

TABLA DE EXTINTORES	
	EXTINTOR CON ABC POLVO QUÍMICO DE 4.54 kg
	GABINETE DOBLE PARA EXTINTORES (70x70x25) CON B.C. DIÓXIDO DE CARBONO DE 4.54 kg Y CON A.GUIA A PRESIÓN DE 9.7L
	EXTINTOR CON A.GUIA A PRESIÓN DE 9.7L
	EXTINTOR CON B.C. DIÓXIDO DE CARBONO DE 4.54 kg

ESPECIFICACIONES DE SEGURIDAD PARA EL EDIFICIO DE ELECTRONICA
 ELABORADO POR: ING. GABRIELA HERNANDEZ GÓMEZ

ESPECIFICACIONES DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA:

- LA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA DEBERÁ SER PROPORCIONADA POR UN PERIODO DE 90 MINUTOS QUE SEA CONSTANTE Y CAPAZ DE FUNCIONAR SIN INTERVENCIÓN MANUAL. EN CASO DE FALLA DE LA ILUMINACIÓN NORMAL (SEGÚN NFPA 101, CAPÍTULO 7, SECCIÓN 7.9).
- EL DESEMPEÑO DEBERÁ SER DE 10 LUX PROMEDIO EN EL INICIO Y DE 1 LUX AL FINAL DE LAS VÍAS MEDIANTE A NIVEL DEL SUELO. EL PROMEDIO NO MENOR A 6 LUX Y 0.6 LUX AL FINAL DE LA DURACIÓN DE LA ILUMINACIÓN (SEGÚN NFPA 101, CAPÍTULO 7, SECCIÓN 7.9).

ESPECIFICACIONES DE LA SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN:

- TODA LA SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMA NTE 21-02-002 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS: SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD. VÍAS DE EVACUACIÓN.
- LA SEÑALIZACIÓN DE LAS VÍAS DE EVACUACIÓN Y SALIDAS COMUNES DE EMERGENCIA DEBERÁN CUMPLIR CON LAS DIMENSIONES ESTABLECIDAS PARA DISTANCIAS MÁXIMAS DE OBSERVACIÓN INFERIOR O IGUAL A 10 M CORRESPONDIENTE CON LA NTE 21-02-002 ANTES INDICADA.
- LA SEÑALIZACIÓN DE EVACUACIÓN LOCALIZADA EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO, EXCEPTUANDO LOS RÓTULOS DIRECCIONALES Y CUALQUIER OTRO ANOTADO EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN, SERÁN DE ACRILICO CON FONDO EN MATERIAL REFLECTIVO COLOR VERDE Y MATERIAL FOTOLUMINISCENTE COLOR BLANCO REFLECTIVO GRADO DE INGENIERÍA COLOR VERDE.

PARA LA LEGENDA Y/O PICTOGRAMAS, SE COLOCARÁN SEGÚN LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN LAS LÁMINAS CONCERNIENTES, MEDIANTE TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO.

