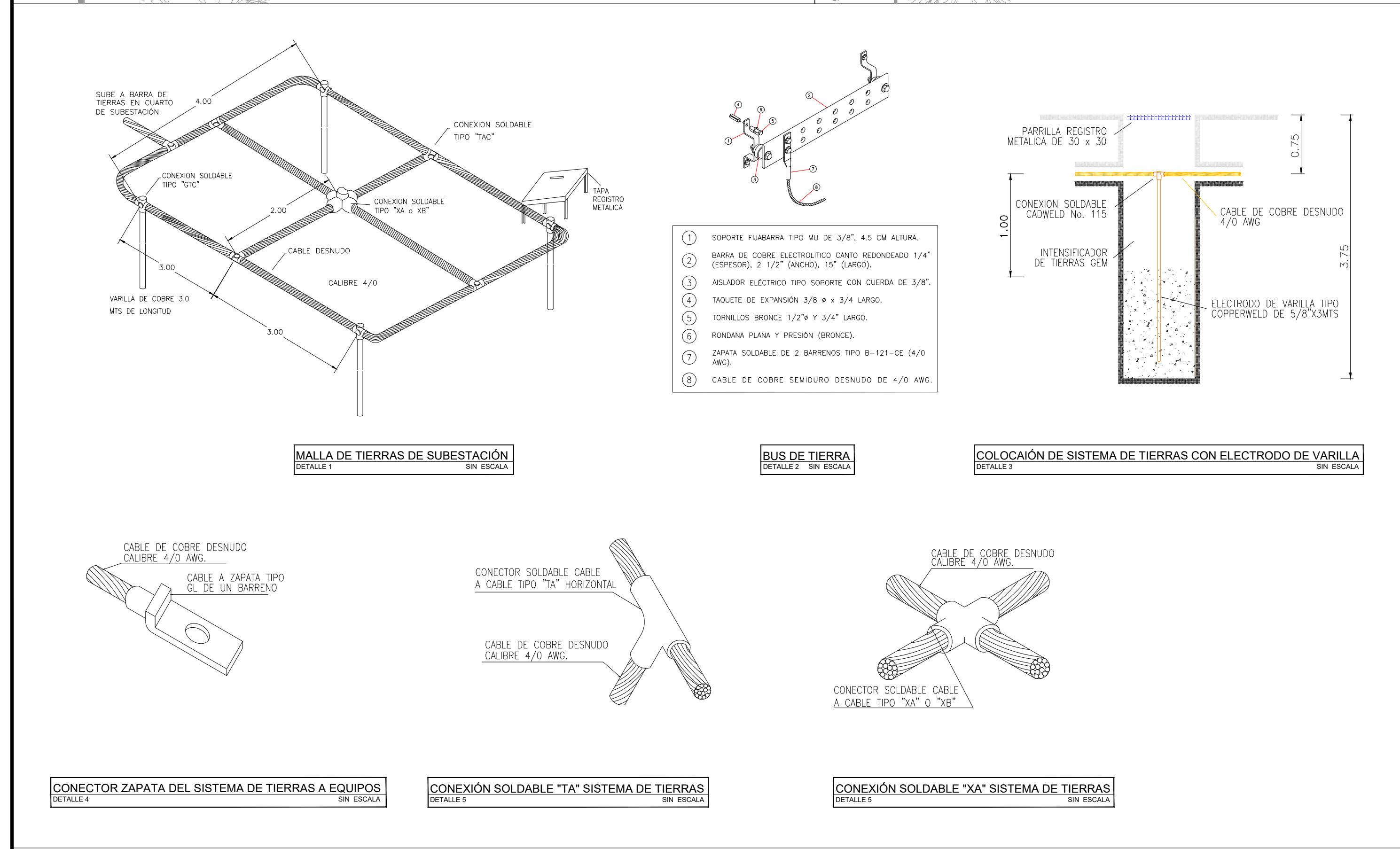




NOTAS GENERALES

- 1.- LA MALLA MOSTRADA EN EL PLANO ESTE DISEÑADA DE ACUERDO A CALCULOS APROPIADOS EN LAS NORMAS Y CÓDIGOS, POR LO QUE CUAL-QUIER MODIFICACION O CAMBIO A AREGLO PROPUESTO EN ESTE PLANO PODRIA MODIFICAR EL DISEÑO CALCULADO ORIGINALMENTE.
- 2.- LA PROFUNDIDAD DE LA MALLA SE LOCALIZARA A 75 cm. BNPT, A PARTIR DEL TERRENO NATURAL, COMPACTADO DEL CANAL Y NO DEL PISO DE LA SUBESTACION.
- 3.- LA CONEXION A TIERRA DE LOS EQUIPOS DE SUBESTACION SE REALIZARA CON ZAPATA TERMINAL DE CORRE DE ESTANQUES DE CAÑON LARGO.
- 4.- DUEBDO A LA INSTALACION DE LA MALLA DE TIERRAS POR DEBADO DEL CANAL, NO SE CONTARA CON REGISTROS DE PUESTA A TIERRA, LAS BARRAS BUS SERVIRAN PARA MEDICION Y MANTENIMIENTO.
- 5.- EN LAS CONEXIONES DE LOS BUSES DE CORRIENTE DE FUENTES A TIERRA, ESTAS SE REALIZARAN CON CONECTORES MECANICOS PARA CONEXIONES Y MANTENIMIENTO.
- 6.- LA RESISTENCIA MAXIMA DEL SISTEMA SERA DE 10 OHMS.
- 7.- LAS CONEXIONES ENTRE CABLES SERAN CON CONECTORES DEL TIPO SOLDABLE.
- 8.- SE DEJAR VARILLA DE PUESTA A TIERRA EN REGISTRO DE ACOMETIDA ACOMETIDA DE MEDIA TENSIÓN PARA EL ATERRIZAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE MEDICION DE CPE.
- 9.- CUALQUIER ALTERACION AL TERRENO COMO DESPALME, COMPACTACION Y RELLENO, MODIFICARAN LOS VALORES DE RESISTIVIDAD, POR LO QUE LA MALLA DE TIERRAS AJAYI MOSTRADA DEBERA CONSIDERARSE A LAS NUEVAS CONDICIONES DE RESISTIVIDAD DEL TERRENO.
