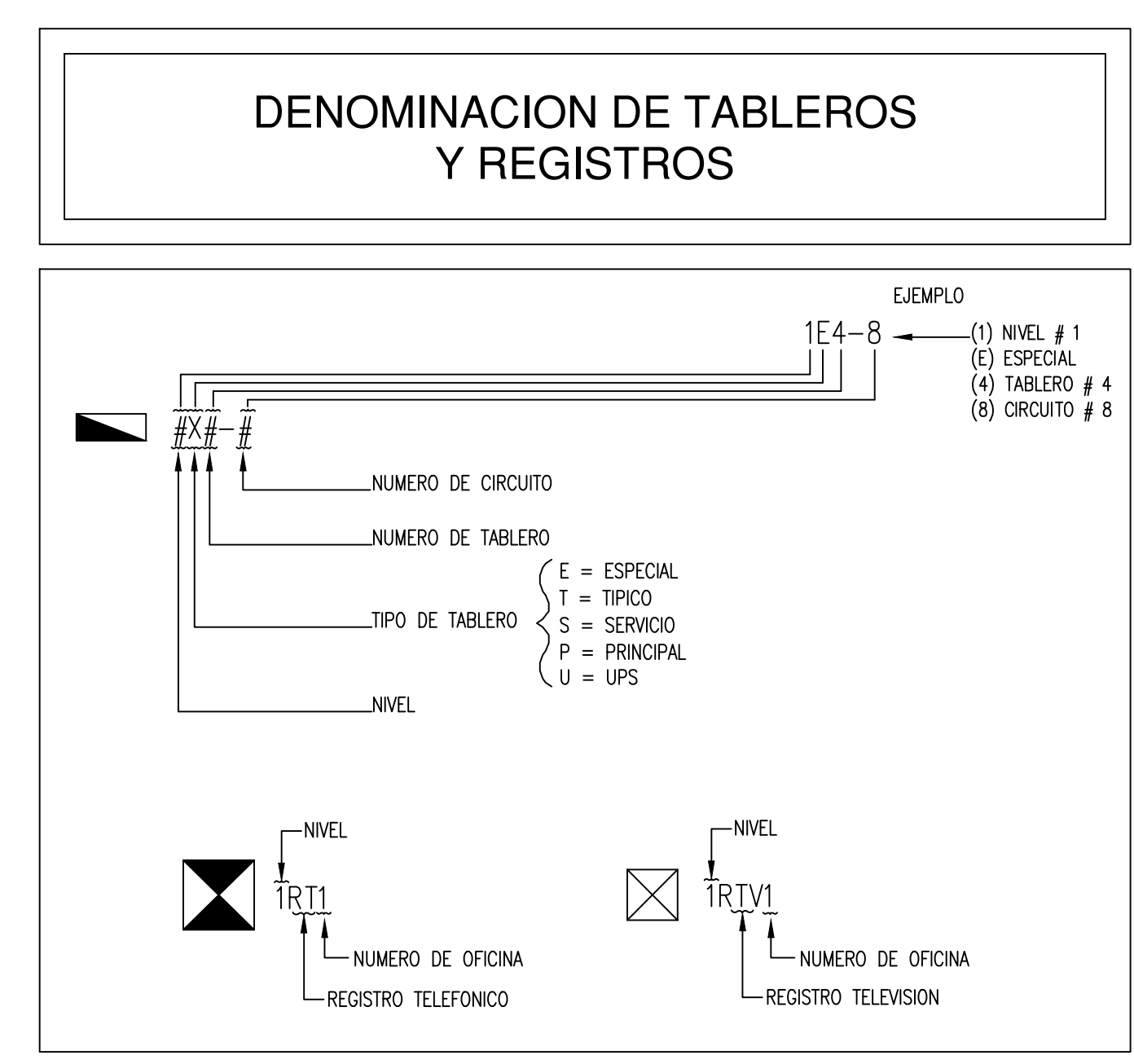
