecución del Proyecto Ejecutivo (AP, Arquitectura e Ingenierías) es de **30 días naturales**, que es la suma de los plazos establecidos en los numerales 6.1.1. y 6.1.2.

7.0. NORMAS Y REGLAMENTOS (*).

7.1. Normas Oficiales Mexicanas (NOM).

- **NOM-007-ENER-2014.-** Eficiencia energética en sistemas de alumbrado en edificios no residenciales.
- **NOM-008-ENER-2001.-** Eficiencia energética en edificaciones envolvente de edificios no residenciales:
- **NOM-009-ENER-2014.-** Eficiencia energética en aislamientos térmicos.
- **NOM-018-ENER-2011.-** Aislantes Térmicos para edificaciones –características, y métodos de prueba.
- **NOM-008-SCFI-2002.-** Sistema General de Unidades de Medida.
- **NOM-001-SEDE-2012.-** Instalaciones eléctricas (utilización).
- **NOM-003-SEGOB-2011.-** Señales y Avisos para Protección Civil. -Colores formas y símbolos a utilizar.
- **NOM-052-SEMARNAT-2005.-** Establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **NOM-059-SEMARNAT-2010.-** Protección ambiental - especies nativas de México de flora y fauna silvestres - categorías de riesgo y especificaciones para su inclusión, exclusión o cambio –Lista de especies en riesgo.
- **NOM-085-SEMARNAT-2011.-** Contaminación atmosférica –Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.
- **NOM-087-SEMARNAT-SSA1-2002.-** Protección ambiental -salud ambiental-residuos peligrosos biológico-infecciosos –clasificación y especificaciones de manejo.
- **NOM-007-SSA3-2011.-** Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos
- **NOM-016-SSA3-2012.-**Establece las características mínimas de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.
- **NOM-027-SSA3-2013.-**Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos para la atención médica.
- **NOM-030-SSA3-2013.-**Que establece las características arquitectónicas para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos para la atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud.
- **NOM-127-SSA1-1994 Y LA MODIFICACIÓN A LA NORMA EN 2000.-** Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.
- **NOM-015-SSA3-2012.-** Para la atención integral a personas con discapacidad.
- **NOM-178-SSA1-1998.-** Establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.
- **NOM-229-SSA1-2002.-** Salud Ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones, responsabilidades sanitarias, especificaciones técnicas para los equipos y protección radiológica en establecimientos de diagnóstico médico con Rayos "X".



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **NOM-002-STPS-2010.-** Condiciones de Seguridad-Prevención y Protección contra Incendios en los Centros de Trabajo.
- **NOM-020-STPS-2002.-** Recipientes sujetos a presión y calderas –funcionando- condiciones de seguridad.
- **NOM-026-STPS-2008.-** Colores y señales de seguridad e higiene e identificación de riesgos por fluidos conducidos por tuberías.
- **NOM-100-STPS-1994.-** Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida –especificaciones-.
- **NOM-101-STPS-1994.-** Seguridad extintores a base de espuma química.
- **NOM-102-STPS-1994.-** Seguridad – Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono – Parte 1: Recipientes.
- **NOM-103-STPS-1994.-** Seguridad – Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono – Parte 1: Recipientes.

7.2. Normas Mexicanas (NMX).

- **NMX-C-155-ONNCCE-2014.** Correlación de la resistencia a la compresión en cubos y cilindros.
- **NMX-C-403-ONNCCE-1999.-** Industria de la construcción –concreto hidráulico para uso estructural.
- **NMX-C-404-2005.-** Industria de la Construcción –Bloques, Tabiques ó ladrillos y tabicones para uso estructural –especificaciones y métodos de pruebas.
- **NMX-C-423-ONNCCE-2003.-** Industria de la Construcción –pinturas– pinturas látex (antes pinturas vinílicas) -especificaciones y métodos de prueba.
- **NMX-ES-001-NORMEX-2005.-**Sociedad Mexicana de Normalización y Certificación S.C.
- **NMX-AA-164-SCFI-2013.-**Edificacion Sustentable-Criterios y Requerimientos Ambientales Mínimos.
- **NMX-I-248-NYCE-2008.-** Telecomunicaciones –cableado- cableado estructurado genérico –cableado de telecomunicaciones para edificios comerciales, edificaciones y métodos de prueba.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

7.3. Normas y Lineamientos Internacionales.

Se tomarán en cuenta, solo como complemento a la Reglamentación Nacional vigente o en los casos especiales en los que no existe Reglamentación Nacional.

- **American Concrete Institute (ACI).**
- **American Institute of Steel Construction (AISC).**
- **American Society for Testing and Materials (ASTM).**
- **American Welding Society (AWS) Code.**
- **ANSI.-** American National Standard Institute (instituto nacional norteamericano de estándares).
- **ANSI C2-1981.-** Código nacional de seguridad eléctrica.
- **ANSI/UL 263.-** Fire Resistance Ratings.
- **ANSI/UL 797.-** Tubería Metálica Eléctrica.
- **ASHRAE.-** American Society of Heating, Refrigeration and Air-conditioning Engineers (90.1-2010, 62.1-2010, 170-2008, 55-2010, Guideline 2010).
- **EIA/TIA-Electronic Industries Association / Telecommunications Industry Association.-** (*Asociación de Industrias Electrónicas / Asociación de Industrias de Telecomunicaciones*).
- **ANSI/TIA/EIA-568-B.-** Cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.
- **ANSI/TIA/EIA-568-B1.-** Requerimientos generales.
- **ANSI/TIA/EIA-568-B2.-** Componentes de cableado mediante par trenzado balanceado.
- **ANSI/TIA/EIA-568-B3.-** Componentes de cableado, fibra óptica.
- **ANSI/TIA/EIA-569-A.-** Norma de recorridos y espacios de cableado y espacios de telecomunicaciones para edificaciones en cableado categoría 6A.
- **ANSI/TIA/EIA-606.-** Norma de Administración para la Infraestructura de Telecomunicación de Edificios.
- **FCC.-** Federal Communications Commission (Comisión Federal de Comunicaciones).



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **IEEE.**- Institute of Electrical and ElectronicEngineers (Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).
- **ISO.**- International OrganizationforStandardization (Organización Internacional para la Estandarización).
- **ISO/ IEC DIS 11801.**
- **NEC.**- Código Eléctrico Nacional.
- **NEMA.**- National Electrical Manufactures Association.
- **NEMA VE1-2009.**- Metal cable traysystems (Estandarización de portacables).
- **NFPA70-2011.**- National Electric Code.
- **Reglas y Regulaciones de la COFETEL.**- Parte 68.
- **UIT.**- Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- **UL.**- UnderwritersLaboratories (laboratorios de Certificación).
- **UL 497.**- Equipos de Conexión a Tierra y Unión de Tierras.

7.4. Estándares y Reglamentos.

- **Ley Ambiental del Distrito Federal y su Reglamento**ó su equivalente de acuerdo con la legislación de la localidad.
- **Normas Oficiales Mexicanas vigentes y aplicables emitidas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).**
- **NRF-022-PEMEX-2008.**- Norma de Referencia para Redes de Cableado Estructurado.
- **Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico** del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (Gaceta Oficial del Distrito Federal, México, D.F., 29 de enero de 2004. Reimpresión 2009).
- **Reglamento de Construcciones** de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas ó supletoriamente el del D.F.
- **Reglamento de la Ley de Protección Civil** de la localidad y sus Normas Técnicas complementarias respectivas o supletoriamente del DF.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

7.5. Leyes.

- Ley de Aguas Nacionales.
- Ley de Aguas de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas o supletoriamente.
- Ley Ambiental de la localidad y sus Normas Técnicas Complementarias respectivas o supletoriamente.
- Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN) y su Reglamento.
- Ley General de Salud.
- Leyes Estatales y Reglamentos Estatales y Municipales Aplicables.
- Reglamento de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.
- Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
- Ley de Aguas del Distrito Federal (Gaceta del 27 de Mayo 2003).
- Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.
- Reglamento de la Comisión Interinstitucional de Cuadro Básico de Insumos del Sector Salud.

7.6. Normas del IMSS.

7.6.1. Guías Técnicas de Construcción.

- Tomo 1.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Obra Civil.
- Tomo 2.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales. Instalaciones Eléctricas Telefonía y Sonido.
- Tomo 3.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Tomo 4.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones de Aire Acondicionado.

7.6.2. Catálogos de Especificaciones Técnicas.

- 13A1-008-001.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de Equipo Electromecánico. 2018 Actualización Permanente.
- 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2018. Actualización Permanente. Grupo 511 Mobiliario Administrativo.
- 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Actualización Permanente. Grupo 515 Mobiliario de Laboratorio.
- 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Actualización Permanente. Grupo 517 Mobiliario para Nutrición y Dietética (Cocina y Comedor).
- 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Noviembre. Actualización Permanente. Grupo 519 Mobiliario de Salas de Espera, Almacenes, Lavanderías y Auditorios.
- 13A1-008-003.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de: Materiales para la Construcción. 2013. Actualización Permanente.
- Catálogo de Productos Certificados de Materiales para la Construcción. 2018. Actualización Permanente.
- Catálogo de Productos Certificados de Equipo Electromecánico. 2019. Actualización Permanente.

(*) *Considerar solamente las que apliquen para el desarrollo del Proyecto Ejecutivo, motivo de estos TR. Asimismo, se deberán incluir todas aquellas que no se encuentren enunciadas en estos TR y que repercutan en el desarrollo y alcances del mismo.*

8.0. ALCANCE DE LOS SERVICIOS.

El alcance de los Servicios Relacionados con la Obra Pública que se indican en el presente documento, consideran de manera enunciativa más no limitativa, todas las actividades necesarias para cumplir con los requerimientos del IMSS, éstos deben ser



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

considerados por los licitantes en la elaboración de sus proposiciones técnico-económicas, mismos que deben ser desarrollados y ejecutados por el Contratista a total satisfacción del IMSS, dando cumplimiento a la reglamentación de orden Federal, Estatal, Local e Internacional que sean aplicables y en apego a la Normatividad Oficial para garantizar el producto esperado.

