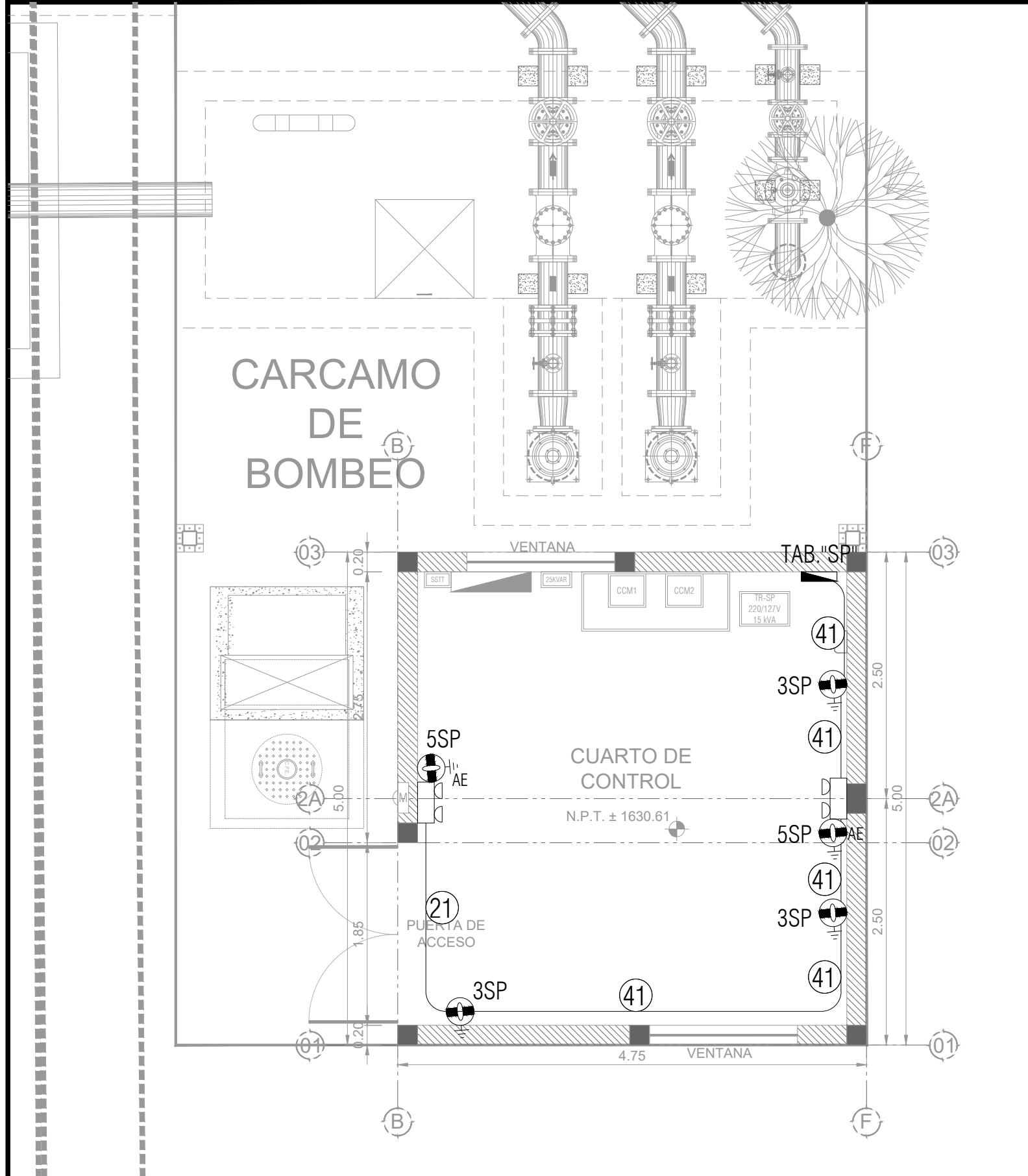




CÉDULA DE CABLEADO - CONTACTOS	
CLAVE	CABLEADO
21	2-10 AWG(5.26mm²),1-10d AWG(5.26mm²),1T-16mmØ(1/2")
31	3-10 AWG(5.26mm²),1-10d AWG(5.26mm²),1T-16mmØ(1/2")
41	4-10 AWG(5.26mm²),1-10d AWG(5.26mm²),1T-21mmØ(3/4")
48	4-8 AWG(8.37mm²),1-10d AWG(5.26mm²),1T-21mmØ(3/4")
* La letra "d" en la cédula indica cable sin aislamiento individual para puesta a tierra.	