- 10.- SE DEBERAN TOMAR FOTOGRAFIAS EN LA INSTALACION DE TODAS LAS REDES DE TIERRA Y DE LAS CONEXIONES.
 - A) MALLA DE TIERRA ELECTRICA (GENERAL E INTERCONEXION)
 - B) ATERRIZAMIENTO DE CHASQUES, TANQUES DE GAS, ESTRUCTURAS, ETC.
- 11.- SE DEBERA ATERRIZAR TODAS LAS PARTES METALICAS NO PORTADORAS DE CORRIENTE CON EL CONECTOR MECANICO ADECUADO.
- 12.- EL ATERRIZAMIENTO DE LA XE DEL TRANSFORMADOR SE REALIZARA EN LA BARRA BUS COLOCADA PARA ESTE FIN.
- 13.- EL CONECTOR DE ATERRIZAMIENTO INDICADO EN LA PLANTA DE EMERGENCIA ES PARA ATERRIZAMIENTO DE LA MASA METALICA, NO DEL NEUTRO DEL GENERADOR. POR LO NO CONSIDERARSE UN SISTEMA ELECTRICAMENTE SEPARADO.
- 14.- LAS PANTALLAS DE LOS CABLES DE POTENCIA DE LA ACOMETIDA DEBERAN CONECTARSE AL SISTEMA DE TIERRAS.
- 15.- SE DEBERA MEDIR LA RESISTENCIA DE LA MALLA YA TERMINADA.
- 16.- EL FABRICANTE DEL TRANSFORMADOR DEBERA COORDINAR EN PLANTA TODOS LOS EQUIPOS Y PROPORCIONAR A LA DIRECCION DE LA OBRA LAS DIMENSIONES FINALES DE LA SUBESTACION.
- 17.- SE DEBERA CONECTAR A TIERRA LAS CANALIZACIONES, TUBERIAS, METALICAS Y CHAROLAS PARA CABLE Y ELEMENTOS METALICOS)
- 18.- EL CABLE DE CORRIENTE DESNUDO PERIMETRAL DE LA SUBESTACION SE DEBERA SUJETAR CADA 90cms O COMO MAXIMO CADA 1.2mts con ABRAZADERAS DE CORRE TIPO SILBATO