8.1. Conceptos Generales.

El Proyecto Ejecutivo, bajo la modalidad de pago a "Precio Alzado", para el diseño y desarrollo del proyecto ejecutivo de la Construcción de las Escaleras de Emergencia en el Hospital General de Zona No. 2 en Fresnillo. Zac., deberá ser desarrollado por el Proyectista con base al Programa de Necesidades que enlista en el numeral 8.2.3.2., estudios Preliminares realizados por el proyectista ganador y los presentes TR, en cumplimiento de la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional aplicable en la materia. Debiendo desarrollar, presentar, revisar y corregir el PE, hasta obtener la aprobación de las Áreas Normativa del Instituto.

Los conceptos que el Contratista debe observar y aplicar en la elaboración y entrega del Proyecto Ejecutivo, son:

a. Institucionalmente.

- Mejorar la funcionalidad y operación, incrementando la calidad de servicios sin afectar el confort y seguridad al utilizar las escaleras de emergencia.
- Disminuir los costos de operación y mantenimiento de la Unidad.

b. En Términos de los Servicios del IMSS.

- Aumentar la calidad y seguridad de la operación de las escaleras de emergencia confort de los usuarios y funcionalidad acorde a los inmuebles del Sistema IMSS.
- Aplicación de la Imagen Institucional de acuerdo a la normatividad vigente.

c. En Términos de Operación.

- Facilitar el mantenimiento preventivo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
 JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
 DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Reducir el mantenimiento correctivo.
- Disposición de los residuos generados en la construcción de acuerdo a la Normatividad vigente.

d. En Términos de Eficiencia Energética.

- Uso eficiente y ahorro de agua.
- Uso eficiente y ahorro de energía.
- Reducción de impactos atmosféricos.
- Selección de materiales y recursos con menor impacto ambiental.
- El diseño debe establecer especificaciones técnicas claras, precisas, homogéneas y congruentes entre todas las especialidades que lo integran, mismas que permitan y garanticen la construcción, operación y mantenimiento del edificio.

8.1.1. Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida para el Desarrollo del PE.

La plantilla mínima de personal técnico requerida para el desarrollo del PE, debe estar conformada por profesionistas calificados y con experiencia en el diseño de inmuebles, cuyas características, complejidad y magnitud sean similares o mayores a las del objeto de los presentes TR, considerando para lo anterior, Hospitales de 72 camas como mínimo.

Los licitantes no deben incluir en la plantilla de personal técnico, al personal administrativo de apoyo, (el personal administrativo debe ser considerado dentro de los costos indirectos).

La plantilla mínima de personal técnico requerido por el IMSS, para la ejecución de los servicios, debe integrarse con base a lo siguiente:

| Plantilla Mínima de Personal Técnico Requerida por el IMSS para el Diseño y Elaboración del Proyecto Ejecutivo. | | | |
|--|-------------------------------|--|---|
| Cant. | Personal | Grado Académico | Experiencia |
| 1 | Superintendente de Servicios. | Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniero Civil. | Dirección, Gerencia de Proyectos y Superintendente de |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

| | | | Servicios. |
|---|---|--|---|
| 1 | Especialista en Arquitectura. | Arquitecto, Ingeniero-Arquitecto. | Diseño Arquitectónico de Unidades Hospitalarias |
| 1 | Especialista en Protección Civil, Señalamiento Ambiental e Imagen Institucional | Arquitecto, Ingeniero Arquitecto | Diseño Arquitectónico de Unidades Hospitalarias |
| 1 | Especialista Estructuras. | Ingeniero Civil, Ingeniero-Arquitecto. Ingeniero Municipal. | Análisis y Diseño de Cimentaciones y Estructuras metálicas y de concreto. |
| 1 | Especialista en Ingeniería Eléctrica. | Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Electromecánico. | Diseño de Ingeniería Eléctrica Unidades Hospitalarias. |
| 1 | Especialista en Ingeniería de Telecomunicaciones. | Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica, Ingeniero en Telemática, Ingeniero en Telecomunicaciones. | Diseño de Ingeniería de Telecomunicaciones de Unidades Hospitalarias. |
| 1 | Especialista en Catálogo de Conceptos. | Ingeniería Civil, Arquitectura, Ingeniero-Arquitecto, Ingeniería Electromecánica | Elaboración de Catálogos de Conceptos |

Adicionalmente el personal que integre la Plantilla de Personal Técnico, deberá:

- Conocer la Ley y su Reglamento, así como de la normatividad aplicable.
- La Acreditación de los Profesionistas que integran la Plantilla Técnica debe ser mediante la presentación de copia fotostática de la Cédula Profesional y del Currículum Vitae (debiendo especificar año, cargo y función desempeñada), éste deberá estar firmado por el especialista correspondiente.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Los profesionistas que conformen la Plantilla Técnica para el desarrollo del PE por parte del Contratista, debe coincidir con la plantilla presentada en el procedimiento de licitación.
- El Superintendente de Servicios debe contar con firma electrónica avanzada vigente (e. Firma antes FIEL), acreditándolo con copia simple de la constancia expedida por el Sistema Administración Tributaria (SAT).
 - Contar con experiencia mínima de 5 años comprobada en el Diseño de Unidades Médicas de características similares o de mayor complejidad a las del objeto de los presentes servicios, efectuadas para el sector público o privado.

8.1.2. Requerimientos de Equipos e Instalaciones.

Los licitantes deben contar con instalaciones adecuadas, con el área de trabajo suficiente para la Plantilla Mínima del Personal Técnico requerido, así como los equipos de cómputo, periféricos y los programas (software) suficientes y de reciente versión, para la realización de los trabajos de Desarrollo del PE, contando como mínimo con lo siguiente:

- Servicio Telefónico.
- Internet de banda ancha.
- Computadoras de escritorio y/o Lap Top que soporte el software necesario para desarrollar las actividades correspondientes de cada uno de los especialistas que conformen la Plantilla Técnica.
- Proyector de Imágenes y Video.
- PLOTTER para impresión y escaneo de planos de tamaño mínimo C, D, y E.
- Impresora láser.
- Microsoft Office.
- Microsoft Project.
- Programa para Diseño y Cálculo Estructural (ECOgcw; STAAD; ETABS o SAP2000).
- Software "Autodesk AutoCAD", versión 2012.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

➤ Adobe Acrobat

8.1.3. Revisión

Las revisiones de la documentación y planos del AP se realizarán en las oficinas del Departamento de Construcción y Planeación Inmobiliaria, ubicadas en Calle Restauradores No. 3, Col. Dependencias Federales, Guadalupe, Zac., C.P. 98618, Planta Sótano y/o en su caso en las Oficinas de la DP, al tener autorizado el AP se presentara el Proyecto Ejecutivo para su revisión y autorización en las oficinas ubicadas en Durango 291, piso 6° Col. Roma Norte, Cuauhtemoc C.P.06700 Ciudad de México, deben contar para este proceso con las memorias de cálculo respectivas.

8.2. Conceptos Particulares.

El Contratista debe elaborar el PE que incluye de manera enunciativa, más no limitativa el desarrollo y entrega al Instituto del conjunto de planos y documentos técnicos a detalle que conforman el Anteproyecto Conceptual y los Proyectos: Arquitectónico; Señalamiento Institucional, Imagen Institucional, Accesibilidad y Protección Civil, así como los de Ingeniería Civil; Eléctrica; Telecomunicaciones; incluyendo la elaboración y entrega del Catálogo de Conceptos a precio alzado y Cantidades de Obra, generadoras y matrices de precios, Medios Visuales de Representación, así como las memorias técnico descriptivas y de cálculo, las especificaciones, procedimientos constructivos e información requerida para la ejecución de los trabajos de obra, de acuerdo a lo establecido en los presentes TR, incluyendo lo especificado en los numerales 9.0., 10.0. y 11.0., así como sus respectivos sub numerales, índices y sub índices, toda vez que su proceso de elaboración y desarrollo se someta a la revisión y aprobación del DCPI y DP del IMSS

Las especificaciones que el Contratista establezca en el desarrollo del PE deben ser revisadas y validadas por el DCPI y DP del IMSS.

El PE desarrollado por el Contratista, debe cumplir con la normatividad, reglamentación y especificaciones vigentes y aplicables de carácter Federal, Estatal, Municipal e Internacional aplicable en la materia.

También, el Contratista debe cumplir con lo siguiente:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- a. Asistir y participar en las juntas que resulten necesarias para la coordinación, desarrollo y revisión de los servicios, a las que sea convocado el Superintendente de Servicios para el desarrollo del PE, por parte del contratista y sus especialistas por las Áreas Normativas del IMSS en la DP ubicado en Durango 291 6° piso Col. Roma Norte, Cuauhtemoc, C.P. 06700 Ciudad de México, con objeto de atender las observaciones, establecer acuerdos, toma de decisiones y realizar las correcciones y/o ajustes que se requieran, estimando al menos una reunión semanal durante el desarrollo y hasta la aprobación del PE.
- b. Entregar el PE, de acuerdo a la Normatividad vigente de carácter Federal, Estatal, Municipal, y de los organismos pertinentes, así como a la propia del IMSS para la correcta ejecución de la obra.
- c. Entregar en tiempo y forma la información en planos, documentos, escritos y medios electrónicos, de acuerdo a su alcance contractual. Con acuse de recibo por parte del DCPI del IMSS.
- d. Para las revisiones de las diferentes partidas del proyecto, éstas se deben realizar sobre planos y documentos en papel bond, donde se contemple la propuesta de solución y éstos requieren estar acompañados de los archivos electrónicos, la(s) memoria(s), generadores y toda la documentación correspondiente, en el entendido de que son instrumentos de trabajo no definitivos.
- e. La cantidad que resulte de planos y de información será de acuerdo al grado de especificación y de la complejidad que requiera cada partida del proyecto, a satisfacción del IMSS y de las distintas autoridades para la gestión de permisos y licencias.