SÍMBOLO	DESCRIPCION
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SERVICIO NORMAL DE SOBREPONER TIPO "Nº", MONTADO A 1.80 m S.N.P.T. A PAÑO SUPERIOR DE GABINETE, 220VCA, 3F-4H+PT, CON KIT DE TIERRA, CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS TIPO ENCHUFABLE. CARACTERÍSTICAS INDICADAS EN CUADRO DE CARGAS
	INDICA TUBERÍA QUE SUBE O BAJA
	REGISTRO DE LAMINA GALVANIZADA REFORZADA, EL DIÁMETRO DE ESTE SE DEFINIRÁ DE ACUERDO AL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA, MARCA RACO. VER NOTA 15.
	TUBO METÁLICO LIGERO TIPO EMT (PDG) APARENTE POR MURO, LOSA O FALSO PLAFÓN DEL MISMO NIVEL, DIÁMETRO INDICADO EN PLANO.
	TUBO RÍGIDO DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) AHOGADA EN PISO DEL MISMO NIVEL, DIÁMETRO INDICADO EN PLANO.
	LAMPARA DE EMERGENCIA MONTADA EN MURO JUNTO CON SU CONTACTO DE 15 A, A 2.30 [m] S.N.P.T., A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA, 12 W, 127 VCA, 1F-2H, CON PLACA TERMOPLASTICA O PLACA INTEMPERIE EN SITIOS HUMEDOS.
	SALIDA EN MURO PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA, EN MURO A 2.30 [m] S.N.P.T., A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA, 15 A, 127 VCA, 1F-2H, CON PLACA PARA INTEMPERIE.
	SALIDA EN MURO PARA CONTACTO DÚPLEX POLARIZADO CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA, EN MURO A 0.45 [m] S.N.P.T., A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTURA,162W, 15A, 127V, 1F-2H, CON PLACA PARA INTEMPERIE

MATERIALES ARREGLO DE CONTACTOS		
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARA DE EMERGENCIA MARCA TORK CON 2 REFLECTORES, 3 HORAS, 125 WATTS	PZA	2
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONTACTO POLARIZADO DE 250 W PARA USO INDUSTRIAL MCA LEVITON.	PZA	5
SUMINISTRO E INSTALACION DE TAPA PARA CONTACTO DÚPLEX, MARCA CROUSE HINDS, INCLUYE: MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TRASLADOS.	PZA	5
SALIDA ELECTRICA CON TUBERIA CONDUIT GALVANIZADA DE AJUSTE DE 13 MM. Y 19 MM DE DIAMETRO, CON CABLES VINANEL THW-LS 600 V, A 75° C, 90° C, CALIBRE 10, 12 Y 14, INCLUYE:TUBERIA Y CABLEADO HASTA 12M, CAJAS CUADRADAS, CÓPLES, CODOS, SOPORTERIA, ABRAZADERA, MATERIALES MENORES, PRUEBAS, DESPERDICIOS, HERAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA.	PZA	5
CABLE DE COBRE AISLAMIENTO TIPO THW-LS-600 V, 90 GRADOS C., RESISTENTE AL CALOR, NO PROPAGADOR DE INCENDIO Y BAJA EMISION DE HUMOS: CAL 10 AWG INCLUYE: MATERIAL, CINTA AISLANTE, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO, SUMINISTRO E INSTALACION.	M	64
CABLE DE COBRE DESNUDO CALIBRE 10 AWG. SUMINISTRO E INSTALACION.	M	32
SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBO CONDUIT GALVANIZADO DE 1/2" DE AJUSTE, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO, TRABAJOS REALIZADOS EN HORARIOS DIURNOS Y NOCTURNOS.	TMO	1
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBO CONDUIT 3/4" GALVANIZADO PARED DELGADA DE AJUSTE INCLUYE MANO DE OBRA Y SUPERVISION CONFORME AL PLANO DEL PROYECTO	M	18

NOTAS GENERALES

1.- ESTE PLANO ES VALIDO SOLO PARA INSTALACION ELECTRICA.