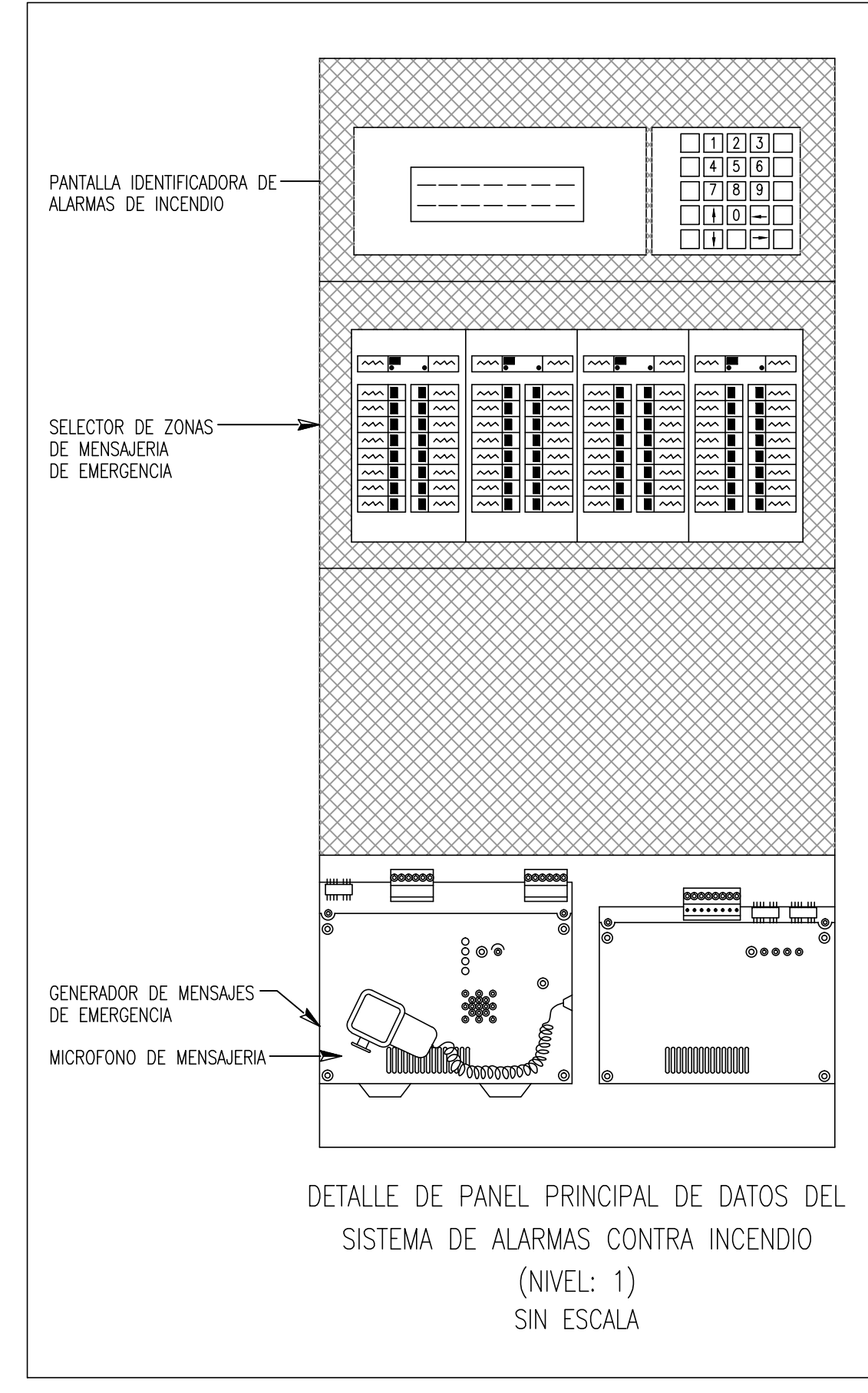