SIMBOLOGIA DE TIERRAS

	CABLE DE COBRE ELECTROLITICO DESNUDO CALIBRE 4/0 AWG DE 19 HILOS TEMPLE SEMI DURO, ENTERRADO A 0.75M BNPV.
	CABLE DE COBRE ELECTROLITICO DESNUDO CALIBRE 1/0 AWG DE 19 HILOS TEMPLE SEMI DURO, SOBRE PISO CON ABRAZADERA TIPO SILBATO
	REGISTRO DE 30X300CM (X) (DIMENSIONES INTERNAS) CON TAPA Y JALADERA METALICA ALGUNDO VARILLA DE COBRE COOPERWELD PARA TOMADA DE MEDICIONES.
	DERIVACION DEL SISTEMA DE TIERRA CON CONECTOR DE CABLE A CABLE TIPO "TR" (SOLDABLE)
	CONDICION EN CRUZ DEL SISTEMA DE TIERRA CON CONECTOR TIPO "XA" O "GBM" (SOLDABLE)
	DERIVACION DEL SISTEMA PRINCIPAL, PARA ATERRIZAMIENTO DE CHASIS DE EQUIPOS DE LA SUBESTACION, CON CONECTOR ZAPATA TIPO "GL" (SOLDABLE)
	ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA TIPO VARILLA COOPERWELD DE 5/8" X 3 MTS DE COBRE PARA ATERRIZAMIENTO MALLA DE TIERRAS
	BARRA DE TIERRA COMPUESTA DE SOLERA DE COBRE DE 2" 1/2" X 30 CM, AISLADORES P080A2 RESISTIVIDAD DE 150,000 OHMS CON PERFORACIONES PARA 10 DERIVACIONES Y TORILLONES DE 5/16" Y 3/8"
	INDICA TUBERIA QUE SUE
	INDICA TUBERIA QUE BAJA



DATOS DE PROYECTO		
Superficie de estudio	85.10	Ha
Número de Viviendas	3,325	Viv.
Densidad de Población	4.3	Hab/Viv.
Población de Proyecto	14,202	Hab.
DOTACIÓN		
Habitacional	280.00	lts/Hab/día
 PLANTA POTABILIZADORA N°2		
Fuente de abastecimiento	1.40	
Coefficiente de Variación Diaria	1.55	
VELOCIDADES		
Mínima	0.60	mts/seg
Máxima	5.00	mts/seg
 GASTO DE DISEÑO		
Medio Diario	46.02	lps
Maximo Diario	64.43	lps
Maximo Horario	99.87	lps
Longitud del Sistema	1,043.89	mtl
Gasto Unitario	0.0957	lps

SIMBOLOGIA

NOTAS Y ESPECIFICACIONES

TODAS LAS DIMENSIONES DEBEN SER VERIFICADAS EN SITIO.

EL CONTRATISTA DEBERA VERIFICAR TODAS LAS DIMENSIONES Y CONDICIONES DEL PROYECTO Y REPORTAR AL ARQUITECTO SUPERVISOR DE CUALQUIER DISCREPANCIA, OMISION, IRREGULARIDAD Y/O CONFLICTO RELACIONADO CON EL PROYECTO.

LOS PLANOS ARQUITECTONICOS 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 ROBLES SORDA DIRECCION DE ABASTECIMIENTO Y OPERACION	ING. DAVID ALFREDO ARROYO RODRIGUEZ SUB-DIRECTOR DE DISTRIBUCION	ING. JOSE LUIS AGUIRRE LOPEZ JEFE DE LA SECCION DE DISTRIBUCION SECTOR RESIDENTIAL
ING. PABLO ROL QUIROGA SUBDIRECCION DE MANTENIMIENTO PLANTAS Y PUDOS		ING. JOAN CARLOS FLORES MONTEA JEFE DE SECCION PLANTAS SUB

**SISTEMA INTERMUNICIPAL DE LOS SERVICIOS
DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

 **SIAPA**

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 TENSIÓN
DEL CARCAMO DE BOMBEO"**

ING. EDUARDO GONZÁLEZ HERNÁNDEZ SUBDIRECTOR DE INGENIERÍA		M.I. JESÚS VÍCTOR PÉREZ GUTIÉRREZ JEFE DE SECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS		ARQ. EDGAR GUTIÉRREZ RANGEL COORDINADOR DE PROYECTOS	
TLAJEUAPACQUE, JALISCO 2025		ESCALA: S/E		CLAVE DE PLANO	CLAVE DE ARCHIVO
				IE-04	SISTEMA DE TIERRAS
					LÁMINA 4/1



UBICACIÓN



NOTAS:	

AUTORIZACIÓN:

Mtro. Joel Iván Zuñiga Gosálvez
Director General de Proyectos de Ingeniería

Ing. Francisco Luciano Valdez Román
Dirección de Proyectos de Infraestructura
Eléctrica y Mecánica

DATOS GENERALES:

SISTEMA INTERMUNICIPAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

PROYECTO:

SIOP-E-HID-OB-LP-0373-2026

**PROYECTO DE ELECTRIFICACION ALTA, MEDIA Y BAJA TENSIÓN
DEL CARCAMO DE BOMBEO**

CONTENIDO:

PROYECTO DE ADECUACIONES AL SISTEMA DE BOMBEO, LÍNEA DE IMPULSIÓN Y TANQUE ALFREDO BARBA, EN LA COLONIA ALFREDO BARBA, MUNICIPIO DE SAN PEDRO TLAQUEPAQUE, JALISCO.

ESCALA:	FECHA:	CLAVE DE PLANO:
INDICADA	MAR 2026	09