2.- TODO PLANO CON FECHA ANTERIOR QUEDA NULO.

3.- LA INSTALACION ELECTRICA DEBE EJECUTARSE DE ACUERDO A LO REQUERIDO POR LA NOM-001-SEDE-2012.

4.- EL CONDUCTOR ES DE COBRE CON AISLAMIENTO THW-LS, 90° C, ANTI-FLAMA, BAJA EMISION DE HUMOS Y BAJA TOXICIDAD, MARCA SOUTHWIRE, CONDUMEX O SIMILAR.

5.- LA INFORMACION CONTENIDA EN EL PLANO ES ESQUEMATICA EN LO QUE A UBICACION DE EQUIPOS Y TRAYECTORIAS DE CANALIZACIONES SE REFIERE; ESTO SIGNIFICA QUE LA UBICACION Y TRAYECTORIAS FINALES SE DEBEN DAR EN LA OBRA COMO RESULTADO DE LA COORDINACION Y/O SUPERVISION ENTRE CONTRATISTAS, CON LA FINALIDAD DE EVITAR INTERFERENCIAS ENTRE LOS ELEMENTOS DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS.

6.- TODA LA INFORMACION DE INDOLE TÉCNICO CONTENIDA EN ESTE PLANO DEBERÁ SER RESPETADA E INSTALADA FIELMENTE EN LA OBRA A MENOS QUE LA DIRECCION DE LA OBRA INDIQUE MODIFICACIONES.

7.- EL TUBO (CONDUIT) METÁLICO DEBE SUJETARSE FIRMEMENTE COMO MÍNIMO CADA 1.8 m. EL TUBO (CONDUIT) NO METÁLICO DEBE SUJETARSE FIRMEMENTE COMO MÍNIMO CADA 1 m. ADEMÁS EL TUBO (CONDUIT) METÁLICO Y NO METÁLICO, DEBE SUJETARSE FIRMEMENTE A NO MÁS DE 0.9 m DE CADA CAJA DE SALIDA, CAJA DE TERMINALES, CAJA DE DISPOSITIVOS, GABINETE, CAJA DE PASO U OTRA TERMINACIÓN.

8.- LAS INSTALACIONES DE ESTE SISTEMA DEBEN CUMPLIR CON EL SIGUIENTE CÓDIGO DE COLORES:

CONDUCTORES ACTIVOS 220/127 VCA:	CONDUCTORES ACTIVOS 480/277 VCA:
FASE A - COLOR NEGRO	FASE A - COLOR CAFE
FASE B - COLOR ROJO	FASE B - COLOR ANARANJADO
FASE C - COLOR AZUL	FASE C - COLOR AMARILLO
NEUTRO - COLOR BLANCO	NEUTRO - COLOR GRIS CLARO
TIERRA INSULADA - COLOR VERDE	
TIERRA FÍSICA - DESNUDO	

EN CASO DE NO OBTENER CONDUCTORES CON FORROS DE LOS COLORES INDICADOS, SE INSTALARÁ EN COLOR NEGRO CON TODAS LAS PUNTAS MARCADAS SEGÚN AL COLOR QUE CORRESPONDA.

9.- LOS MATERIALES CONDUCTORES QUE NO ESTÉN DESTINADOS A TRANSPORTAR CORRIENTE, QUE ALDIAN A LOS CONDUCTORES O EQUIPO ELÉCTRICO, O FORMAN PARTE DEL EQUIPO DEBEN PONERSE A TIERRA COMO LO INDICA EL ARTICULO 250 SECCIONES 250-4, 250-6 Y 250-8.