DIAGRAMA UNIFILAR DE ALARMAS CONTRA INCENDIO SIN ESCALA



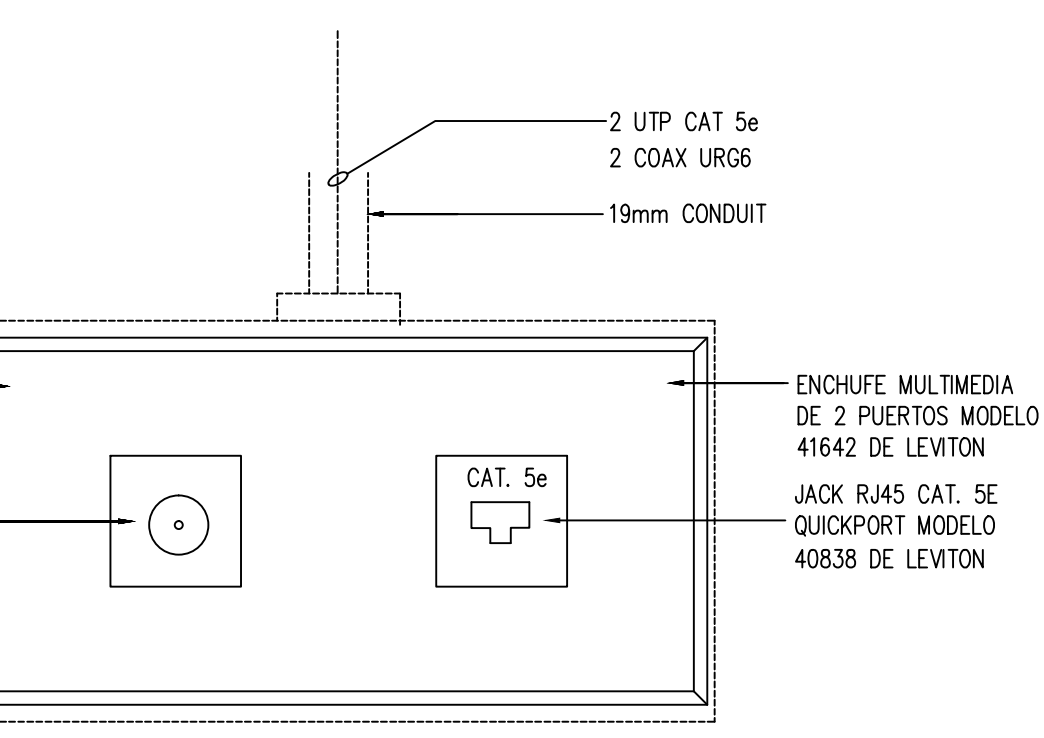
PANEL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO INTELIGENTE DE 2 LAZOS CON PANTALLA DE 640 CARACTERES AUTOILUMINADA, CON ANUNCIADOR DE MENSAJERIA INCORPORADO, PUERTOS SERIALES DE RS232, BANCO DE BATERIAS DE 24Vdc, E INTERFACE DE CONTROL PARED RED BACNET VIA ETHERNET.



NOTA:
 ① EL DIAGRAMA UNICAMENTE INDICA EL CONCEPTO DE LA INSTALACION
 ② DIAGRAMA UNIFILAR NO INDICA CANTIDAD EXACTA DE DISPOSITIVOS VER PLANTAS DE DISTRIBUCION DE ALARMAS CONTRA INCENDIO PARA CANTIDADES DE DISPOSITIVOS

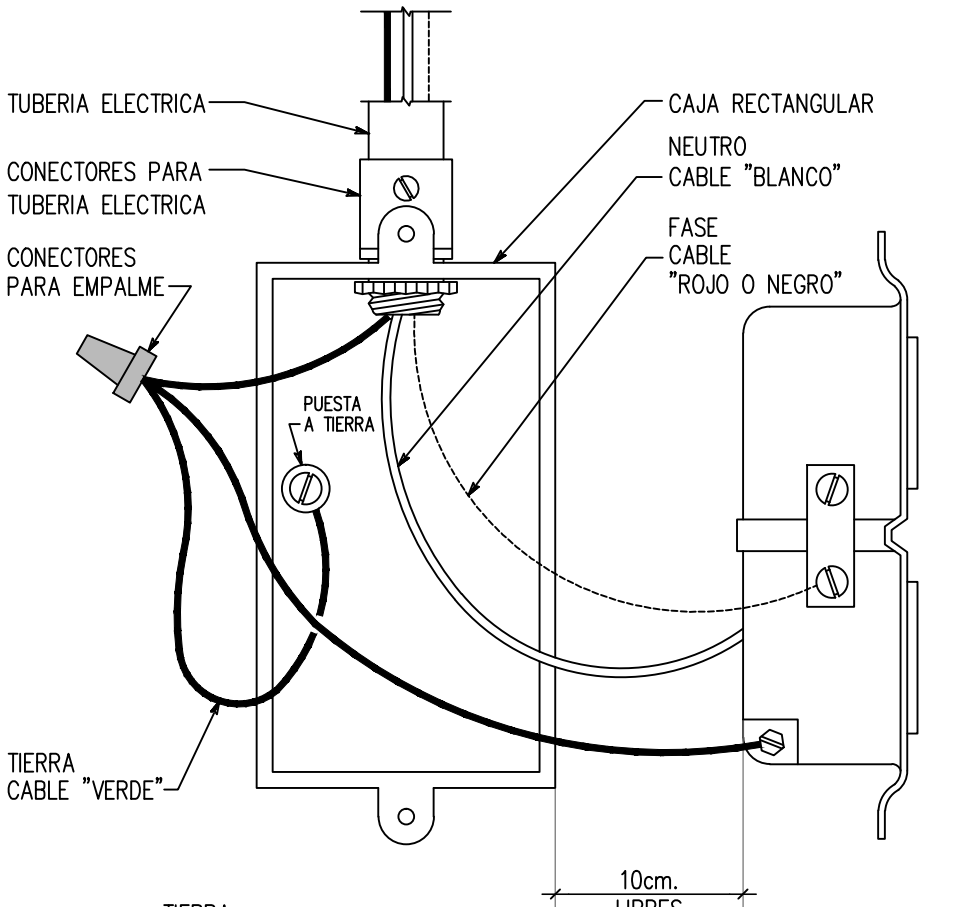
TABLA DE CANALIZACIONES	
CABLEADO	DIAMETRO NOMINAL DE CONDUIT
SLC	19mm ϕ
24 Vdc	19mm ϕ
SLC + 24 Vdc	19mm ϕ
SLC + (2x24Vdc)	25mm ϕ