8.2.1. Visita al Sitio de la Obra.

El Contratista y los especialistas de Arquitectura e Ingenierías Electromecánicas deben realizar las visitas de inspección técnica al sitio de la obra, que resulten necesarias para considerar todos los aspectos físico-geográficos, condiciones del sitio, restricciones y el entorno inmobiliario y de servicios de infraestructura municipal que impacten al desarrollo del PE a efecto de analizar, considerar y aplicar en el desarrollo del proyecto ejecutivo el funcionamiento, las características de los espacios y locales, los equipos e instalaciones existentes, los procedimientos que se llevan a cabo en



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

este recinto, debiendo entregar el Reporte de la Visita al Sitio de la Obra que se detalla en el numeral 9.1.1.1. del presente documento.

8.2.1.1 Estudios Preliminares

El Contratista debe presentar en autocad y plano Bond datos medidas y lo necesario que refleje las condiciones del predio o Inmueble indicado para la construcción de las escaleras de emergencia, que esté geo-referenciado con las coordenadas UTM correspondientes. Asimismo, este debe identificar el contexto urbano inmediato, según el radio de afectación del proyecto y aplicando los resultados de los siguientes estudios:

El Instituto entregara las plantas Arquitectónicas amuebladas en Autocad al Contratista.

- Servicios de Infraestructura existentes.
- Vegetación existente.

8.2.2. Anteproyecto Conceptual (AP).

El Contratista debe elaborar y presentar a revisión el Anteproyecto Conceptual de la construcción de las escaleras de Emergencia, ante las Áreas Normativas del IMSS, hasta obtener su aprobación.

EL AP debe ser desarrollado por el contratista en apego al Programa de Necesidades que se enlista en el numeral 8.2.3.2. y con base al Esquema Funcional del IMSS de los presentes TR.

El contratista debe reunirse con el Residente de Servicios por parte de la delegación estatal de IMSS y la coordinación de área médica para asegurar la correcta interpretación y aplicación al AP de los criterios generales de Arquitectura.

El contratista debe presentar inicialmente los planos del AP amueblados proporcionados por el Instituto, en donde se plasme la ubicación de las escaleras de emergencia en cada uno de los servicios.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Una vez autorizado el AP por las Áreas Normativas correspondientes, se realizará la junta de coordinación para dar a conocer el AP a los diferentes especialistas que intervienen en el desarrollo del PE, aclarando en su caso, los criterios de Diseño Arquitectónico, Protección Civil, Ingenierías: Civil, Eléctrica, Telecomunicación y Catálogo de Conceptos.

8.2.3. Proyecto Arquitectónico.

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la elaboración del Proyecto Arquitectónico, con base en lo siguiente:

El Contratista debe desarrollar el Proyecto de Arquitectura, mismo que parte de la solución funcional y formal que plantea el AP autorizado por el IMSS, teniendo como propósito obtener un óptimo resultado en la operación, con la documentación e información entregada por el IMSS y con la observancia estricta de las disposiciones reglamentarias de la localidad que rijan en la materia.

Corresponde al Contratista desarrollar y vigilar el desarrollo del proyecto de Arquitectura simultáneamente con los proyectos de, Señalamiento Institucional, Accesibilidad y Protección Civil, así como con los de Ingenierías Civil y Electromecánicas (Eléctrica y Telecomunicaciones), asegurando que exista congruencia entre las necesidades y requerimientos de cada una de las diferentes especialidades.

Asimismo, el Contratista debe considerar y aplicar, durante el desarrollo del PE lo siguiente.

8.2.3.1. Criterios generales Arquitectónicos y de Organización Funcional.

El diseño de las áreas y Servicios de las Escaleras de Emergencia, debe conseguir un ambiente físico confortable, tanto para el personal, pacientes y visitantes en general.

Además, debe cumplir con la reglamentación vigente y sus exigencias básicas de calidad, seguridad y habitabilidad.

La propuesta que se plantee debe tener en cuenta los siguientes criterios:

a. Generales:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- **Habitabilidad y Confort:** Se debe proponer un diseño con espacios amplios, en la medida de lo posible, y con un adecuado aislamiento térmico. No solo se tendrán en consideración aspectos estructurales, sino que se deben analizar los materiales a emplear, así como la decoración interior y exterior, utilizando criterios de relación costo-calidad, entre otros.

b. Impacto Ambiental:

- El PE no solo cumplirá con la reglamentación vigente, sino que incorporará los avances que sean necesarios para preservar el medio ambiente y producir el mínimo impacto ambiental durante la totalidad de su ciclo de operación previsto.
- El diseño contará con criterios de soluciones ecológicas y criterios de racionalización del uso de energéticos, la(s) propuesta(s) de dichos criterios deberán ser sometidas a la valoración del DCPI y/o de la DP del IMSS.

c. Dimensionales:

- Se debe tener en cuenta y considerar los parámetros dimensionales del proyecto, de acuerdo con la normatividad Institucional.
- Se debe considerar la accesibilidad de personas con discapacidad.

d. Constructivos:

- El aprovechamiento de los medios naturales de control ambiental y la facilidad de mantenimiento son aspectos fundamentales que se deben tener en cuenta en el diseño. Asimismo, se deben incluir los criterios del empleo de sistemas de ahorro energético, tanto los que se indiquen en la reglamentación y normativas vigentes.
- Al seleccionar los sistemas constructivos y materiales aplicables al PE, el Contratista debe utilizar también los mejores criterios y normas existentes para el diseño de Construcción de Escaleras de Emergencia en Edificios Hospitalarios.
- Se debe evitar el uso de materiales que contengan mercurio, cadmio, cobre, y plomo, evitando así el uso de plomo para las soldaduras.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Los acabados interiores y exteriores deben ser de materiales durables, resistentes a impactos y de mínimo mantenimiento.
- Los materiales para acabados interiores no deben exceder los niveles máximos de VOC y urea formaldehídos (de acuerdo a los estándares del South Coast Air Quality Management Distric que apliquen) permitidos para Adhesivos y Selladores, Aglomerados y Productos aplicados al exterior.
- El PE debe incluir el Criterio para la aplicación de Materiales y Acabados, debiendo estos cumplir son lo siguiente: Calidad, durabilidad, resistencia, facilidad de mantenimiento y sustentabilidad.
- Los cancelles exteriores (puerta de emergencia) deberán diseñarse con cristal templado de 9 mm de espesor.
- Integración de luminarios con energía auto-sostenida con un tiempo de 90 minutos y además respaldadas por la planta de emergencia, ubicadas en Salas de Cirugía, Tococirugía, Procedimientos, cruces de pasillos, salidas de emergencia, subestación eléctrica, con la finalidad de que las áreas estén iluminadas en caso de contingencia
- Especificación Particular para la Aplicación del Color.
 - La aplicación del color para los elementos como son: muros, rejas, bardas, asta bandera, postes, etc., debe apegarse a la normatividad Institucional.

e. Albañilerías.

Los materiales de construcción a especificar en el PE, deben ser resistentes, durables y de fácil mantenimiento, mismos que deberá someter a revisión y aprobación de la DP.

f. Acabados, Herrerías, Cancelerías y Cerrajerías.

Los materiales a especificar en el PE para los Acabados, Herrerías, Cancelerías y Cerrajerías, deben ser resistentes, durables y de fácil mantenimiento, los cuales deben ser propuestos a elDCPI y/o DP del IMSS para su revisión y aprobación.

Se debe incluir en el PE que los materiales; accesorios y sistemas constructivos son de referencia, y que estas podrán ser similares, entendiéndose por lo anterior,



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

aquellas que cumplan como mínimo con las mismas especificaciones técnicas, de calidad, duración y garantía de servicio que la marca señalada como referencia, de acuerdo a lo establecido en el artículo 193 del Reglamento, mismas que deberá someter el Contratista a la autorización del IMSS.

8.2.3.2. Programa de Necesidades.

El Contratista debe desarrollar el PE de acuerdo al Programa de Necesidades, en el que se enlista el mínimo de los locales a considerarse, en el entendido de que se deben incluir los espacios Arquitectónicos y de Instalaciones Electromecánicas necesarias que resulten, para el óptimo funcionamiento de la Construcción de las Escaleras de Emergencia.

| PROGRAMA DE NECESIDADES. | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|-----------------|--|
| No. | Servicio. | Cantidad | Observaciones |
| 1.0. | Exterior. | 1 | |
| 1.1. | Escaleras de Emergencia | 1 | Incluye obras exteriores Circundante a la escalera |

NOTA: Las áreas previstas son enunciativas mas no limitativas, mismas que se ajustaran durante el desarrollo del ante proyecto.

8.2.4. Proyectos de Protección Civil.

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la elaboración de los proyectos de: Protección Civil y Señalamiento Institucional, así como el Paquete de Diseño correspondiente, con base en lo siguiente:

El Contratista debe realizar los proyectos Protección Civil y Señalamiento Institucional, así como el Paquete de Diseño correspondiente para las escaleras de emergencia, mismos que deben ser integrados junto con el desarrollo de Arquitectura e Ingenierías y cumplir con la Normatividad Institucional, así como la Reglamentación y Normatividad Oficial vigente en la materia.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

El diseñador de esta especialidad por parte del Contratista debe presentarse con las Áreas Normativas del IMSS, para establecer los criterios normativos y documentación correspondiente que deben aplicarse en el desarrollo de los proyectos relativos a esta especialidad, mismos que serán sometidos a revisión hasta alcanzar la entera satisfacción de los proyectos referentes para su validación y autorización del IMSS.