10.- DEBEN ELIMINARSE DE LAS ROSCAS Y DE OTRAS SUPERFICIES DE CONTACTO DE EQUIPO QUE SEAN PUESTAS A TIERRA, LAS CAPAS NO CONDUCTORAS (COMO PINTURAS, BARNICES Y LACAS), PARA ASEGURAR LA CONTINUIDAD ELECTRICA, O CONECTARLOS POR MEDIO DE ACCESORIOS HECHOS DE TAL MODO QUE HAGAN INNECESARIA LA REMOCION DE LA PINTURA, ETC., ESTO DE ACUERDO AL ARTICULO 250, SECCIÓN 250-12.

11.- SE DEBEN IDENTIFICAR LAS TERMINALES DE LOS DISPOSITIVOS DE PUESTA A TIERRA, COMO LO INDICA EL ARTICULO 250, SECCIÓN 250-119.

12.- TODOS LOS EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ACCESORIOS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS QUE SE ESPECIFICAN EN EL ARTICULO 110 SECCIÓN 110-2.

13.- LA EJECUCIÓN MECÁNICA DE LOS TRABAJOS DEBEN CUMPLIR CON EL ARTICULO 110 SECCIÓN 110-12, LA CUAL REFIERE QUE LOS EQUIPOS SE DEBEN INSTALAR DE MANERA LIMPIA Y PROFESIONAL.

14.- LAS CONEXIONES DE LA INSTALACIÓN DEBEN CUMPLIR CON EL ARTICULO 110 SECCIONES SIGUIENTES:

SECCIÓN 110-14. CONEXIONES ELÉCTRICAS. DEBIDO A LAS DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DEL COBRE Y DEL ALUMINIO, DEBEN USARSE TERMINALES A COMPRESIÓN, EMPALMES A COMPRESIÓN Y TERMINALES SOLDABLES APROPIADOS PARA EL MATERIAL DEL CONDUCTOR SE DEBE DE INSTALAR Y USAR APROPIADAMENTE.

SECCIÓN 110-26. ESPACIO DE TRABAJO ALREDEDOR DE EQUIPO ELÉCTRICO (DE 600V O MENOS). ALREDEDOR DE TODO EQUIPO ELÉCTRICO DEBE EXISTIR Y MANTENERSE UN ESPACIO DE ACCESO Y DE TRABAJO SUFICIENTE QUE PERMITA EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANTENIMIENTO RÁPIDO Y SEGURO DE DICHO EQUIPO. LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN, COMAS O CENTROS DE CARGA O ITA DEBEN UN ESPACIO DE TRABAJO AL FRENT DE 0.90m (TOMANDO COMO REFERENCIA EL CENTRO DEL TABLERO) Y DEBE PERMITIR ABRIR A 90° LAS PUERTAS O PANELES EMBISAGRADOS. EL ESPACIO DE TRABAJO DEBE ESTAR LIBRE DESDE EL SUELO HASTA UNA ALTURA DE 2.0m O LA ALTURA DEL EQUIPO, LA QUE SEA MAYOR.

15.- LAS CAJAS DE SALIDA, DE DISPOSITIVOS, DE EMPALME O DE PASO, DEBEN SER DE TAMAÑO SUFICIENTE PARA QUE QUEDE ESPACIO LIBRE PARA TODOS LOS CONDUCTORES INSTALADOS. ESTO DE ACUERDO AL ARTICULO 314, SECCIÓN 314-16, SE DEBE TENER EN CUENTA EL ESPACIO QUE OCUPAN LOS ACCESORIOS DE LA TUBERÍA PARA DETERMINAR EL TAMAÑO DE LA CAJA.

16.- TODAS LAS CAJAS DE SALIDA, DE DISPOSITIVO, DE EMPALME O DE PASO SE DEBEN PONER A TIERRA POR MEDIO DE UN TORNILLO DESTINADO PARA ELLO Y DEBE PERMITIR QUE CUANDO SE RETIRE UN CONTACTO, UNA LUMINARIA U OTRO DISPOSITIVO NO INTERRUPTA LA CONTINUIDAD DE PUESTA A TIERRA DE ACUERDO AL ARTICULO 250-148.

