

**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

**FICHA TÉCNICA**

Nombre Genérico	: <b>Construcción de escaleras de emergencia en estructura metálica para la sede central del Ministerio de Trabajo</b>
Descripción	: Construcción de escaleras de emergencia en estructura metálica
Cantidad	: 3 Escaleras de emergencia en estructura metálica
Color	: Gris
Característica Especial	<p><b>Lugar de construcción:</b> Ave. Enrique Jiménez Moya # 5, Centro de los Héroes, La Feria, Santo Domingo, Distrito Nacional, R.D.</p> <p><b>Condiciones para la empresa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe tener mínimo 5 años de haberse constituido</li> <li>• Debe entregar constancia de trabajos similares anteriormente realizados.</li> <li>• Elaboración de plan de seguridad y salud en la construcción.</li> <li>• Instalaciones EMP</li> <li>• <b>Debe realizar levantamiento previo</b></li> <li>• No se podrá cambiar las resistencias del concreto ni del acero así como de los bloques de mampostería sin previa autorización por escrito del ingeniero estructural.</li> <li>• No se admitirá cambios en los diámetros de los aceros así como de los bloques de mampostería estructurales sin previa autorización por escrito.</li> </ul> <p><b>Productos a fabricar:</b></p>  <p><b>Tiempo máximo de entrega:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 días</li> </ul>



**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

	<p><b>Instrucciones preliminares:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar aberturas en la estructura para las puertas de emergencia (esto conlleva romper pared para acceso a la escalera de emergencia e instalación de sheetrock donde sea necesario).</li><li>• Instalación de puertas de emergencia comerciales de aluminio y vidrio claro tamaño 2.10m x 1.00m con barra antipático en los pisos 2do, 3ro, 4to y 5to piso en cada una de las salidas hacia las escaleras de emergencia</li></ul> <p>Cantidad de puertas por piso: 2do piso (2) puertas 3er piso (2) puertas 4to piso (1) puerta 5to piso (1) puerta</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>En el 2do piso:</b> En una de las entradas a la escalera debe realizar división en sheetrock en el trayecto del pasillo a la escalera de emergencia.</li><li>• <b>En el 3er nivel:</b> Debe de realizar división en sheetrock en el Salón Concertación hasta la salida de emergencia.</li><li>• <b>En el 4to nivel:</b> Se deben de reubicar varios compresores de aires acondicionados ubicados en el techo del tercer piso (esto conlleva remover tuberías, cableado eléctrico, desagües, materiales gastables, entre otros).</li><li>• Instalar postes delimitadores de carril en PVC con 3 bandas reflectivas de 3" altura 30" en el trayecto de la salida de la puerta de emergencia del 4to piso hasta la escalera de emergencia.</li></ul> <p><b>Especificaciones técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Verificar croquis anexo</li><li>• Señalización foto luminiscente de salida de emergencia en cada una de las puertas.</li><li>• La empresa contratada deberá verificar todas las dimensiones y condiciones particulares del trabajo y coordinarlas con los planos arquitectónicos y con las condiciones particulares del campo.</li></ul>
--	--