- SE COLOCARÁN "SALIDA", "SALIDA DE EMERGENCIA" Y "ESCALERA DE EMERGENCIA" SE SITUARÁN SIEMPRE QUE SEA POSIBLE, SOBRE LOS INTELLES DEL HUECO QUE SEÑALIZAN O, SI NO FUERA POSIBLE, MUY PRÓXIMAS A EL.
- EN LAS PUERTAS DE SALIDAS DE EMERGENCIA SE DEBERÁ COLOCAR UNA INDICACIÓN ADHESIVA CON LA LEGENDA "SOLO EN CASO DE EMERGENCIA", CON FONDO EN MATERIAL REFLECTIVO GRADO DE INGENIERÍA COLOR VERDE Y LETRAS EN MATERIAL FOTOLUMINISCENTE COLOR BLANCO.
- TODA SALIDA DE EMERGENCIA DEBERÁ CONTAR CON BARRA ANTI-PÁNICO. DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES INDICADAS EN PLANOS. LA MISMA DEBERÁ CUMPLIR CON LO ESTIPULADO EN EL MANUAL DE DISPOSICIONES TÉCNICAS GENERALES SOBRE SEGURIDAD HUMANA Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (VERSIÓN 2013).
- LOS RÓTULOS DIRECCIONALES DE LA RUTA DE EVACUACIÓN SERÁN DE PVC COLOCADOS MEDIANTE ADHESIVO DOBLE, CON FONDO EN MATERIAL REFLECTIVO GRADO DE INGENIERÍA COLOR VERDE. PICTOGRAMA EN MATERIAL FOTOLUMINISCENTE COLOR BLANCO. SE COLOCARÁN DE ACUERDO CON EL DETALLE ESPECIFICADO EN LA LÁMINA DE ALTURAS DE LAS SEÑALES DE SEGURIDAD.
- LA ALTURA DEL BORDE INFERIOR DE LAS SEÑALES DE TRAMOS DE RECORRIDO DE EVACUACIÓN ESTARÁ PREFERENTEMENTE COMPRENDIDA ENTRE 2 Y 2.5 METROS. EN NINGÚN CASO SE SITUARÁN A MENOS DE 0.30 METROS DEL NIVEL DE TECHO TERMINADO DEL EDIFICIO.
- LA ROTULACIÓN DE LOS PUNTOS DE REUNIÓN SE UBICARÁN SEGÚN DETALLE EN LÁMINA. DEBERÁN SER DE MATERIAL REFLECTIVO GRADO DE INGENIERÍA COLOR VERDE.

PICTOGRAMA EN MATERIAL FOTOLUMINISCENTE COLOR BLANCO. LA DIMENSIÓN SE INDICA EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN.

- PRÓXIMO AL INGRESO DEL ELEVADOR SE COLOCARÁ EL RÓTULO "NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA", INDICADO TAMBIÉN EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN, A UNA ALTURA DE 1.60 METROS MEDIO DESDE EL EJE DE CENTRO SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO. EL MATERIAL DEL MISMO SERÁ DE ACRILICO CON GRADO DE INGENIERÍA, COLOCADO CON TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO.
- SE COLOCARÁN BOTIQUINES BÁSICOS DE PRIMEROS AUXILIOS Y CAMILLAS CON DIFUSORES ARABA DE ADULTO EN LOS LUGARES INDICADOS EN LA LÁMINA. TODAS LAS CAMILLAS SE COLOCARÁN A NIVEL DE PARED, A NIVEL VERTICAL, POR MEDIO DE GANCHOS DE HIERRO Y CON LA ROTULACIÓN RESPECTIVA PARA CAMILLAS Y BOTIQUINES QUE SE ENCUENTRA INDICADA EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN.