17.- PROPAGACIÓN DE FUEGO O DE LOS PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN. LAS ABERTURAS ALREDEDOR DE LOS ELEMENTOS ELÉCTRICOS QUE PASAN A TRAVÉS DE PAREDES, TABIQUES, PISOS O TECHOS RESISTENTES AL FUEGO, DEBEN DE PROTEGERSE CONTRA EL FUEGO POR MÉTODOS ADECUADOS, PARA MANTENER LA RESISTENCIA CONTRA FUEGO. DE ACUERDO A 300-21 DE LA NORMA NOM-001-SEDE-2012.

18.- EN CANALIZACIONES QUE CONTENGAN CONDUCTORES AISLADOS DE TAMAÑO 21 2mm² (4AWG) O MAYORES Y ESTOS CONDUCTORES ENTREN EN UN ENVOLVENTE, GABINETE, CAJA O CANALIZACION SE DEBEN DE PROTEGER COMO SE INDICA EN LA SECCIÓN 300-4 g, ES DECIR SE DEBE COLOCAR EL MONITOR (BUSHING) DESPUÉS DE LA CONTRA DEL CONECTOR.

ESTA NOTA SE DEBE APLICAR PARA TODOS CONDUCTORES SIN IMPORTAR EL CALIBRE.

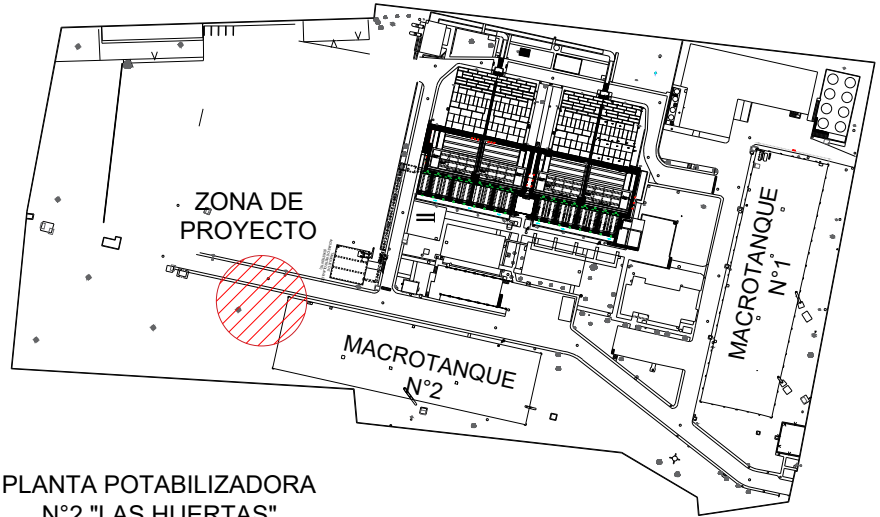
19.- TODAS LAS CONEXIONES O EMPALMES SE DEBERÁN RECUBRIR CON CONECTOR TIPO CAPUCHÓN.

20.- EL SOPORTE A UTILIZAR PARA LA FIJACIÓN DE UN TUBO SERÁ A BASE DE ABRAZADERA TIPO CLIP, TAPIETE DE PLÁSTICO Y PUA GALVANIZADA. LA FIJACIÓN DE DOS O MÁS TUBOS SERÁ A BASE DE UNICANAL, 4X4, ABRAZADERA PARA UNICANAL, TAPIETE DE EXPANSIÓN Y TORNILLO GALVANIZADO.

21.- EL CONTRATISTA DEBERÁ IDENTIFICAR Y ETIQUETAR TODOS LOS EQUIPOS COMO SON TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN Y CONTROL, MEDIOS DE DESCONEXIÓN Y EQUIPOS DE FUERZA, DE ACUERDO A LA NOMENCLATURA DE PROYECTO O LA QUE INDIQUE LA GERENCIA DE INSTALACIONES.