**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

	<ul style="list-style-type: none"><li>• La seguridad durante la construcción y los procedimientos de construcción son responsabilidad la empresa adjudicada.</li><li>• Las dimensiones rigen al dibujo. Las dimensiones y niveles están en metros excepto los indicados.</li><li>• Los datos utilizados para las fundaciones son los siguientes:<ul style="list-style-type: none"><li>• Esfuerzo adm = 1.50 kg/cm<sup>2</sup></li><li>• Df=1.00 m</li><li>• Módulo de reacción = 1.80 kg/cm<sup>3</sup></li><li>• Clase de sitio D</li></ul></li><li>• Se podrá utilizar aditivos para el hormigón con el fin de modificar su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón, o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.</li><li>• Todo el refuerzo debe estar armado adecuadamente para que no se salga de su posición mientras el concreto es vaciado, si se requieren varillas o estribos adicionales deberán de ser colocados por el contratista para proporcionar soporte a todas las varillas.</li><li>• Todas las varillas de acero a usar tendrán un esfuerzo último de fluencia de:<ul style="list-style-type: none"><li>• Fy= 4200 kg/cm<sup>2</sup> (grado 60)</li></ul></li><li>• Todo refuerzo debe doblarse en frío.</li><li>• El recubrimiento de concreto que deberá de proteger las varillas de refuerzo no será menor de 7.5 cm para las zapatas.</li><li>• Los perfiles y placas de acero deben tener una resistencia mínima de Fy= 2530 kg/cm<sup>2</sup> (A36).</li><li>• Todas las soldaduras serán de la serie e-70xx.</li><li>• Los tornillos en conexiones principales serán de alta resistencia A-325 de tensión controlada.</li><li>• La designación de los perfiles corresponde a la del manual AISC última edición.</li><li>• El contratista de la obra metálica es responsable de verificar todas las cotas en campo y elaborar planos de fabricación que deberán ser aprobados por la supervisión del proyecto antes de su fabricación.</li><li>• Los trabajos de soldadura estructural deberán ser realizados por soldadores calificados por un miembro de la AWS, según los estándares establecidos.</li></ul>
--	--



**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

- Todas las inspecciones y ensayos de las soldaduras serán realizadas en conformidad con lo establecido en el código de soldadura en la construcción de edificios de la AWS.

**Pintura:**

- Color gris esmalte industrial.
- Anticorrosivo
- Los elementos metálicos tendrán **dos capas de pintura anticorrosiva, si esta se daña durante el transporte y montaje tendrá que restaurarse inmediatamente después de concluido el montaje.**

**Reglamentos y referencias:**

- Reglamento para las construcciones de concreto estructural y comentarios (aci 318-14 del instituto americano del concreto).
- Manual de diseño por factores de carga y resistencia (aisc lrfd)
- Cargas de diseño mínimas y criterios asociados al diseño de edificios y otras estructuras (asce 7-16)
- Reglamento para el análisis y diseño sísmico de estructuras (r-001).
- Reglamento para el diseño y construcción de edificios en mampostería estructural (r-027).

**Especificaciones del hormigón:**

- El hormigón a usar tendrá una resistencia a la compresión a los 28 días:

Elemento	Resistencia f'c 28 días kg/cm <sup>2</sup>
fundaciones	210

- **Cemento:** se utilizará cemento portland tipo i. no podrá usarse cemento que lleve más de 45 días de almacenamiento o que, por cualquier circunstancia, presente las características propias de haber iniciado el fraguado.
- **Agregados:** el tamaño máximo del agregado grueso será de 3/4". El almacenamiento y manejo de los agregados se hará de forma tal que se evite la



**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

	<p>segregación, así como su contaminación con tierra o con materiales extraños.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Agua:</b> toda el agua que se utilice para el lavado de los agregados, preparación de las mezclas o curado del hormigón, será limpia y libre de aceites, sales, álcalis, ácidos, materia orgánica, sedimentos o cualquier sustancia que pueda disminuir la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón o del acero de refuerzo.</li><li>• <b>Aditivos:</b> se podrá utilizar aditivos para el hormigón con el fin de modificar su tiempo de fraguado, manejabilidad u otras características, siempre que no disminuyan la calidad, resistencia o durabilidad del hormigón, o del acero de refuerzo, y que sean aprobados por el ingeniero del proyecto.</li></ul> <p><b>Especificaciones de hormigón:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A no ser que se indique lo contrario, todas las vigas deben de ser fundidas monolíticas con las losas. no se permitirá el uso de una junta de construcción entre las vigas y la losa.</li><li>• Todo el refuerzo positivo (bajo) deberá de anclarse al menos 0.15 mt. dentro de los apoyos. todo refuerzo negativo (tope) deberá empalmarse en el centro del tramo. los largos de anclaje y empalme están indicados más adelante.</li><li>• No se permitirá ninguna otra junta o hueco en la losa o viga que no este indicado en estos planos o que no haya sido aprobado por escrito del ingeniero estructural de este proyecto.</li><li>• El refuerzo de temperatura deberá de colocarse en las placas en posición perpendicular al refuerzo principal de carga de las placas. El refuerzo de temperatura siempre debe de colocarse sobre el refuerzo positivo (de abajo) y debajo del refuerzo negativo (de arriba).</li><li>• La malla electrosoldada deberá cumplir la norma astm a185; se debe colocar silletas o calzar la malla electrosoldada de tal forma, que al vaciar el concreto, se garantice su adecuada posición en la losa.</li><li>• Todo el refuerzo debe estar armado adecuadamente para que no se salga de su posición mientras el concreto es vaciado, si se requieren varillas o estribos adicionales deberán de ser colocados por el contratista para proporcionar soporte a todas las varillas.</li><li>• El contratista debe verificar las dimensiones y la localización de todas las aberturas, camisas de tubos,</li></ul>
--	--



**DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR**

	<p>salientes, etc., según se requiera por otros instaladores, antes de que el concreto sea vaciado.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El contratista debe usar plantillas rígidas para la correcta colocación de anclas, placas y tornillos.</li><li>• Los grupos de barras paralelas dispuestas en un paquete para trabajar como una unidad, deben limitarse a 4 barras por paquete, y deben estar colocados dentro de los estribos.</li></ul> <p><b>Acero de refuerzo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Todo el acero a usar tendrá un esfuerzo último de fluencia de:<ul style="list-style-type: none"><li>a) <math>f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2</math> (grado 60): todos los elementos estructurales.</li><li>b) <math>f_y = 4920 \text{ kg/cm}^2</math> (grado 70): malla electro-soldada.</li></ul></li><li>• El acero de refuerzo se colocará siguiendo los requisitos indicados en los planos y se asegurará firmemente en su posición, de manera que no sufran desplazamientos durante el vaciado y vibrado del hormigón.</li><li>• No se permitirá el empleo de soldadura para la fijación del refuerzo ni para la ejecución de empalmes.</li><li>• Todo refuerzo debe doblarse en frío.</li><li>• Se debe mantener una separación mínima libre <math>s_{db}</math> entre varillas según gráfico anexo.</li></ul> <p><b>Tiempo de garantía:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mínimo 18 meses</li></ul>
--	--