ESPECIFICACIONES DE EXTINTORES PORTÁTILES

- LOS GABINETES PARA EXTINTORES SERÁN DE HIERRO ESMALTADO AL HORNO, COLOR ROJO ESTÁNDAR, INSTALADOS EN PARED POR MEDIO DE AL MENOS CUATRO TORNILLOS DEBERÁN TENER PUERTA DE VIDRIO TEMPERADO DE SEGURIDAD, CON LLAVES MAESTREO Y MANTILLO DE HIERRO.
- LAS DIMENSIONES DE LOS GABINETES DOBLES SERÁN DE 70 CM DE ALTO X 70 CM DE ANCHO X 25 CM DE PROFUNDIDAD PARA UBICAR EXTINTORES DE CLASE A Y BC.
- TODOS LOS GABINETES DEL EDIFICIO DEBERÁN ABRISE A TRAVÉS DE LLAVES MAESTREO, Y SE DEBERÁ ENTREGAR AL MENOS DOS COPIAS POR GABINETE PARA EL USUARIO (EXCEPTO QUE SE ESPECIFIQUE OTRO SEÑALAMIENTO).
- LA ALTURA DE UBICACIÓN DEL GABINETE SERÁ DE 90 CM MEDIO DESDE EL NIVEL DE PISO TERMINADO HASTA LA BASE INFERIOR DEL MISMO (VER DETALLE DE ALTURA DE GABINETES PARA EXTINTORES).
- EN LA PARTE SUPERIOR DE LOS GABINETES SE COLOCARÁ UN RÓTULO DE PVC CON ADHESIVO DOBLE QUE DETALLE EL TIPO DE FUEGO QUE COMBATA EL EXTINTOR. EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN SE PRESENTA UN RÓTULO DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA LA BATERÍA DE EXTINTORES CONFORMADA POR UN EXTINTOR PORTÁTIL PARA FUEGO CLASE A Y OTRO BC. EN EL CASO DE LOS EXTINTORES ABC, SE DEBERÁ DISPONER DEL OTRO RÓTULO QUE SE ESPECIFICA EN LÁMINAS.
- ADICIONALMENTE, SE COLOCARÁ UN RÓTULO TRIANGULAR DE ACRILICO FLUADO CON TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO QUE SEÑALE LA UBICACIÓN DEL GABINETE CON EXTINTORES.
- CADA EXTINTOR UBICADO DENTRO DE GABINETES DEBERÁ ESTAR SUJETO POR MEDIO DE UN GANCHO DE HIERRO A LA PARED DONDE SE COLOQUE EL GABINETE, DE TAL FORMA QUE EL CUERPO DEL EXTINTOR NO DESCANSE SOBRE LA BASE DEL GABINETE PARA QUE NO AFECTE SU ESTRUCTURA.
- LOS EXTINTORES ANCLADOS DIRECTAMENTE A LA PARED DEBERÁN SUJETARSE TAMBIÉN POR MEDIO DE GANCHOS DE HIERRO DE COLOR ROJO ESTÁNDAR O DE ALUMINIO SEGÚN EL TIPO DE EXTINTOR PORTÁTIL.
- LOS EXTINTORES ANCLADOS DEBEN ESTAR INSTALADOS DE TAL FORMA QUE SU PARTE INFERIOR NO ESTE A MÁS DE 1.25 M POR ENCIMA DEL NIVEL DE PISO TERMINADO. EL ESPACIO LIBRE ENTRE LA PARTE INFERIOR DEL EXTINTOR Y EL PISO NO DEBERÁ SER MENOR DE 10 CM (CORRESPONDIENTE CON LA NFPA 101). EN EL DETALLE DE ALTURA DE LOS EXTINTORES SE INDICA LA UBICACIÓN DE ESTOS, QUE TAMBIÉN SERÁ DE 90 CM MEDIDOS DESDE EL NIVEL DE PISO TERMINADO HASTA LA BASE DEL EXTINTOR.
- LAS INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE TODOS LOS EXTINTORES DEBERÁ ESTAR UBICADA SOBRE LA PARTE

DELANTERA DEL CUERPO DEL MISMO. EL IDIOMA ESPAÑOL Y SER CLARAMENTE VISIBLES (CORRESPONDIENTE A LA NFPA 10).