8.2.4.1. Equipamiento.

El Proyecto de Equipamiento consiste en la elaboración de los planos y documentos de conexión al Equipamiento existente, Paquete de Diseño, Señalamiento y Ambientación e Imagen Institucional.

a. Mobiliario y Equipo.

El Proyecto de Equipamiento consiste en la generación de los planos de conexión a equipos existentes y el Paquete de Diseño. Éste debe ser elaborado a escala 1:50, indicando a que Sección y Planta Arquitectónica corresponde, con base al AP autorizado.

En caso de ser requerido, el Contratista debe elaborar y entregar los planos mediante los cuales se indiquen las rutas de instalación de cableado y /o tubería para la conexión a los equipos existentes en la Unidad.

b. Señalamiento, Ambientación e Imagen Institucional y Accesibilidad.

El Proyecto de Señalamiento, Accesibilidad e Imagen Institucional se desarrollará con base a las plantas arquitectónicas generales y en estricto apego a la norma aplicable, en forma detallada y a una escala que permita la legibilidad de la información, dependiendo de la dimensión del proyecto, integrando como mínimo lo siguiente:

b.1. Señalamiento.

El Contratista debe incluir los símbolos y letreros de acuerdo a la clasificación siguiente:

- Señalamiento Indicativo.
- Señalamiento Conductivo.
- Señalamiento Informativo.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Señalamiento Restrictivo.
- Señalamiento Educativo.
- Señalización en Áreas Exteriores (en caso de ser necesario señalamientos en poste).

b.2. Accesibilidad.

El Contratista debe incluir la documentación correspondiente, los elementos y símbolos relacionados con la accesibilidad para personas con discapacidad.

b.3. Imagen Institucional.

El Contratista debe incluir en planos como mínimo, los elementos que a continuación se describen:

- Calcomanías Vinílicas, especificaciones y ubicación en plano.
- Se deberá verificar elementos existentes o que pueden ser reutilizadas en la unidad.

c. Paquete de Diseño.

El Contratista debe elaborar y entregar el Paquete de Diseño, mismo que debe coincidir con los proyectos de Señalamiento y Protección Civil.

Los formatos a utilizar en el desarrollo Paquete de Diseño, así como las revisiones y sus validaciones, serán los autorizados por las Áreas Normativas del IMSS, para la parte correspondiente del Paquete de Diseño relacionada a los Suministros de Especificaciones de Señalamiento de Imagen Institucional, Accesibilidad y Protección Civil (en sus tres subespecialidades), se verán en sus apartados correspondientes y se integrarán a una sola Carpeta.

El Paquete de Diseño está conformado como mínimo por los siguientes documentos, salvo que el Área Normativa indique algún otro alcance adicional.

c.1. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento Institucional.

El Contratista debe especificar los elementos de acuerdo al formato de cada módulo y a la normatividad vigente, con su simbología, materiales y dimensiones, estos corresponderán con el proyecto de Señalamiento y Ambientación, mismos que a continuación se describen:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Señalamiento Interior (Indicativo, Conductivo, Informativo, Restrictivo, Educativo).
- Señalamiento Exterior (Indicativo, Conductivo, Informativo, Restrictivo, Educativo).

c.2. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento de Protección Civil.

El Contratista debe especificar y optimizar los elementos de acuerdo al formato, en concordancia a cada módulo y a la normatividad vigente, con su simbología, materiales y dimensiones, mismos que corresponderán con el proyecto de Protección Civil (rutas de evacuación y señalización) que a continuación se describen:

- Señalamiento de Protección Civil Interior y Exterior (Conductivo, Informativas, Restrictivas y Prohibitivas).
- Detalle constructivo para armado de señalamiento conforme a CPA para señalización de Unidades Médicas 2006 y módulo de señalamiento.
- Detalles de señalamiento en apego a la NOM-003-SEGOB-2011.

c.3. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento de Accesibilidad.

- En su caso, señalamiento en poste de uso exclusivo en cajones de estacionamiento para personas con discapacidad, así como rampas de acceso.

c.4. Especificaciones para el Suministro de Señalamiento vial en Poste.

- En su caso, señalamientos en poste de "Acceso estacionamiento, no estacionarse, aparcador de bicicletas, Exclusivo Ambulancias".

c.5. Especificaciones para el Suministro de Ambientación e Imagen Institucional.

- Calcomanías vinílicas en puerta de emergencia (en su caso).

8.2.4.2. Protección Civil.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

El Contratista debe elaborar y entregar el Proyecto de Señalización de Protección Civil, con base a las plantas arquitectónicas generales a una escala que permita la legibilidad de la información, dependiendo de la dimensión del proyecto.

En el PE se debe especificar claramente que los trabajos que resulten del Proyecto de Señalización de Protección Civil deben ser realizados, suministrados e instalados por parte del Contratista que resulte designado para llevar a cabo los trabajos de construcción de las Escaleras de Emergencia.

Todos los planos de Protección Civil deben incluir una tabla con simbología, materiales a emplear y cantidades de cada uno de los conceptos.

Para los planos se debe considerar y aplicar lo siguiente:

a. Rutas de Evacuación y Zonas de Riesgo.

Es el análisis para el desalojo oportuno y seguro del personal que se encuentra dentro del inmueble en forma ordenada indicando las circulaciones a seguir y las zonas de alto riesgo, para salvaguardar la integridad de los ocupantes dentro de la Unidad Médica, hacia la salida más próxima (Escaleras de Emergencia) de cada una de las áreas conectadas a estas a través de las circulaciones previstas para ello, con la finalidad de llegar a los Puntos de Reunión. Las rutas se indicarán con flechas color rojo, llegando a los Puntos de Reunión, mismos que deben estar ubicados en el exterior del inmueble, retirados de cristales, cubiertas y prefabricados. Las dimensiones para los señalamientos de Punto de Reunión serán de un mínimo de 1.80 m x 1.80 m por lado y con los colores especificados en la NOM-003-SEGOB-2011, el cálculo del área requerida donde se ubicarán dichos puntos para la concentración de usuarios a evacuar en caso de simulacro o emergencia, es de 0.50m² por persona, considerando el mobiliario ocupado al 100% y se indicará con un achurado en color verde.

b. Equipamiento.

Deben indicarse (en caso de requerirse en el interior) con símbolos de color rojo: los hidrantes, extintores (tipo: PQS (ABC) de 6 kg, CO₂(BC) de 4.5 Kg, areneros (de 200 lts en estacionamientos), tomas siamesas, detectores de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

incendio, estaciones manuales de activación de alarma y alarmas estroboscópicas. Con base a la NOM-002-STPS-2010.

c. Señalización.

Especificar los letreros a suministrar e instalar, con símbolos de acuerdo a la norma NOM-003-SEGOB-2011, NOM-026-STPS-2008, los cuales deben coincidir con las rutas de evacuación y servirán para ubicar los letreros de las rutas, salidas de emergencia, elevadores (en su caso), escaleras de emergencia, el material de la señalización debe cumplir con la Norma 1130-018-002.

d. Formato.

Los planos deben desarrollarse de acuerdo a lo siguiente:

| | |
|------------------|--------|
| Protección Civil | PC.8 |
| | PC.7 |
| | PC.6 |
| | PC.5 |
| | PC.4 |
| | PC.3 |
| | PC.2 |
| | PC.1 |
| | PC.10. |
| | PC.9. |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA
CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN
AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Formato PC-01.- Elementos que lo conforman.

Los planos deben desarrollarse de acuerdo a lo siguiente:

PC.1. Pie de Plano: Este debe ser actualizado, conteniendo los nombres de los funcionarios Institucionales vigentes, incluyendo el nombre de Protección Civil, clave, en el caso de sufrir modificaciones esta última, se debe señalar en el recuadro la fecha actualizada de la modificación, el título de Protección Civil debe ser indicado con letra tipo Arial mayúscula, de igual forma la clave del plano.

En lo que respecta a los demás letreros que se integren al pie de plano, serán en el tipo de letra Arial mayúscula número 12, equivalente a 3 mm.

PC.2. Nombre de la Especialidad: Indicar el nombre de la especialidad: PROTECCIÓN CIVIL.

PC.3. Escala Gráfica: Representar gráficamente la escala.

PC.4. Visto Bueno del Proyecto: Contiene la validación del Proyectista.

PC.5. Visto Bueno del Área de Protección Civil: Contendrá la validación del Jefe de Área Institucional.

PC.6. Notas Aclaratorias: En un recuadro deben indicar las siguientes notas:

- Verificar medidas en obra.
- Acotaciones en centímetros.
- Las cotas y espesores de muros son terminados.
- Las cotas rigen al dibujo.

PC.7. Simbología de Protección Civil: La simbología debe corresponder a la que se maneja en forma actualizada en el Área Institucional de acuerdo a cada una de sus especialidades, en ella se representarán: símbolos, módulos, nombres, colores, dimensiones, cantidades y materiales a emplear y esta será aplicada en todos los niveles de acuerdo a un análisis del Proyecto Arquitectónico.

PC.8. Croquis de Localización: Debe ser representado en una Planta de Conjunto en reducción, que permita identificar el nivel en que se encuentra y los ejes de referencia, éste debe tener una dimensión mínima de 20 por 15 cm. y el



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

letrero de encabezado, debe ser representado por letra tipo Arial mayúscula número 20 equivalente a 5 mm. y el resto en Arial minúscula número 10 equivalente a 2.5 mm.