CUALQUIER OTRA COMBINACION DE CABLES DEBERA CUMPLIR CON EL ARTICULO 358.22 DEL NEC (2002). DONDE EL AREA TRANSVERSAL DE LOS CONDUCTORES NO DEBERA SUPERAR EL 53% DEL AREA NOMINAL DEL CONDUIT.



NOTA: SE DEBERA VER LA PLANTA DE DISTRIBUCION DE TELECOMUNICACIONES PARA VERIFICAR EL N° DE PUERTOS SE DEBERA INSTALAR EN CAJA CUADRADA DE 2 GANGS CON ARO DE REPELLO PARA UN GANG.

DETALLE TIPICO DE SALIDA DE TELECOMUNICACIONES Y TV SIN ESCALA



NOTA: DEJAR COLAS DE CONEXION CON LARGO MINIMO DE 10cm.

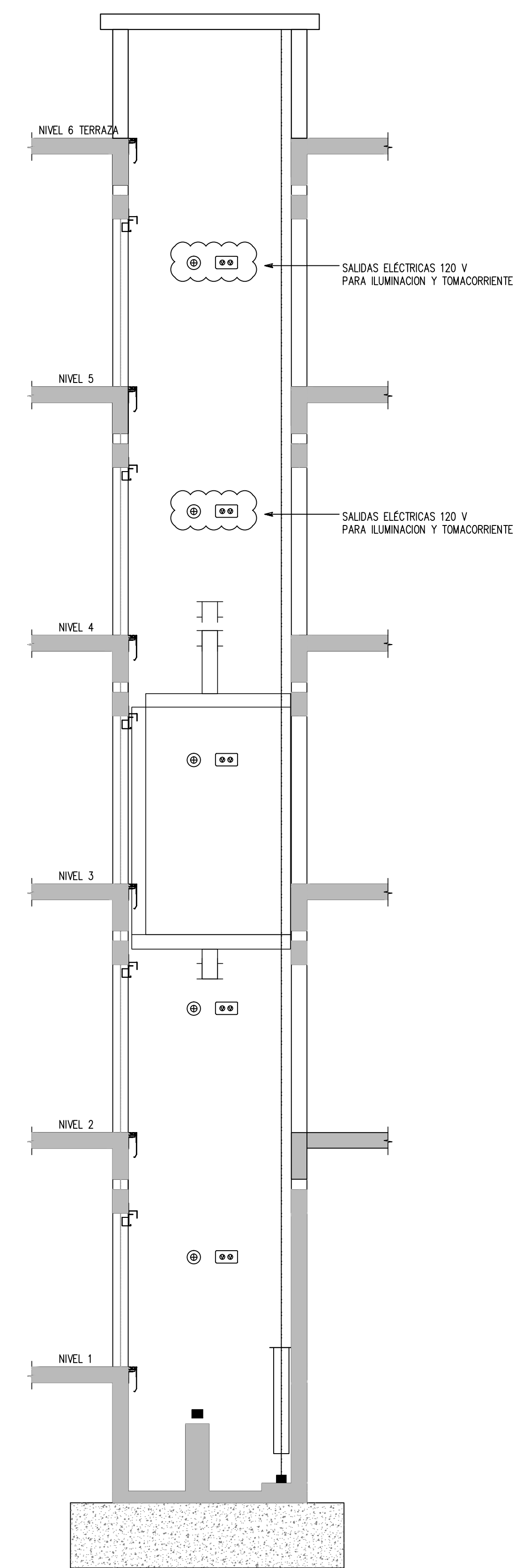
DETALLE DE CONEXIÓN A TIERRA EN TOMACORRIENTES SIN ESCALA