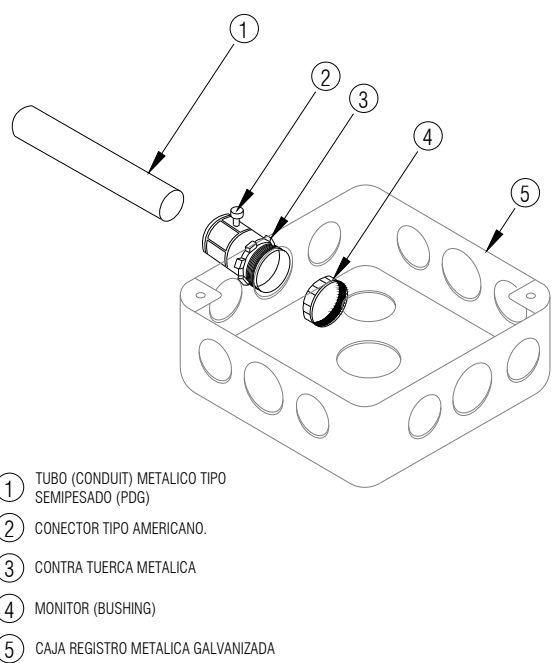
22.- EL CONTRATISTA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEBERÁ CUMPLIR CON LA NORMAS OFICIALES MEXICANAS VIGENTES.

23.- EL CONTRATISTA FINAL TENDRÁ LA OBLIGACIÓN DE REALIZAR LOS PLANOS "AS-BUILT", UNA VEZ CONCLUIDA LA OBRA DE CADA NIVEL.

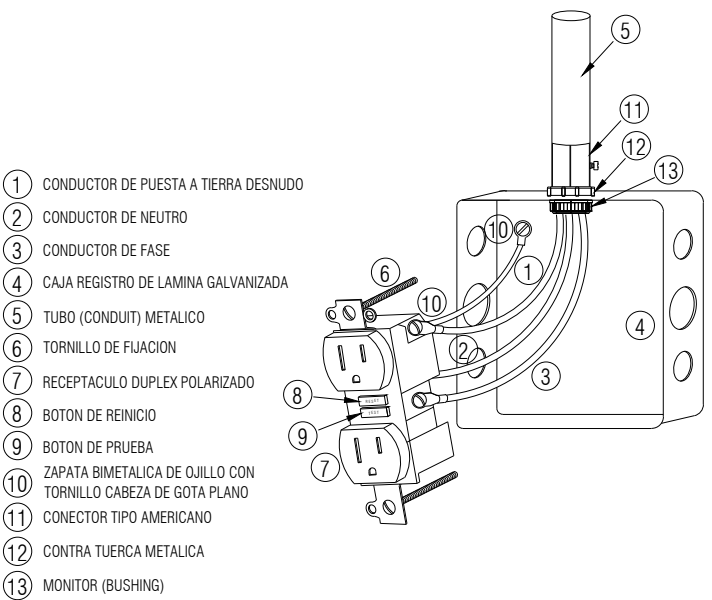
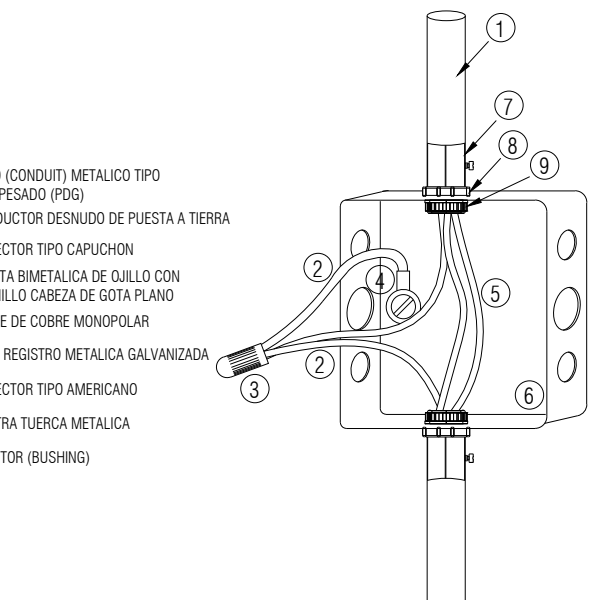
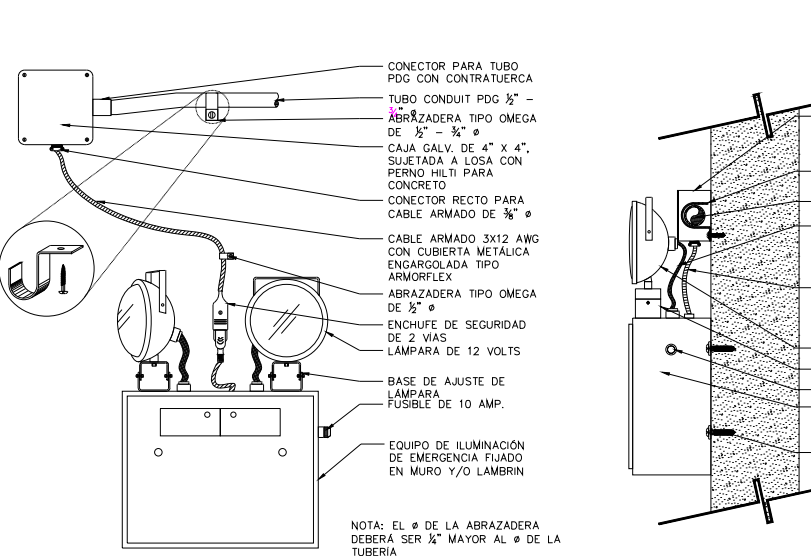