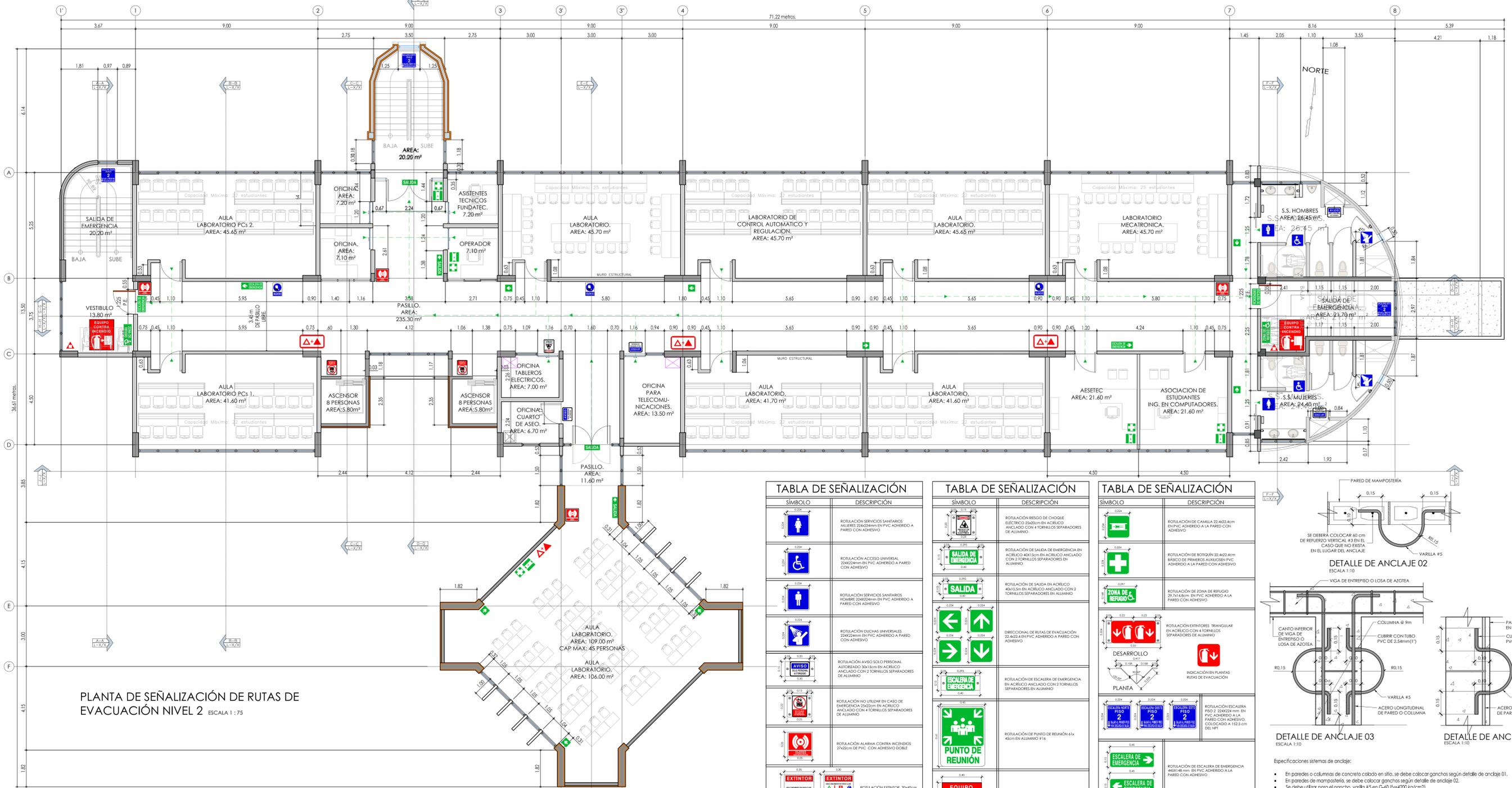
- LOS EXTINTORES PORTÁTILES DEBERÁN MANTENERSE TOTALMENTE CARGADOS, EN CONDICIÓN OPERABLE Y EN SUS LUGARES ASIGNADOS EN TODO MOMENTO.
- CUALQUIER OTRA ESPECIFICACIÓN DE LA ROTULACIÓN DE EXTINTORES SE ENCUENTRA INDICADA EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN.
- LOS EXTINTORES DEBERÁN CUMPLIR O SUPERAR LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS EXTINTORES MARCA BADOGER, AMBERA O BUCHEE. LAS CAPACIDADES DE CADA UNO ESTÁN INDICADAS EN LA TABLA DE EXTINTORES.
- SE COLOCARÁ EN CADA PUNTO INDICADO EN LÁMINAS UNA CAMILLA CON TODOS LOS DISPOSITIVOS (BARRA DE ADULTO, COLLAR CERVICAL RÍGIDO, SOPORTE LATERAL PARA CABEZA) Y BOTIQUÍN BÁSICO DE PRIMEROS AUXILIOS CON TODOS LOS ELEMENTOS ESTABLECIDOS EN EL ARTÍCULO #99 DEL REGLAMENTO GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.