NOTAS:

- ESTE PLANO ES ESQUEMATICO, UNICAMENTE DESCRIBE CANTIDAD Y UBICACION DE DISPOSITIVOS. EL CONTRATISTA DEBERA PRESENTAR PLANO DE TALLER DETALLADO DE RUTAS DE TUBERIA CON CAJAS DE PASO, ASI COMO UBICACION PROPUESTA DE DISPOSITIVOS.
- SE DEBERA RESPETAR TABLA DE CANALIZACIONES PARA LOS DIAMETROS DE TUBERIA A UTILIZAR. SERA PERMITIDO EL USO DE LA MISMA CANALIZACION PARA LAS DIFERENTES SEÑALES.
- TODAS LAS TUBERIAS PRINCIPALES, (SEÑAL DE AUDIO, 24Vdc) DEBERAN INSTALARSE EN AREAS COMUNES, PARA PREVENCION DE FUTURAS CONEXIONES DE LOCALES AL SISTEMA.
- TODAS LAS TUBERIAS DEL LAZO DIRECCIONABLES DEBERAN VIAJAR EN AREAS COMUNES, UNICAMENTE DEBERAN ENTRAR A LOCALES A CONECTAR DISPOSITIVOS Y LUEGO SALIR HACIA TUBERIA EN AREA COMUN, BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA SE DEBERA ENRUTAR TUBERIA ENTRE LOCALES SIN PASAR POR AREAS COMUNES. SE CONSIDERAN LOS DUCTOS ELECTROMECHANICOS COMO AREA COMUN.
- SE PERMITIRA COMPARTIR SOPORTERIA DE TUBERIA CON DEMAS INSTALACIONES ELECTRICAS SIEMPRE Y CUANDO SE RESPETAN SEPARACIONES MAXIMAS DE SOPORTES PARA CADA TIPO DE CONDUIT, SEGUN NEC (2002).
- LOS DISPOSITIVOS DE NOTIFICACION VISUALES DEBERAN TENER UNA INTENSIDAD MINIMA DE 750 LUMENS Y DEBERAN INSTALARSE A UNA MISMA ALTURA EN TODOS LOS CASOS DE MONTAJE DE PARED. EL RANGO DE ALTURA PERMITIDO ES ENTRE 2.03m Y 2.43m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
- LOS DISPOSITIVOS DE NOTIFICACION DE AUDIO DEBERAN TENER UNA CAPACIDAD MINIMA DE 65 dbA.
- SE PERMITIRA LA INSTALACION DE DISPOSITIVOS DE NOTIFICACION, AUDIO Y VISUALES COMPARTIDOS SI EL CONTRATISTA DESEA PROPONERLOS.
- LOS DISPOSITIVOS DE INICIACION MANUALES DEBERAN INSTALARSE ENTRE UN RANGO DE ALTURAS DE 1.1m Y 1.37m. TODOS LOS DISPOSITIVOS DEBERAN INSTALARSE A LA MISMA ALTURA. LOS DISPOSITIVOS CERCA DE SALIDAS DE EMERGENCIA DEBERAN INSTALARSE A UNA DISTANCIA MAXIMA DE 1.5m DE LA MISMA.
- EL DEBERA SUPLENIR FUENTES DE PODER CON CAPACIDAD PARA PODER ALIMENTAR LA CANTIDAD DE DISPOSITIVOS INDICADOS EN PLANOS.
- EL CONTRATISTA TENDRA LA RESPONSABILIDAD DE COORDINAR CON DEMAS CONTRATISTAS INVOLUCRADOS LAS UBICACIONES FINALES DE DISPOSITIVOS RELACIONADOS CON INSTALACIONES DE OTRAS DISCIPLINAS. (DUCTOS CONTROLADOS, ETC).
- EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE INCLUIR EN LA OFERTA LA CANTIDAD DE MODULOS DE AISLAMIENTO, FUENTES DE PODER, MODULOS DE RELEE, MODULOS DE MONITOREO QUE SE REQUIERAN PARA QUE EL SISTEMA OPERE DE MANERA OPTIMA.
- ENTRE CADA 15 O 20 DISPOSITIVOS DEL SISTEMA SE INCLUIRA UN MODULO DE AISLAMIENTO.