PLANTA POTABILIZADORA N°2 "LAS HUERTAS"	
LOCALIZACION SIN ESCALA	
DATOS DE PROYECTO	
Superficie de estudio	85.10 Ha.
Número de Viviendas	3,325 Vvv.
Densidad de Población	4.3 Hab/Vvv.
Publicación de Proyecto	14,202 Hab.
DOTACION	
Habitacional	280.00 lts/Hab/día
Fuente de abastecimiento	
Coefficiente de Variación Diaria	1.40
Coefficiente de Variación Horaria	1.55
VELOCIDADES	
Mínima	0.60 mts/seg
Máxima	5.00 mts/seg
GASTO DE DISEÑO	
Medio Diario	46.02 lps
Máximo Diario	64.43 lps
Máximo Horario	99.87 lps
Longitud del Sistema	1,043.89 ml
Gasto Unitario	0.0957 lps

SIMBOLOGIA	
NOTAS Y ESPECIFICACIONES	
-TODAS LAS DIMENSIONES DEBEN SER VERIFICADAS EN SITIO.	
-EL CONTRATISTA DEBERÁ VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DEL PROYECTO Y REPORTAR AL ARQUITECTO SUPERVISOR DE CUALQUIER DISCREPANCIA, OMISIÓN, IRREGULARIDAD Y/O CONFLICTO RELACIONADO CON EL PROYECTO.	
-LOS PLANOS ARQUITECTÓNICOS RIGEN A LOS PLANOS DE INSTALACIONES.	
-LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO.	
-LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS.	
-LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS.	
-TODAS LAS COTAS Y NIVELES SERAN REVISADOS EN OBRA	
DIRECCION DE OPERACION Y ABASTECIMIENTO PARA SU REVISION OPERATIVA	
ING. MANUEL RUBIOLO SORDA DIRECCION DE ABASTECIMIENTO Y OPERACION	ING. DAVID ALFREDO VARRIO ROBLES SUB DIRECTOR DE DISTRIBUCION
ING. JOSE LUIS AGUIRRE LOPEZ JEFE DE LA SECCION DE DISTRIBUCION SECTOR REFORMA	ING. JOSE CARLOS OLIVERA BARBA JEFE DE SECCION PLANTAS SUR
SISTEMA INTERMUNICIPAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	
SUBDIRECCION DE INGENIERIA	
No. CONTRATO SIAPA-EST-RPP-CSS-010/2025	
PROYECTO DE ADECUACIONES AL SISTEMA DE BOMBEO, LINEA DE IMPULSION Y TANQUE ALFREDO BARBA, EN LA COLONIA ALFREDO BARBA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO TLAQUEPAQUE, JALISCO.	
"PROYECTO DE ELECTRIFICACION ALTA, MEDIA Y BAJA TENSION DEL CARCAMO DE BOMBEO"	
ING. EDUARDO GONZALEZ HERNANDEZ SUBDIRECCION DE INGENIERIA	
ING. JESUS VICTOR PEREZ GUERRERZ JEFE DE SECCION DE EDIFICIOS Y PROYECTOS	ING. EDGAR GUERRERZ RANGEL COORDINADOR DE PROYECTOS
TLAQUEPAQUE, JALISCO 2025	CLAVE DE PLANO
ESCALA: S/E	CLAVE DE MATERIAL
INDICADA	CONTACTOS
	2/11