ESPECIFICACIONES DE ROTULACIÓN:

- LA ROTULACIÓN DE LOS SERVICIOS SANITARIOS Y DUCHAS SERÁN DE PVC COLOCADOS MEDIANTE ADHESIVO DOBLE.
- LA ROTULACIÓN EN LA PARTE EXTERNA DEL EDIFICIO DEBERÁN SER DE ALUMINIO #18 CON FONDO EN MATERIAL REFLECTIVO Y GRADO DE INGENIERÍA, SEGÚN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN.
- CUALQUIER OTRA ESPECIFICACIÓN DE LA ROTULACIÓN SE ENCUENTRA INDICADA EN LA TABLA DE SEÑALIZACIÓN.
- LA DENOMINACIÓN DE NIVEL DEL PISO TAMBIÉN DEBE SER

DEBERÁ COLOCAR EN LA PARTE EXTERNA DEL EDIFICIO, EN CADA UNA DE LAS SALIDAS DE EMERGENCIA UN RÓTULO QUE SEÑALE LA EXISTENCIA DE LA MISMA, SUJETA CON TORNILLOS.

DETALLE DE ALTURA DE LAS SEÑALES Y LOS EXTINTORES
 ESCALA 1:25

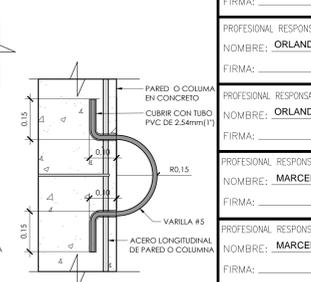
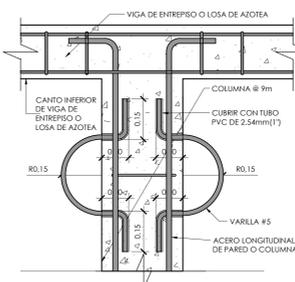
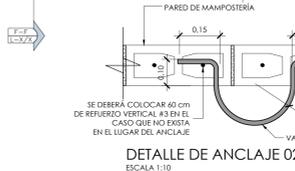


PLANTA DE SEÑALIZACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN NIVEL 2
 ESCALA 1:75

TABLA DE SEÑALIZACIÓN	
	ROTULACIÓN SERVICIOS SANITARIOS MUJERES 22x422mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN ACCESO UNIVERSAL 22x422mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN SERVICIOS SANITARIOS HOMBRE 22x422mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN DUCHAS (UNIVERSALES) 22x422mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN AVISO SOLO PERSONAL AUTORIZADO 30x150mm EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO
	ROTULACIÓN NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA 20x422mm EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO
	ROTULACIÓN ALARMA CONTRA INCENDIOS 20x422mm EN PVC ADHERIDO DOBLE
	ROTULACIÓN EXTINTOR 20x422mm SEGÚN TIPO DE EXTINTOR PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN PUNTO DE REUNIÓN 61x45cm EN ALUMINIO #18
	ROTULACIÓN SALIDA 18x22cm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO

TABLA DE SEÑALIZACIÓN	
	ROTULACIÓN RIESGO DE CHOQUE ELÉCTRICO 20x150mm EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO
	ROTULACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA EN ACRILICO 40x150mm EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES EN ALUMINIO
	ROTULACIÓN DE SALIDA EN ACRILICO 40x150mm EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES EN ALUMINIO
	DIRECCIONAL DE RUTAS DE EVACUACIÓN 22,422x42mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN DE ESCALERA DE EMERGENCIA EN ACRILICO ANCLADO CON 2 TORNILLOS SEPARADORES EN ALUMINIO
	ROTULACIÓN DE PUNTO DE REUNIÓN 61x45cm EN ALUMINIO #18
	ROTULACIÓN EXTINTOR Y MANGUERA 20x422mm EN PVC ADHERIDO A PARED CON ADHESIVO