SIMBOLOGIA ALARMAS CONTRA INCENDIO

FCP	PANEL DE ALARMAS CONTRA INCENDIO, DE UN LAZO DE CONTROL DIRECCIONABLES Y PANTALLA DE 640 CARACTERES. VER DIAGRAMA UNIFILAR DONDE INDICA CARACTERISTICAS DEL MISMO. REFERENCIA JOHNSON CONTROLS MODELO JFC-2010. VER DIAGRAMA UNIFILAR DE ALARMAS CONTRA INCENDIO.
H	SENSOR DE HUMO Y TEMPERATURA FOTOELECTRICO DIRECCIONABLE, CERTIFICADO PARA COBERTURA DE 9.1m, MONTAJE DE PARCHE EN CIELO CON BASE BAJO PERFIL. (REFERENCIA MODELO 2954U/B210LPU DE JOHNSON CONTROLS)
M	ESTACION MANUAL DIRECCIONABLE. (REFERENCIA MODELO J80-12LX DE JOHNSON CONTROLS)
ISO	MODULO AISLADOR DE CIRCUITO. (REFERENCIA MODELO M500UJ DE JOHNSON CONTROLS)
MNO	MODULO DE MONITOREO (REFERENCIA MODELO M300M DE JOHNSON CONTROLS)
RMI	MODULO CONTROL CON RELE (EQUIPO MECANICO). (REFERENCIA MODELO M300R DE JOHNSON CONTROLS)
CM	MODULO CONTROL (AUDIO/LUZ) CON SALIDA SUPERVISADA (REFERENCIA MODELO M300C DE JOHNSON CONTROLS)
FP	FUENTE DE PODER DE 24Vdc. (REFERENCIA MODELO FCPS-2456 DE JOHNSON CONTROLS)
SL	LUZ ESTROBOSCOPICA DE MONTAJE EN PARED 24 Vdc CON CAPACIDAD DE 100 CANDELAS. (REFERENCIA MODELO S1224MC DE JOHNSON CONTROLS)
SL<	LUZ ESTROBOSCOPICA CON SIEMPA DE MONTAJE EN PARED 24 Vdc CON CAPACIDAD DE 100 CANDELAS. Y 85 dbA (REFERENCIA MODELO P1224MC DE JOHNSON CONTROLS)
ANR	ANUNCIADOR REMOTO O PANEL DE MONITOREO Y CONTROL DEL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIOS, CONECTADO AL PANEL CON UN CABLE DE 3 PARES (REFERENCIA MODELO FDU-80 DE JOHNSON CONTROLS)
ECL	RESISTOR DE FINAL DE LINEA PARA EL SISTEMA DE ALARMA CONTRA INCENDIO.



DETALLE ESQUEMATICO DE ASCENSOR SIN ESCALA

PROYECTO:
NUCLEO TECNOLOGIAS DE INFORMACION Y COMUNICACION.

PROPIETARIO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE COSTA RICA

PROVINCIA: 03 CARTAGO CANTON: 01 CARTAGO DISTRITO: 01 ORIENTAL
 09 DULCE NOMBRE

TEC | Tecnológico de Costa Rica

OFICINA DE INGENIERÍA
 EXTENSION: 2399 FAX: 552 - 7952
 LA INGENIERÍA Y LA ARQUITECTURA AL SERVICIO DEL TEC.
 DIRECTOR: ING. SAÚL FERNÁNDEZ ESPINOZA.

DIBUJO: ALFONSO CERDAS DIBUJANTE: ARQUITECTONICO.

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

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

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

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

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

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

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

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

CONTENIDO:
 - DIAGRAMA UNIFILAR DE ALARMAS CONTRA INCENDIOS
 - DETALLES ELECTRICOS.