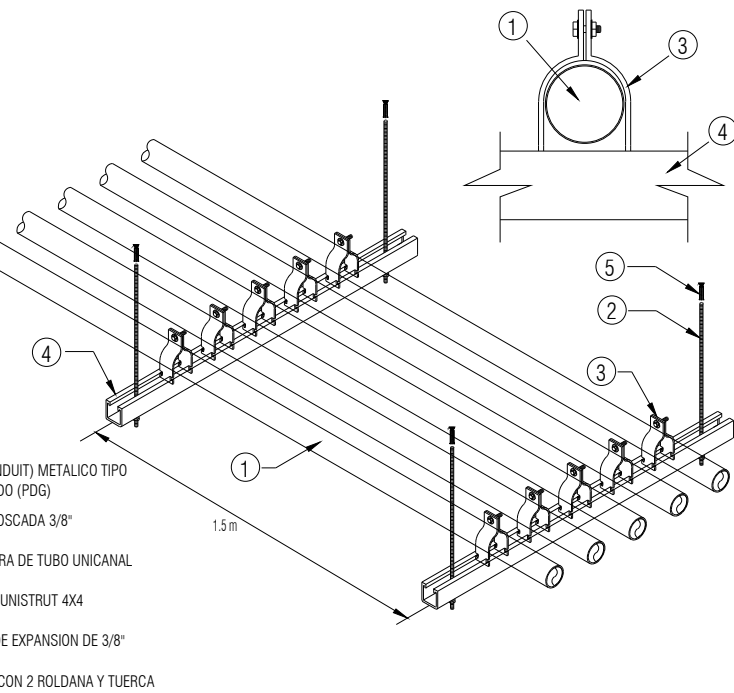


MONTAJE DE CAJA DE REGISTRO Y TUBERÍA P.D.G. DETALLE 1 SIN ESCALA

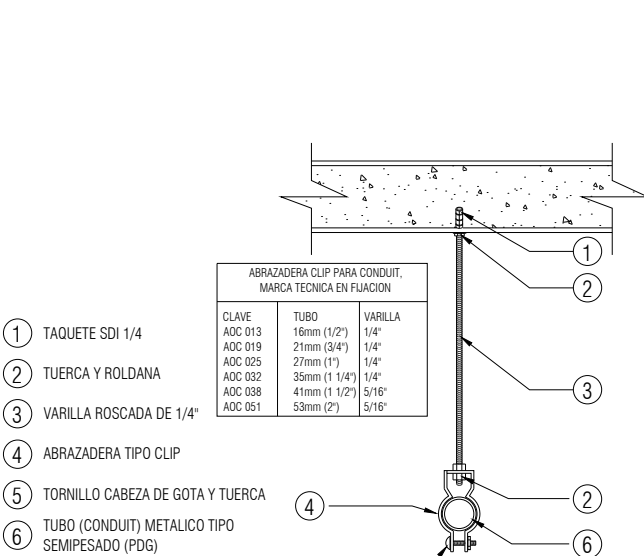


PUESTA A TIERRA DE CAJA DE CONEXIONES DETALLE 2 SIN ESCALA

CONEXIÓN DE CONTACTO CON FALLA A TIERRA DETALLE 3 SIN ESCALA



CAMA HORIZONTAL DE TUBERÍAS DETALLE 5 SIN ESCALA



SOPORTERÍA ADOSADA A LOSA PARA UN TUBO DETALLE 6 SIN ESCALA