  
**OSCAR D. NADER MACHUCA**  
Capitán de navío, ARD, (DEMN)  
Director de Seguridad Militar del Ministerio de Trabajo

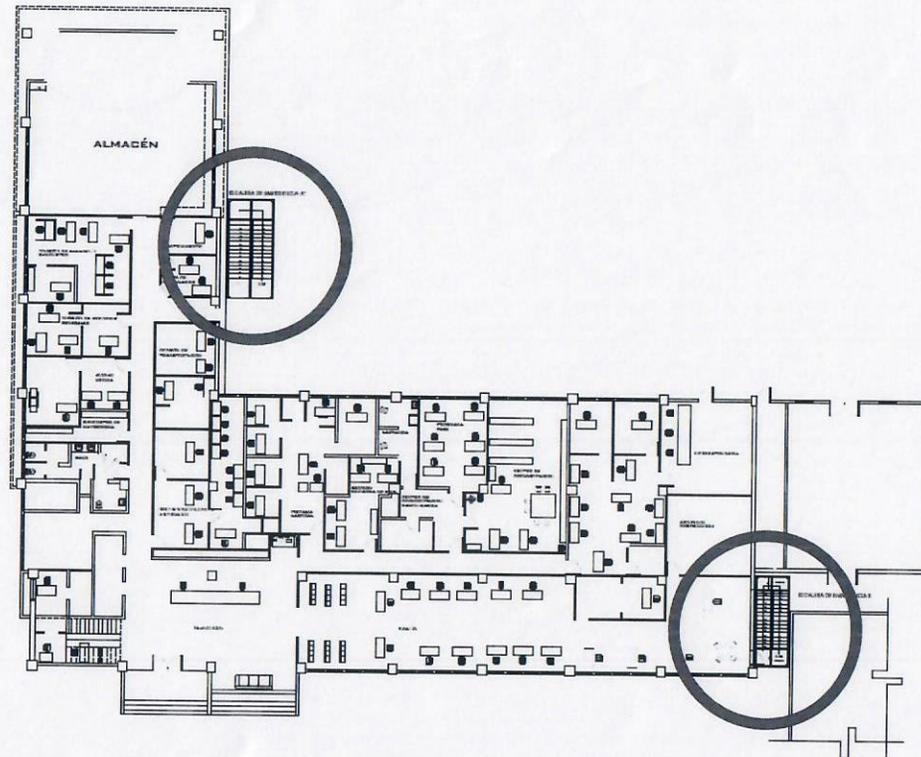




Gobierno de la  
República Dominicana

TRABAJO

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR



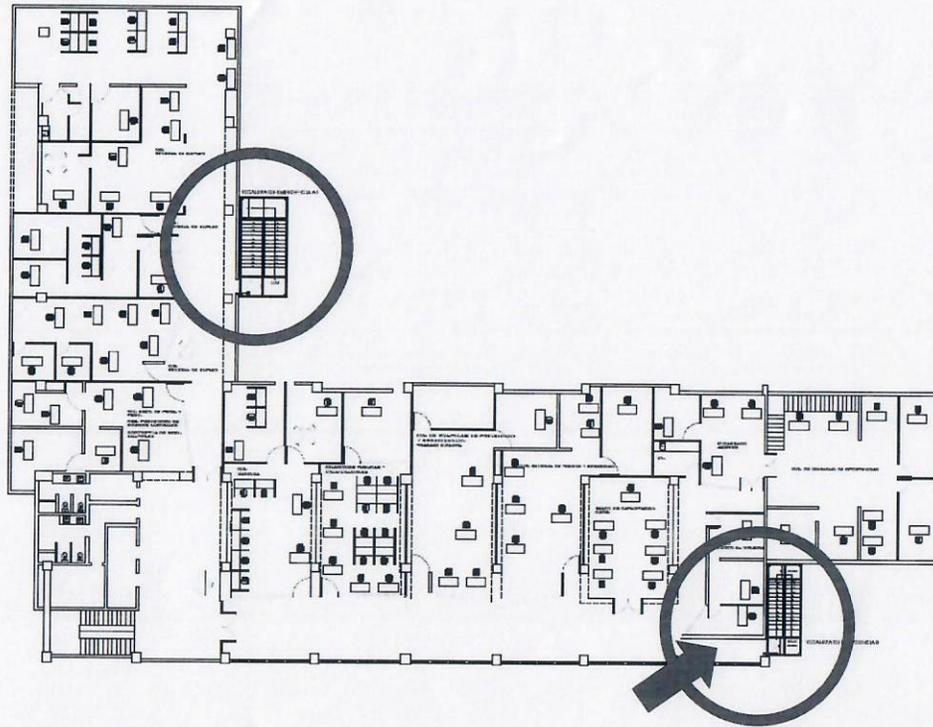
1 PLANTA 1ER NIVEL  
E-02 ESC. 1:100



GOBIERNO DE LA  
REPÚBLICA DOMINICANA

TRABAJO

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR



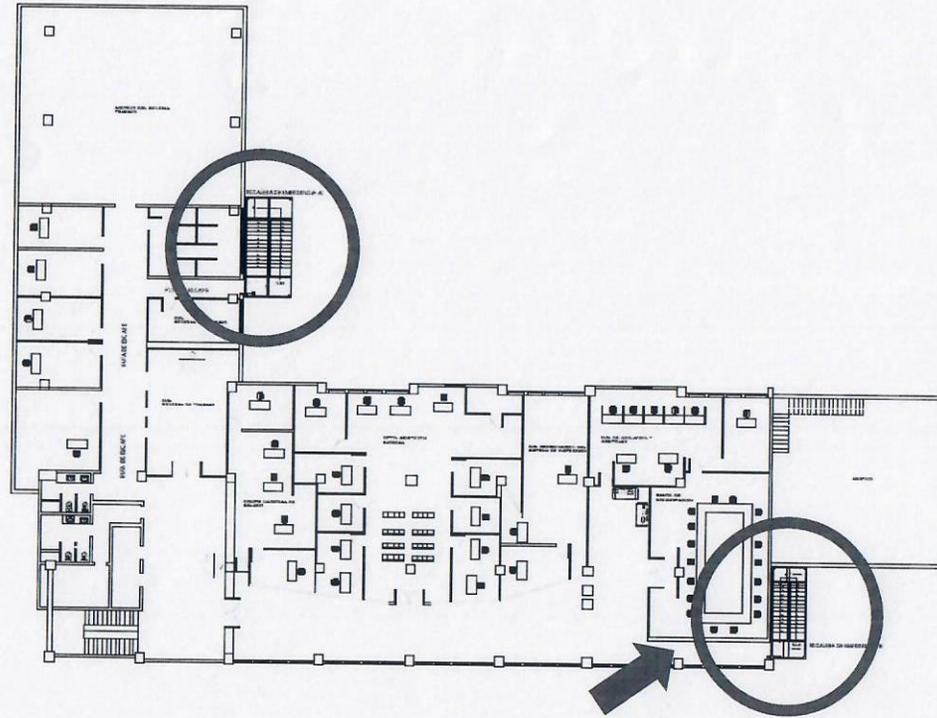