TABLA DE SEÑALIZACIÓN	
	ROTULACIÓN DE CAMILLA 22,422x42cm EN PVC ADHERIDO A LA PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN DE BOTIQUÍN 22,422x42cm BÁSICO DE PRIMEROS AUXILIOS EN PVC ADHERIDO A LA PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN DE ZONA DE REFUGIO 22,422x42cm EN PVC ADHERIDO A LA PARED CON ADHESIVO
	ROTULACIÓN EXTINTORES TRIANGULAR EN ACRILICO CON TORNILLOS SEPARADORES DE ALUMINIO
	ROTULACIÓN EN PLANAS RUTAS DE EVACUACIÓN
	ROTULACIÓN ESCALERA PRO 2 22x422mm EN PVC ADHERIDO A LA PARED CON ADHESIVO, COLOCADO A 152.3 CM DEL PISO
	ROTULACIÓN DE SALIDA 45x148 mm EN PVC ADHERIDO A LA PARED CON ADHESIVO



ESPECIFICACIONES SISTEMAS DE ANCLAJE:

- En paredes o columnas de concreto colado en sitio, se debe colocar ganchos según detalle de anclaje 01.
- En paredes de mampostería, se debe colocar ganchos según detalle de anclaje 02.
- Se debe utilizar para el gancho, varilla #5 en G-40 (fy=4200 kg/cm²).
- Cuando los anclajes se colocan sobre paredes de concreto colado en sitio o mampostería, se deben colocar dos anclajes separados a 2 m entre sí, en sentido horizontal y estos anclajes deben estar ubicados cerca del canto inferior de las vigas de entrapo o losa de azotea (según sea el caso). Ver detalle de anclaje 03.
- Colocar los dos ganchos especificados anteriormente con un espaciamiento de 6 m (de eje a eje entre ellos), en sentido horizontal del edificio. Repitiendo este en los pisos superiores.
- Se definirá en sitio el número y ubicación de los anclajes (yo sean tipo detalle 01 ó 02) ubicados en la Fachada Sur.
- En las otras 3 fachadas (norte, este y oeste) se colocarán 2 anclajes a cada costado de las columnas, los cuales se encuentran separados a 2 m de eje a eje. Ver detalle de anclaje 03.
- La cantidad de anclajes de las fachadas norte, este y oeste se verificará en sitio.
- Los anclajes deben estar en todo el perímetro del edificio, y repitirse exactamente en todos los pisos de la estructura.

PROYECTO:
NUCLEO TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION.

PROPIETARIO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

PROFESOR RESPONSABLE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO:
 NOMBRE: **LUIS MANUEL ESPINOZA ROJAS**
 FIRMA: _____ #REG. A-11232

PROFESOR RESPONSABLE DE LA DIRECCIÓN TÉCNICA:
 NOMBRE: _____ #REG. _____
 FIRMA: _____

PROFESOR RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN ARQUITECTÓNICA:
 NOMBRE: **LUIS MANUEL ESPINOZA ROJAS**
 FIRMA: _____ #REG. A-11232

PROFESOR RESPONSABLE DEL DISEÑO ESTRUCTURAL:
 NOMBRE: **ORLANDO MORALES QUINTANA**
 FIRMA: _____ #REG. IC-1730

PROFESOR RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN ESTRUCTURAL Y CIVIL:
 NOMBRE: **ORLANDO MORALES QUINTANA**
 FIRMA: _____ #REG. IC-1730

PROFESOR RESPONSABLE DEL DISEÑO E INSPECCIÓN ELÉCTRICA:
 NOMBRE: **MARCELO PONTIGO AGUILAR**
 FIRMA: _____ #REG. IME-9710

PROFESOR RESPONSABLE DEL DISEÑO E INSPECCIÓN MECÁNICA:
 NOMBRE: **MARCELO PONTIGO AGUILAR**
 FIRMA: _____ #REG. IME-9710

INFORMACIÓN DEL REGISTRO PÚBLICO:
 PROPIETARIO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA
 # DE CATASTRO: C-1515005-2011
 SITAS: _____

CONTENIDO:
 PLANTA DE SEÑALIZACIÓN DE RUTAS DE EVACUACIÓN NIVEL 2
 TABLA DE SIMBOLOGÍA DE EXTINTORES
 DETALLES Y NOTAS DE ANCLAJES

ESCALA: _____ FECHA: JUNIO-2014 # DE LÁMINA: X02