PC.9. Detalle Constructivo de Señalamiento: Espacio para detalles constructivos de señalamientos a instalar en muro o plafón de acuerdo a la Norma 1130-018-002.

PC.10. Detalle de elementos de Señalización de Protección Civil: Espacio para detalles de señalamientos de Protección Civil, especificando señal, aviso, colores de seguridad y color contrastante, conforme a la NOM-003-SEGOB-2011.

8.2.5. Proyectos de Ingeniería Civil y Electromecánica.

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica la aplicación de lo indicado a continuación:

El contratista debe desarrollar los proyectos de las especialidades de Ingeniería Civil y los Proyectos de las Ingenierías; Eléctrica y de Telecomunicaciones, así como el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra que resulte del Proyecto Ejecutivo de los trabajos a realizar y que son objeto de los presentes Servicios, con base al AP autorizado, así como los criterios de funcionalidad e imagen Institucional solicitados en los presentes TR, incluyendo los de ingeniería de detalle, alzados, cortes, así como los documentos técnicos, tales como: Memorias Descriptivas, Memorias de Calculo, Especificaciones Técnicas de Equipos existentes a los que se va a conectar , Materiales y Procedimientos Constructivos, los Estudios Específicos y toda la documentación e información requerida para el desarrollo de los proyectos de Protección Civil y de las Ingenierías mencionadas.

8.2.5.1. Ingeniería Civil.

Los licitantes deben considerar en sus propuestas técnico-económicas la elaboración del Proyecto de Ingeniería Civil, cuyo Análisis y Diseño Estructural realizará el Contratista, mismo que debe elaborarse considerando que el inmueble en cada uno de sus cuerpos y componentes por construir pertenece al Grupo "A", realizando el análisis y diseño utilizando un programa computarizado reconocido de reciente generación (ECOgcw; STAAD; STAAD PRO, ETABS, ACERO FACIL). Programa para Diseño y Cálculo Estructural.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

El Contratista debe desarrollar la Ingeniería desde el punto de vista estructural y constructivo, con referencias y detalles claros y precisos, de tal forma que satisfaga los requerimientos del IMSS, adquiriendo la obligación de diseñar una estructura en las escaleras de emergencia que garantice la seguridad de la edificación y de sus usuarios, en cumplimiento de la normatividad y reglamentación vigente y aplicable en materia Local, Estatal, Federal e Institucional del IMSS, ó en caso necesario y de acuerdo a las instrucciones de las Áreas Normativas del IMSS, se empleará supletoriamente el de la Ciudad de México.

Para el análisis y diseño, cuando existan diferentes valores aplicables resultado de diversos criterios, teorías, estudios, manuales o reglamentos, el Contratista deberá emplear los valores más desfavorables, a efecto de no colocar en posibilidad de riesgo la estabilidad de la estructura.

El Contratista debe incluir en los planos, según su contenido: notas generales y particulares para el concreto y el acero de refuerzo de cimentación y/ o estructural, especificaciones e indicaciones para la construcción de la cimentación y superestructu (en su caso) características especiales como son las de concreto, curado, juntas frías, juntas de dilatación, así como también la capacidad de carga del terreno, el tipo de suelo, coeficientes sísmicos y los datos de entrada considerados en el análisis estructural, incluyéndolo en el cuadro de notas de los planos: croquis esquemático en planta arquitectónica de conjunto, orientación geográfica, planta y alzado del cuerpo analizado (Escaleras de Emergencia) donde se indique el área.

Los planos que en su caso, involucren elementos estructurales de acero.

Las soluciones estructurales deberán considerar y aplicar un diseño racional con base a criterios de desempeño, durabilidad, estabilidad a largo plazo y seguridad.

Con la finalidad de dar continuidad, la responsabilidad del diseño es del Contratista, así como también es compromiso de éste, la elaboración y entrega de los detalles constructivos faltantes que pudieran observarse desde el desarrollo del proyecto, durante y hasta la conclusión de la obra.

En el caso de elementos exteriores se podrá utilizar pintura de esmalte automotiva.

Los criterios de estructuración se definen en cada una de las siguientes partidas:

8.2.5.1.1. Cimentación (en su caso).





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Este sistema, debe ser desarrollado mediante, losa de cimentación, pilas, pilotes, zapatas corridas o aisladas de concreto armado rigidizadas con trabes de liga, y las demás recomendaciones aplicables al lugar.

Este sistema, debe ser desarrollado mediante elementos de concreto reforzado, en su caso, podrán ser zapatas, pilas, pilotes, cajones o losas.

El concreto a utilizar deberá ser Clase I y deberá contar con una resistencia mínima de $f'c=400$ kg/cm², agregado máximo de 19 mm, relación agua-cemento máxima de 0.40.

Las juntas frías de colado, deberán especificarse con la colocación de una cinta de bentonita preformada (o junta hidrofílica) de 1" x 0.5" de sección.

Aplicar los procesos y resultados de los estudios de campo: topográficos que deberán realizarse por el proyectista (en su caso), debiendo el Contratista especificar en planos, los procesos constructivos para que el sistema seleccionado sea acorde a dichos resultados. Así también, el nivel de desplante, los muros de contención(en su caso) y su adecuado anclaje, y los detalles constructivos; que se deriven considerando las condiciones topográficas y de conformación de los estratos subyacentes heterogéneos en la superficie del predio.

8.2.5.1.2. Bardas Perimetrales en su caso.

En caso de que el proyecto requiera estos elementos el diseño y dimensionamiento serán a base de elementos de mampostería y/o concreto armado, de acuerdo a los requerimientos del Instituto, se diseñarán considerando las especificaciones y criterios de análisis de los numerales **8.2.5.1.1., 8.2.5.1.2., en apego al Proyecto Arquitectónico correspondiente y a lo indicado en la materia en los presentes TR.**

8.2.5.1.3. Pisos y firmes en su caso.

En caso de que el proyecto requiera el diseño, dimensionamiento y construcción se desarrollará a base de concreto reforzado, con varilla #3 y macrofibras sintéticas, a fin de coadyuvar a eliminar la posibilidad de errores constructivos en la colocación de acero, y con objeto de reducir al máximo la presencia de fisuramientos por dilatación y contracción del concreto, y esfuerzos de



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

compresión y flexión. Colocación de piso antiderrapante de calidad y durabilidad aprobados por el Instituto. Al igual que en todos los elementos donde se aplique esta tecnología, los procedimientos de inclusión en las mezclas, dosificaciones, características serán de acuerdo a lo indicado por el fabricante.

8.2.5.1.4. Sistema de Fachadas.

El licitante ganador debe considerar las especificaciones técnicas, soluciones de fijación y criterios de anclaje y estabilidad del sistema.

El diseño se realizara de acuerdo a las especificaciones y criterios de análisis. El análisis de la estructuración será con base en criterios de: valores de esfuerzos derivados en especial de cargas accidentales, estabilidad, seguridad, diseño arquitectónico, ubicación de la Unidad, densidad de materiales y mantenimiento.

8.2.5.1.5. Materiales.

a. Concreto.

El concreto por utilizar para los elementos estructurales, debe ser Clase 1, con una resistencia mínima a la compresión $f'c = 400 \text{ kg/cm}^2$, y agregado grueso de piedra caliza y un módulo de elasticidad $(E) = 14,000 \times \text{raíz}(f'c)$, concreto grado estructural, considerando un diseño por desempeño y durabilidad del concreto. Para losas la resistencia mínima será $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$, Clase I, grado estructural.

En su caso, el concreto que sea expuesto a sales degradantes, agua salobre, agua de mar ó salpicaduras de estas fuentes deberá cumplir con la relación agua/cemento = 0.40 sin aire incluido, debiendo ser resistente a sulfatos.

a.1. Para el caso de pisos de firmes de planta baja (sobre terracerías de nivelación), el concreto a especificar será del tipo de contracción controlada para evitar fisuramiento y afectación de los acabados sobre él. Armado con una parrilla #3 @ 25cm en ambos sentidos, aplicando la inclusión de macrofibras sintéticas estructurales monofilamento autofibrilante de una combinación de polipropileno y polietileno, con



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

una densidad (specificgravity) de 0.92, longitud de 0.05 cm (50 mm) (2"), con resistencia a ácidos, álcalis y crecimiento de moho, con un módulo de elasticidad de 9.5 GPa (1380 ksi), resistencia a la tensión ASTM D2256 de 600 a 650 MPa (87-94 ksi), punto de ignición ASTM D1929 de 330°C (625°F), baja conductividad eléctrica; con pruebas de tenacidad a través de alguno de los siguientes ensayos:

- a. ASTM C 1550 Standard Test Method for Flexural Toughness of Fiber Reinforced Concrete (Using Centrally Loaded Round Panel).
- b. ASTM C 1609 Standard Test Method for Flexural Performance of Fiber Reinforced Concrete (Using Beam With Third Point Loading).

Para una mejor trabajabilidad de la mezcla, se podrá incluir un aditivo reductor de agua de alto rango o un superplastificante que cumpla con la norma ASTM C 494 tipo F.

La dosificación serán función de la cuantía de acero de refuerzo y del tipo de concreto determinado en proyecto (consultar al fabricante).

Para el caso de concretos de firmes que sean expuestos a agua salobre, agua de mar o salpicaduras de estas fuentes, deberá cumplir con la relación agua cemento de 0.40 sin aire incluido, debiendo ser resistente a sulfatos.

b. Acero de Refuerzo.

