

ESCALERAS AUXILIARES

I. Funcionalidad de las 2 Escaleras Auxiliares

1. Objetivo

- Derivado del sismo acontecido el 19 de septiembre del año 2017 a las 13:14:40, con magnitud de 7.1. en la escala de Richter, con coordenadas de epicentro en la latitud 18.40 norte, longitud 98.72 oeste, a una profundidad de 57 kilómetros, a 12 kilómetros al sureste de Axochiapan, Morelos, en el límite con el estado de Puebla, y con el objeto de garantizar la integridad física del personal que labora en el Instituto y considerando el análisis de riesgo, efectuado por personal experto en Protección Civil y las autoridades del INAI, se decidió entablar acciones de prevención, dentro de las que se encontraban la instalación de dos escaleras auxiliares a base de estructura metálica, lo que permite realizar un desalojo expedito y seguro.
- En el caso de la primera escalera, se ubicó en el lado norte del edificio sede del INAI y la cual permite dar salida al personal del piso dos. Su estructura inicia en la terraza, ya existente, ubicada en ese mismo nivel (lado Vips) y desemboca a un costado del acceso principal del inmueble. Así mismo y considerando que la terraza ya existe y que la escalera desemboca en la planta baja, sobre un área ajardinada, de nulo tráfico peatonal y vehicular, implicó solamente el suministro e instalación a base de estructura metálica de la escalera y su consecuente cimentación para recibirla, sin haya habido la más mínima afectación a la estructura actual del edificio.
- Por lo que se refiere a la segunda escalera, esta se ubica en el lado poniente del edificio y su instalación implicó una base de estructura metálica de un solo nivel, la cual facilitará el desalojo de las personas que se encuentren en el Auditorio Alonso Lujambio (planta baja) hacia la calle trasera denominada como Barranca.
- Con las dos escaleras auxiliares en mención, se consigue una evacuación más ágil y eficaz de las personas que se encuentren en los puntos antes señalados, disminuyendo de esta manera algún tipo de accidente que se pueda presentar ante algún siniestro.

II. Información técnica del salón de usos múltiples

1. Proveedor Adjudicado, bajo el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas de Carácter Nacional; **TOMA STEEL, S.A. de C.V.**

2. Número de Pedido; **OA/P074/17**

3. Costo total del Pedido; **\$2´352, 031.32** I.V.A incluido

4. Periodo de ejecución de los trabajos del **12 al 31 de diciembre de 2017**

5. Estructura de Escaleras:

Estructura metálica **IPR** de 12" x 74.4 Kg/m de acero al carbón A36 en sus dos direcciones principales, a base de marcos metálicos rígidos resistentes a momentos, formados por columnas con secciones de acero estructural con perfiles "**HSS**" ancladas a base de placas metálicas de acero al carbón de 19 mm de espesor A-36 a zapatas de concreto armado o directamente a loza existente, con con taquetes expansivos, HSL-3, alta capacidad de resistencia a tracción y cortante, cabezal hexagonal, acero al carbón grado 8.8., zincado, HSL-3 M12/25, 105 MM de profundidad, soldadura E-6013 de 1/8", con 6 barrenos de 1" , tuerca de acero 3/4", mortero epóxico termofijo amínico de 3 componentes, 100% sólidos y Como sistema de cubierta lámina antiderrapante calibre 14 apoyada sobre vigas perfil estructural A36 "**CE**" (canal C8 x 203 mm x 27.9 Kg/m), en todos los casos se utilizó soldadura E-6013 de 1/8".

Alfarda a base de placa metálica A36 de 3/8" de espesor, Contra Venteos a base de ángulos de 3 1/2" x 1/2" de acero estructurales A36, pasamanos a base de acero inoxidable OC de 38 mm de diámetro con soldadura TIG, en todos los casos se utilizó soldadura E-6013 de 1/8".

Fabricación y montaje de dos puertas de emergencia en acero rolado en frío calibre 18, marco de una sola pieza a base de perfil PTR de 3" x 2", contramarco a base de perfil PTR de 3" x 2", bastidor a base de perfil PTR de 2" x 2", acabado con primario anticorrosivo y pintura alquidámica gris, hoja en ambos lados ciega rellena de lana mineral de alta densidad resistente al fuego, con barra antipánico sencilla, con cerradura para apertura exterior de llave de puntos, bisagras con cierre hermético, sello perimetral entre marco y puerta, cierrapuertas de uso rudo exterior (una en piso 2 lado Vips de 2.90 m X 3.05 m y en salida a calle La Barranca de 2.00 m X 2.40 m), en todos los casos se utilizó soldadura E-6013 de 1/8".