PLANTA 2DO NIVEL



Gobierno de la  
República Dominicana

TRABAJO

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR



PLANTA 3ER NIVEL  
EUA 200-1-132

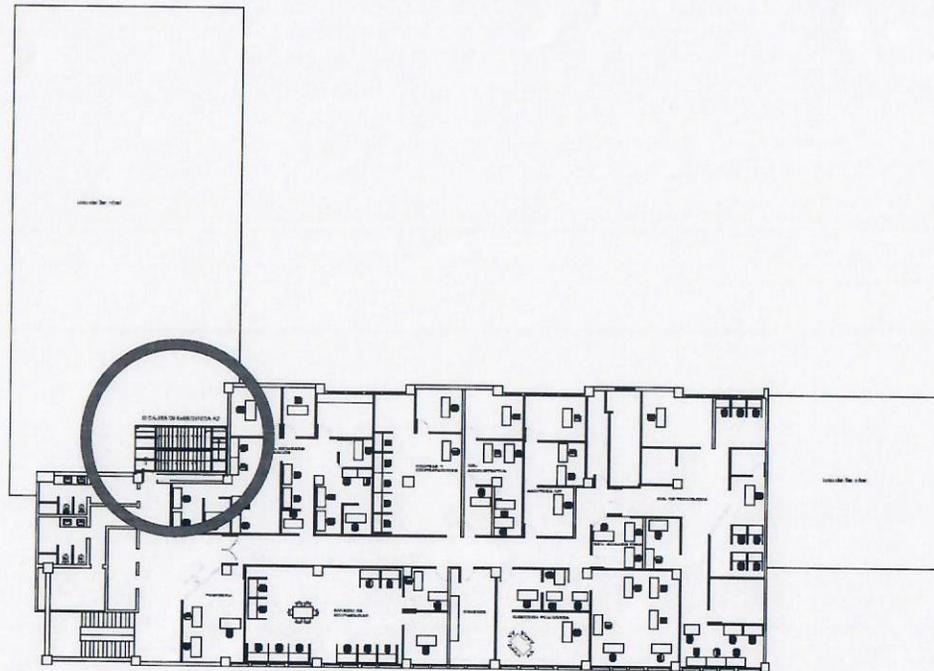




Gobierno de la  
República Dominicana

TRABAJO

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD MILITAR



A handwritten signature in blue ink, located in the bottom left corner of the page. The signature is stylized and appears to be a set of initials or a name.