El acero de refuerzo a utilizar debe ser de alta resistencia con un límite de fluencia $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$. El porcentaje de acero permisible en columnas de concreto es mínimo 1% y máximo 4% considerando una sección mínima de 30cm x 30cm para garantizar un diseño optimo y evitar una falla frágil.

c. Acero estructural para placas y perfiles.

Para placas acero A-36 ($f_y = 2530 \text{ kg./ cm}^2$) o A-572-50 ($f_y = 3515 \text{ kg./ cm}^2$), ángulos y canales A-36 ($f_y = 2530 \text{ kg./ cm}^2$), perfiles tipo "IR" o "W"



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

A-992-50 ($f_y = 3515 \text{ kg./ cm}^2$), HSS A-500-13 ($f_y = 3235 \text{ kg./ cm}^2$), la soldadura deberá ser de la serie E 70-XX y E 6010 para el fondeo y cumpliendo con la reglamentación de la AWS.

Tornillos de alta resistencia para conexiones, A 490.

8.2.5.1.6 Escaleras de Emergencia.

El Contratista debe considerar el cálculo, diseño y construcción, las cuales serán para exteriores a base de estructura de acero y/o aluminio, escalones, descansos y demás elementos de aluminio, de acuerdo a especificaciones del proyecto, el cual será el responsable del análisis estructural y diseño. Las escaleras de emergencia, en su caso, estarán ubicadas de tal manera que desde los locales interiores hacia éstas no se excedan 40.00 m de distancia en su punto más lejano; las puertas hacia las escaleras de emergencia deberán contar con barra de pánico que permita abrirlas sólo desde el interior mediante una operación de simple empuje y serán de materiales resistentes al fuego y con alarmas de apertura, además deberán cumplir con lo indicado en el proyecto de telecomunicaciones correspondiente. El diseño debe cumplir con el Reglamento de Construcción de la localidad y la normatividad vigente en la materia y con la aplicación de una carga viva de acuerdo a lo indicado por el RC y NTC de la Localidad o supletoriamente el del D.F.

Carga viva = 250 kg/m^2 .

El licitante ganador debe considerar las especificaciones técnicas, soluciones de fijación y criterios de anclaje y estabilidad del sistema.

El diseño se realizara de acuerdo a las especificaciones y criterios de análisis. El análisis de la estructuración será con base en criterios de: valores de esfuerzos derivados en especial de cargas accidentales, estabilidad, seguridad, diseño arquitectónico, ubicación de las escaleras de emergencia, densidad de materiales y mantenimiento.

El Contratista debe elaborar y entregar a la DP, la Memoria Descriptiva y de Cálculo Numérico de Ingeniería Civil, misma que debe contener como mínimo:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Bases de diseño (donde inicialmente se presenten para su revisión y aval, los criterios y consideraciones de proyecto y los valores de entrada para el análisis numérico).
- Datos generales de la Unidad y del Proyecto.
- Relación de Reglamentos y Manuales utilizados.
- Parámetros de diseño.
- Datos de entrada para el análisis y modelo matemático (grupo, factores de carga, tipo y capacidad del terreno, coeficiente sísmico, factor de comportamiento sísmico, zona eólica).
- Materiales empleados.
- Análisis de cargas en cimentación.
- Análisis y diseño de escaleras
- Modelo en 3D de la estructura.

8.2.5.1.7 Memoria Descriptiva y de Cálculo Numérico para el Diseño de las Escaleras de Emergencia

El Contratista debe elaborar y entregar a la DP, la Memoria Descriptiva y de Cálculo Numérico de Ingeniería Civil, misma que debe contener como mínimo:

- Bases de diseño (donde inicialmente se presenten para su revisión y aval, los criterios y consideraciones de proyecto y los valores de entrada para el análisis numérico).
- Datos generales de la Unidad y del Proyecto.
- Relación de Reglamentos y Manuales utilizados.
- Parámetros de diseño.
- Datos de entrada para el análisis y modelo matemático (grupo, factores de carga, tipo y capacidad del terreno, coeficiente sísmico, factor de comportamiento sísmico, zona eólica).
- Materiales empleados.
- Análisis de cargas en cimentación.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- Análisis y diseño de escaleras
- Modelo en 3D de la estructura.

8.2.5.2. Ingeniería Eléctrica.

8.2.5.2.1. Ingeniería Eléctrica.

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica el diseño y desarrollo del Proyecto de Ingeniería Eléctrica, con la aplicación de los sistemas que a continuación se indican.

El PE de Ingeniería Eléctrica para este tipo de Unidad, debe apegarse a la normatividad y los criterios vigentes solicitados en los presentes TR, aplicando tecnología de punta, uso racional y control automatizado de la energía, considerando y aplicando los siguientes conceptos de manera enunciativa más no limitativa.

8.2.5.2.1. Ahorro de Energía.

El Contratista debe diseñar un sistema de alumbrado exterior a base de tecnología LED y conectarse a red eléctrica existente, el control de iluminación deberá utilizarse sensores de presencia con tecnología Dual y tecnología ultrasónica según sea el caso, para el control de la iluminación del sistema normal en la salida a las Escaleras de Emergencia, para iluminación exterior se debe considerar control mediante contactores con interruptor horario.

a. Circuito de "Seguridad de la Vida".

El cuál alimenta a los servicios de:

- Iluminación de vías de escape o desalojo en caso de siniestro o contingencias, siendo las principales: salas de espera, pasillos, escaleras y accesos a puertas de salida.
- Sistema de señalización para evacuación a base de baterías.

b. Circuito de "Carga Crítica".



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

El cuál alimenta a los servicios de:

- El total del alumbrado y receptáculos para las áreas relacionadas con el cuidado y en su caso atención de pacientes.
- Control y circulaciones.
- Cumplir con lo indicado en el STD 80 de la IEEE para definir la capacidad de la Planta Generadora de Energía Eléctrica.

8.2.5.2.2. Sistema de Alumbrado del Servicio Normal y de Emergencia.

Los niveles de iluminación de las áreas a diseñar por parte del Contratista, deben corresponder con los indicados en las Normas de Diseño de Ingeniería Eléctrica Institucional, capítulo 2, "Anteproyecto" y lo requerido por la Secretaria del Trabajo y Prevención Social. Todos los luminarios deben contar con su respectiva curva de distribución fotométrica certificada.

La iluminación de los luminarios debe ser uniforme con paneles en tecnología Led, sin el uso de tubos LED.

Los tipos de luminarios a considerar son los siguientes:

- a. Luminarios tipo compactos para servicio interior (pasillos, circulaciones técnicas y salas de espera), debiendo ser especificados con LED, temperatura de color de 4100°K o 2700°K para ambientes cálidos y decorativos con balastos electrónicos de alto factor de potencia y una distorsión de armónicas menor o igual al 20%, vida útil de 50,000 hrs.
- b. Luminarios para servicio exterior:
 - Lámparas con tecnología LED, para uso tipo intemperie y vida útil de 50,000 hrs.
 - Luminarios en fachadas a base de LED'S para uso tipo intemperie y vida útil de 50,000 hrs.
- c. Lámparas de iluminación autosostenidas con tecnología LED para salidas de emergencia, cruces de pasillo evacuación con una autonomía en las baterías de 90 minutos.

a.2. Entrega de planos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Los planos deben incluir: Detalles de ingeniería e instalación, características de los sincronizadores Así como toda la información necesaria para su correcta ejecución e interpretación en obra.

8.2.5.2.3. Sistemas de Alumbrado Exterior (Normal y Emergencia).

Debe ser diseñado a través de, luminarios con tecnología LED de Led's y fluorescente para fachadas con driver electrónico con bajo distorsión de armónicos menor al 20%. El control de encendido debe ser desde los centros de carga a base de fotocelda y reloj temporizador, ubicado en lugares estratégicos cercanos a la subestación o cuarto de tableros, con balastos electrónicos de alto factor de potencia. El control de encendido debe ser desde los centros de carga a base de fotocelda y reloj temporizador, ubicado en lugares estratégicos cercanos a la subestación o cuarto de tableros.

8.2.5.2.4. Memoria de Cálculo y Descriptiva del Proyecto.

El Contratista debe elaborar y entregar a la DP la memoria de cálculo del proyecto de Ingeniería Eléctrica, la cual debe incluir:

- a. Cálculo y selección de cable de energía para la conexión a equipo existente
- b. Cálculo y selección de alimentadores (conductores y canalizaciones).
- c. Cálculo de Iluminación.

8.2.5.3. Ingeniería en Telecomunicaciones.

Los licitantes deben considerar en la elaboración de su proposición técnico-económica el diseño y elaboración del Proyecto de Ingeniería en Telecomunicaciones.

Lo anterior, debe ser desarrollado apegándose a la normatividad y los criterios vigentes solicitados en los presentes TR y aplicando la tecnología de punta, considerando los

siguientes conceptos de manera enunciativa más no limitativa.

Los sistemas que integran el PE de Ingeniería en Telecomunicaciones son las siguientes:





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA
CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN
AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Documentos:

Memoria técnica-descriptiva y especificaciones de equipos al que se va a conectar.

Sistemas a considerar

Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP (Escala 1:50).

Sistema de Control de Acceso (Escala 1:50).

Planos de Diagramas de Conectividad General y Particulares (Sin Escala).

8.2.5.4.1. Consideraciones en la elaboración del PE de Ingeniería en Telecomunicaciones.

- Predimensionamiento de equipos y áreas de telecomunicación para la realización de la conexión a sistema existente.
- Punto de Enlace con la Red Interna.
- Tipo de Conector de Salida de Información.
- Tipo y Características de cableado de la Red.
- Tipo y Características de Cableado para los enlaces Backbone.
- Incluyendo notas aclaratorias.

8.2.5.4.2. Propuesta de los Criterios de Solución.

- a. Ubicar Red y Distribución de los Equipos de Circuito Cerrado de Televisión y Vigilancia para conexión.
- b. Trayectoria de canalizaciones horizontales sin cableado, registros, tubos, charolas, escalerillas para conexión.

Esta propuesta de solución se debe coordinar con las áreas de Arquitectura e Ingenierías Civil y Eléctrica,

8.2.5.3.1. Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Para la elaboración del Catálogo General de Conceptos y Cantidades de Obra el Contratista debe realizar la cuantificación del PE, del cual se obtendrá la relación de conceptos, cantidades y unidades de trabajo; cuyo documento de apoyo serán las generadoras de obra correspondiente.

En su caso, el Contratista debe incluir las obras de apoyo necesarias y el desmantelamiento de los elementos, instalaciones y equipos existentes que sean requeridos como resultado del análisis, así como las demoliciones que pudieran resultar, considerando además el retiro de los materiales producto de las demoliciones, al sitio que el IMSS indique.

La integración del Catálogo General de Conceptos de Obra se debe desarrollar con base en el PE autorizado de las diferentes especialidades, debiendo entregarse conjuntamente con los soportes y generadores, matrices de precios correspondientes necesarios para facilitar su revisión de acuerdo a las normas del IMSS considerando las especialidades:

- **Demoliciones.**
- **Obras de Apoyo (En su caso).**
- **Obra Civil:**
 - a. Estructuras.
 - b. Terracerías (en su caso)
 - c. Albañilería.
 - d. Acabados.
 - e. Herrería.
 - f. Aluminio.
 - g. Vidrios, Acrílicos y Espejos.
 - h. Cerrajería.(en su caso)
 - i. Protección Civil.
- **Ingeniería Eléctrica.**
- **Ingeniería en Telecomunicaciones.**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

➤ **Ingeniería Civil.**

Para la elaboración del Catálogo General de Conceptos, el especialista de Catálogo de Conceptos del Contratista que resulte designado, debe utilizar los formatos Institucionales del Catálogo de Obra y de Hoja Generador para cada una de sus especialidades.

Asimismo, se reitera que es responsabilidad del Contratista que resulte designado para el desarrollo de los Servicios, que tanto el especialista encargado del desarrollo del Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra a precio alzado y matrices de precios de cada uno de los especialistas que conformen plantilla mínima de personal técnico requerida para el desarrollo del PE, lleven a cabo la elaboración de este documento de manera conjunta, con objeto de garantizar la correcta interpretación de la información e integración de todos los conceptos que resulten al Catálogo.

9.0. PRODUCTO ESPERADO.

9.1. Proyecto Ejecutivo.

El Contratista debe desarrollar todos los planos y documentos de las especialidades que integran el Producto Esperado, a entera satisfacción del IMSS, siendo como mínimo los siguientes:

9.1.1. Arquitectura.

El Proyecto Arquitectónico se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos:

| | |
|-----------------|--|
| 9.1.1.1. | Reporte de la Visita al Sitio de la Obra. |
| 9.1.1.1.1. | Informe de la visita al sitio de la obra. |
| 9.1.1.1.2. | Expediente fotográfico del terreno, del contexto urbano y/ó de la localidad (Álbum). |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

| | |
|-----------------|---|
| 9.1.1.1.3. | Carpeta correspondiente a la documentación soporte con la información recabada en la localidad. |
| 9.1.1.2. | Anteproyecto Conceptual. |
| 9.1.1.3.1. | Planta Arquitectónica de Conjunto (escala 1:200 / 1:250). |
| 9.1.1.3.2. | Plantas Arquitectónicas de los Servicios de conexión a Escaleras de Emergencia (escala 1:50). |
| 9.1.1.3. | Proyecto Arquitectónico. |
| 9.1.1.3.1. | Planta(s) de Trazo(escala 1:200 / 1:250). |
| 9.1.1.3.2. | Planta Arquitectónica de Conjunto (escala 1:200 / 1:250). |
| 9.1.1.3.3. | Plantas Arquitectónicas (escala 1:50),(de la Escalera de Emergencia) |
| 9.1.1.3.4. | Plantas con Localización de Elementos Herrería, Cancelería.) (escala 1:100 / 1:50). |
| 9.1.1.3.5. | Fachadas Generales(escala 1:100 / 1:50),(de la Escalera de Emergencia) |
| 9.1.1.3.6. | Cortes Generales (escala 1:100 / 1:50), (de la Escalera de Emergencia) |
| 9.1.1.3.7. | Cortes por Fachada (escala 1:20), (de la Escalera de Emergencia) |
| 9.1.1.3.8. | Detalles Generales (escala 1:25), (de la Escalera de Emergencia) |
| 9.1.1.3.9. | Acabados (escala 1:100 / 1:50). |
| 9.1.1.3.10. | Albañilerías (escala 1:100 / 1:50). |
| 9.1.1.3.11. | Herrerías (escala 1:25). |
| 9.1.1.3.12. | Cancelerías (escala 1:25). |
| 9.1.1.3.13. | Cerrajería. |
| 9.1.1.3.14. | Obras Exteriores y Detalles.(escala 1:25). |
| 9.1.1.4. | Documentación Complementaria. |



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

| | |
|------------|----------------------|
| 9.1.1.4.1. | Memoria Descriptiva. |
|------------|----------------------|

9.1.2. Protección Civil.

El Proyecto de Protección Civil y Señalamiento se integra por lo siguiente:

9.1.2.1. Señalización.

El Proyecto de Equipamiento se integra, como mínimo, por los siguientes planos y documentos:

| | |
|-----------------|---|
| 9.1.2.1. | Señalización. |
| 9.1.2.1.1. | Planos de Señalamiento e Imagen Institucional. (Escala 1:125 – 1:100) |

9.1.2.2. Paquete de Diseño.

El Paquete de Diseño se integra, como mínimo, por los siguientes documentos:

| | |
|------------|--|
| 9.1.2.2.1. | Especificaciones para el Suministro de Señalización. |
| 9.1.2.2.2. | Especificaciones para el Suministro de Señalización de Protección. Civil |
| 9.1.2.2.3. | Especificaciones de Imagen Institucional. |

9.1.2.3. Protección Civil.

El Proyecto de Protección Civil se integra, como mínimo, por los siguientes planos, en plantas generales n una escala legible para su correcta interpretación.

| | |
|-------------------|--------------------------|
| 9.1.2.3.1. | Protección Civil. |
|-------------------|--------------------------|



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

| | |
|------------|---|
| 9.1.2.4.1. | Rutas de Evacuación y Zonas de riesgo. (Planta de Conjunto) |
| 9.1.2.4.2. | Señalamiento (Oficial de Protección Civil) |
| | |

9.1.3. Ingeniería Civil.

El Proyecto de Ingeniería Civil se integra, como mínimo, por los siguientes planos, un juego impresos en tamaño de 60x90cms, los cuales deben estar totalmente acotados y dibujados en una escala legible para su correcta interpretación.

| | |
|-----------------|---|
| 9.1.3.1. | Ingeniería Civil. |
| 9.1.3.1.1. | Planta de Cimentación (escala legible). |
| 9.1.3.1.2. | En su caso, Muros de Carga, Muros de Contención y Bardas Perimetrales (escala legible). |
| 9.1.3.1.3. | Detalles Estructurales y Generales (plano tamaño 60X90, escala legible) |
| 9.1.3.2. | Documentación Complementaria. |
| 9.1.3.2.1. | Memoria de Cálculo Estructural (1 ejemplar impreso y archivo electrónico en PDF). |
| 9.1.3.2.2. | El Contratista debe elaborar y entregar, Modelo Matemático (ejecutable del software), y todas las hojas de cálculo utilizadas en el análisis y diseño de los mismos, en formatos electrónicos originales, incluyendo las hojas de cálculo en Microsoft Excel y ejecutables) |
| | |

9.1.4. Ingeniería Eléctrica.

El Proyecto de Ingeniería Eléctrica debe ser desarrollado en las plantas arquitectónicas amuebladas de conjunto, plantas generales, así como los detalles correspondientes.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos.

| | |
|-----------------|---|
| 9.1.4.1. | Ingeniería Eléctrica. |
| 9.1.4.1.1. | Alumbrado Exterior (Escala 1:125). |
| 9.1.4.1.2. | Diagrama Unifilar (Sin Escala). |
| 9.1.4.2. | Documentación Complementaria. |
| 9.1.4.2.1. | Memoria de Cálculo Técnica, Descriptiva y Especificación de conexión a Equipos. |
| | |

9.1.6. Ingeniería en Telecomunicaciones.

El Proyecto de Ingeniería en Telecomunicaciones debe ser desarrollado en las plantas arquitectónicas amuebladas de conjunto, azotea(s), plantas generales y por secciones, así como los detalles correspondientes.

El Proyecto se integra, como mínimo, por los siguientes planos.

| | |
|-----------------|--|
| 9.1.6.1. | Ingeniería en Telecomunicaciones. |
| 9.1.6.1.1. | Sistema de Circuito Cerrado de Televisión, Vigilancia IP (Escala 1:50). |
| 9.1.6.1.2. | Sistema de Control de Acceso (Escala 1:50). |
| 9.1.6.1.3. | Planos de Diagramas de Conectividad General y Particulares (Sin Escala). |
| 9.1.6.1.4. | Planos de Ingeniería de Detalles (Sin Escala). |
| 9.1.6.2. | Documentación Complementaria. |
| 9.1.6.2.1. | Memoria de Cálculo Técnica y Descriptiva |
| 9.1.6.2.2. | Especificaciones para realizar la conexión. |
| | |





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Nota: Las escalas indicadas podrán ser ajustadas durante el desarrollo del PE, derivado de las dimensiones del predio, número de secciones resultantes, debiendo ser a una escala legible y contando previamente con la autorización de los especialistas de la DP:

9.1.8. Renders.

El Contratista debe desarrollar y entregar a la DP "Renders" con base al PE autorizado del desarrollo de las escaleras de emergencia, mismos que deben desarrollarse en formato TIFF o JPG con 300dpi como mínimo, entregados en 2 juegos, para los siguientes Servicios:

- Vista Panorámica de Conjunto de la Escalera de Emergencia.
- Vistas exteriores e interiores de la Escalera de Emergencia.
- Plantas Arquitectónicas de Conjunto y Generales que solo incluya la Escalera de Emergencia.

9.1.9. Catálogo de Conceptos, Matrices y Cantidades de Obra.

El Contratista debe desarrollar y entregar el Catálogo de Conceptos y Cantidades de Obra en los formatos Institucionales del Catálogo de Obra a precio alzado, Hojas de Generadores y matrices de precios para cada una de sus especialidades, incluyendo sus croquis respectivos y/o isométricos, análisis de cada uno de los precios con matrices en las especialidades que aplique incluyendo las partidas, especialidades, volumetría y unidad de trabajo de la totalidad del Proyecto Ejecutivo. (2 juegos).

10.0. FORMA DE PRESENTACIÓN.

En este capítulo se especifican los criterios generales que deben aplicarse para la presentación de los planos y documentación general correspondiente al Proyecto Integral.

10.1. Documentación del Proyecto.

10.1.1. Documentos y planos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

Todos los textos de los documentos del PE deben ser redactados en idioma español y en formato tamaño carta para su mayor facilidad de manejo y archivo, salvo el caso de planos o dibujos, que por su contenido requieran ser de un tamaño diferente.

En todos los documentos y planos se debe utilizar el sistema métrico decimal como sistema oficial de medición.

El Contratista debe cumplir con los siguientes lineamientos de dibujo y distribución de información en planos.

- a.** El material del papel para los planos será de papel Bond y Albanene (ribeteado), con las siguientes dimensiones:

| Tipo | Descripción | Dimensiones del área de impresión (cm.) | Dimensiones del área del papel (cm.) |
|------|-------------|---|--------------------------------------|
| A. | Carta | 19 x 25 | 21.6 x 28 |
| B. | Oficio | 10 x 31 | 21.6 x 34 |
| C. | Doble carta | 25 x 40 | 28 x 43 |
| D. | Tamaño "D" | 57 x 87 | 91 x 61 |
| E. | Tamaño "E" | 87 x 117 | 91 x 121 |
| F. | Tamaño "F" | 37 x 57 | 40 x 60 |

- b.** Los tamaños de los planos a utilizar serán los tipos "D" y "E", los demás tipos son opcionales, previa autorización por parte del IMSS.
- c.** El membrete o pie de plano debe ser el autorizado por el IMSS y debidamente requisitados todos los espacios y atributos destinados a ello.
- d.** El IMSS proporcionará el membrete oficial en el tamaño "D" y "E", y el Contratista lo escalará al tamaño requerido de acuerdo a la tabla del inciso A.
- e.** Los cortes deben ser indicados siempre con letra. Por excepción y cuando así sea estrictamente necesario para dar mayor claridad podrán ser utilizados cortes en otro sentido.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- f. Los detalles deben ser compatibles en cuanto a la posición de donde sean obtenidos (no girados, no vistos de otra posición), siendo éstos requeridos a una escala mayor para su mejor comprensión. Los detalles deben ser indicados con número o letra.
- g. Los planos deben ser emitidos para revisión y/o aprobación en revisión "A", las revisiones subsecuentes serán con letras consecutivas "B", "C". Una vez aprobado para construcción se debe emitir como revisión "0" (cero).
- h. La cantidad de planos y de información, depende del grado de especificación y de complejidad que requiera el proyecto.
- i. Las revisiones del proyecto, se realizan sobre planos y documentos impresos en papel bond que contemplen la propuesta de solución y estos deben ser acompañados de la memoria o documentación correspondiente, en el entendido de que son instrumentos de trabajo, no definitivos y debe entregar la cantidad suficiente hasta la entera satisfacción del IMSS. Para el caso de la revisión de análisis y diseño de Ingeniería Civil, se debe presentar el responsable estructural con su respectiva Laptop conteniendo los modelos en 3D, apegados en su geometría a la arquitectura autorizada, en caso de no contar con la arquitectura autorizada y se tenga el proyecto estructural revisado y avalado, cualquier ajuste que surja será responsabilidad única de la Contratista.
- j. Los planos deben apegarse a lo siguiente:
 - Todos los dibujos y documentos deben ser elaborados en idioma español.
 - Los dibujos para revisión de cada especialidad del PE deben ser entregados por el Contratista en papel bond y en archivos digitales.
 - Para la entrega final de los planos correspondientes al PE, el Contratista debe desarrollarlos en la escala aprobada, e impresos en papel albanene (1 juego) y/o Herculene calibre 110/115 kg., debidamente ribeteados, y 2 impresiones en papel bond.
 - Los archivos electrónicos del PE autorizado deben ser entregados en USB, CD o DVD (3 juegos), éstos deben ser rotulados conteniendo: nombre y ubicación de la Unidad, nombre del Contratista, fecha, especialidad y logotipo del IMSS, estos deben estar contenidos en sus respectivos estuches plásticos.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

➤ Las etiquetas de los discos deben contener el nombre y ubicación de la Unidad, nombre del Contratista, fecha, especialidad y logotipo del IMSS.

k. Los documentos (memorias, paquete de diseño, especificaciones, catálogos) emitidos por el Contratista, deben ser realizados con Procesador de Palabras MS-Word y en documentos donde sea necesario utilizar hojas de cálculo en MS-Excel, ambos en versión Office. Impresos en papel bond, tamaño carta (preferentemente) para su revisión.

l. La documentación (memorias, paquete de diseño, especificaciones, catálogo de conceptos a precio alzado, tarjetas de análisis de precios (matrices), cantidades de obra matrices de precios y catálogos de especificaciones) correspondiente al PE autorizado, debe ser entregada en original, compilados en carpetas de 3 aros en forma "D". (2 juegos)

m. Todos los planos del PE autorizado, así como los documentos (memorias, paquete de diseño, especificaciones y catálogos) y los CD o DVD, deben estar firmados por el Superintendente de Servicios y por los Proyectistas Responsables del diseño, especificando sus nombres y números de cédula profesional, así mismo deben ser rubricados en cada una de sus páginas.

n. Paleta de Acabados: Debe ser entregada en carpeta(s) de 3 aros en "D" (2 juego).

10.2. Entrega de información y revisión.

El Contratista debe documentar por escrito las entregas parciales y finales correspondientes al Desarrollo del PE al Instituto, mediante oficio(s) dirigido(s) al Titular del DCPI del IMSS especificando:

- Listado de planos y/o documentos indicando; especialidad, número consecutivo, clave, título y número de revisión.
- Número de discos entregados.

11.0. INFORMACIÓN TÉCNICA PROPORCIONADA POR EL IMSS (Archivos Electrónicos).

11.1. Normatividad Institucional.

11.1.1. Guías Técnicas de Construcción.





INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS

JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

- a.** Tomo 1.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Obra Civil.
- b.** Tomo 2.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales. Instalaciones Eléctricas Telefonía y Sonido.
- c.** Tomo 3.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias y Especiales.
- d.** Tomo 4.- Unidades Médicas, Unidades Administrativas, Unidades Sociales Instalaciones de Aire Acondicionado.

11.1.2. Catálogos de Especificaciones Técnicas y Guías Técnicas.

- a.** 13A1-008-001.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de Equipo Electromecánico. 2018 Actualización Permanente.
- b.** 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Actualización Permanente. Grupo 511 Mobiliario Administrativo.
- c.** 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Noviembre. Actualización Permanente. Grupo 513 Mobiliario Médico.
- d.** 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Noviembre. Actualización Permanente. Grupo 515 Mobiliario de Laboratorio.
- e.** 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Actualización Permanente. Grupo 517 Mobiliario para Nutrición y Dietética (Cocina y Comedor).
- f.** 13A1-008-002.- Catálogo de Especificaciones Técnicas de: Mobiliario. 2017. Noviembre. Actualización Permanente. Grupo 519 Mobiliario de Salas de Espera, Almacenes, Lavanderías y Auditorios.
- g.** 13A1-008-003.- Catálogo de Especificaciones Técnicas Generales de: Materiales para la Construcción. 2018. Junio. Actualización Permanente.
- h.** Catálogo de Productos Certificados de Materiales para la Construcción. 2008. Actualización Permanente.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
ORGANO DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA DECONCENTRADA ESTATAL ZACATECAS
JEFATURA DELEGACIONAL DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIÓN Y PLANEACION INMOBILIARIA

TERMINOS DE REFERENCIA

DESARROLLO DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y ELECTROMECAÁNICA, LA
CONSTRUCCION DE ESCALERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 2 UBICADO EN
AVENIDA HIDALGO 620, COL. CENTRO C.P. 99000, FRESNILLO, ZAC.

12.0. TABULADORES DE SALARIOS Y HONORARIOS PROFESIONALES.

En cumplimiento a lo dispuesto en el párrafo XII del Art. 31 de la Ley, se les indica a los licitantes que para la conformación de sus proposiciones técnico-económicas podrán considerar los tabuladores publicados por las cámaras industriales y colegios de profesionales, mismos que servirán de referencia para determinar los sueldos y honorarios profesionales del personal técnico que realizará los servicios, siendo éstos los emitidos por la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC), así como los del Colegio de Arquitectos; Colegio de Ingenieros Civiles y los Salarios Mínimos Generales y Profesionales dictaminados por la Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASAMI).