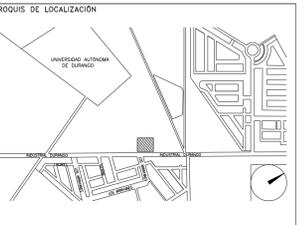


**CENTRO DE SERVICIO INFONAVIT  
CESI / GÓMEZ PALACIO**

**LOTE 10 FRACC. B-2 CALZADA CARLOS HERRERA ARLUCE  
EJIDO EMILIANO ZAPATA MPIO. DE GÓMEZ PALACIO DGO.**

**PROYECTO EJECUTIVO  
AIRE ACONDICIONADO**



**DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS DE AGUA  
REFRIGERADA EN PLANTA BAJA**

NUMERO DEL PLANO: GP-E-PL-AA-002-00		NORTE:	
FECHA: 00-00-00	ACTUACION: MTS	ESCALA: 1:125	
UBICACION DEL ARCHIVO:			

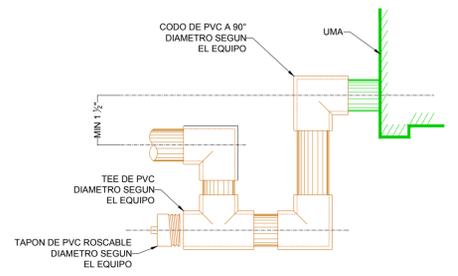


- NOTAS TUBERIAS:**
- LOS DIAMETROS DE TUBERIAS ESTAN DADAS EN PULGADAS.
  - EL GASTO DE AGUA ESTA DADO EN GALONES POR MINUTO (GPM).
  - LAS TUBERIAS DEBERAN SER DE PVC CEDULA 80. LA TUBERIA DE PVC CEDULA 80 SE FABRICA CON MATERIA PRIMA VIRGEN 12454-B DE ACUERDO A ASTM D1784. LAS DIMENSIONES CUMPLEN CON ASTM D1715.
  - TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA SE DEBERAN DE AISLAR POR EL EXTERIOR CON AISLAMIENTO A BASE DE ELASTOMERO FLEXIBLE, MARCA INSUL-TUBE O EQUIVALENTE CON UNA DENSIDAD DE 6.0 MBS, RESISTENTE AL FUEGO (ASTM E 94) DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:  
TUBERIAS DE HASTA 4" Ø 1" DE ESPESOR  
TUBERIAS DE MAYORES Ø 1" DE ESPESOR
  - PARA TUBERIAS QUE ESTEN AL EXTERIOR, TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA QUE CORRIAN POR EL EXTERIOR SE DEBERAN DE PROTEGER CON UN RECUBRIMIENTO DE LAMINA DE ALUMINIO, TIPO INSULCOVER DE 0.718 mm. DE ESPESOR TRASLAPADA UN CENTIMETRO LONGITUDINALMENTE, Y SUJETA CON REMACHES POP DE 1/4" A CADA 30 cm.
  - EN TUBERIAS DE PVC LAS CONEXIONES SERAN ROSCADAS
  - EL CONTRATISTA DEBERA BALANCEAR EL FLUJO DE AGUA EN LAS DIFERENTES TUBERIAS, Y SERPRENTEN, CON LO CUAL DEBERA GARANTIZAR AL FINAL DE LA OBRA LOS GASTOS INDICADOS EN LOS PLANOS CON UNA TOLERANCIA DE +/- 5% PARA LO CUAL DEBERA ENTREGAR UN REPORTE CON LAS TAREAS DESCRITAS.
  - EL CONTRATISTA DEBERA PROBAR LAS TUBERIAS CON LA PRESION MAXIMA DE TRABAJO DE 8.80 kg/cm2 (0.125 PSI), CON UNA DURACION MINIMA DE HORAS Y MAXIMA DE HORAS.
  - DESPUES DE LA PRUEBA LAS TUBERIAS DEBERAN DE DEJARSE CARGADAS SOPORTANDO LA PRESION, HASTA LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS
  - SE DEBERAN INSTALAR VALVULAS SECCIONADORAS, TIPO COMPUERTA EN LOS SITIOS INDICADOS.
  - LOS DISEÑOS DE LOS CANALIZACIONES A LA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES MAS CERCA DE LA OBRA SE DEBERAN DE TENER TUBERIAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y PROTEGIDAS, ESTO LO REALIZARA EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO
  - QUEDA PROHIBIDO DESCARGAR DIRECTAMENTE EL DRENAJE DE LOS EQUIPOS ESTE DEBERA DE SEGUIR LA NOTA ANTERIOR
  - EL INSTALADOR HIDROSANITARIO DEBERA PREPARADO LAS CONEXIONES DE LINEA DE LLENADO RAPIDO Y DE REPOSICION DE AGUA AL SISTEMA DE AGUA REFRIGERADA
  - EL CONTRATISTA DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO, VENTILACION, EXTRACCION Y CALEFACCION (HVAC), DEBERA DE APEGARSE A LAS REQUERIMIENTOS DE INSTALACION DADOS POR EL IMSS, ANSRAE, ETC. PARA EFECTUAR SU LABOR.
  - SE DEBERAN DE ENTREGAR CERTIFICADOS DE CALIDAD Y MANUALES DE INGENIERIA DEBIDAMENTE CERTIFICADOS DE ACUERDO A LAS NORMATIVIDADES EXISTENTES DE CADA EQUIPO A INSTALAR, ASIMISMO EN LO REFERENTE A MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS
  - EL CONTRATISTA DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO ENTREGARA PLANOS DE LA INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO, COMO QUEDA FINALMENTE, ASI COMO CARTAS RESPONSIVAS DECLARANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, Y BUEN MANEJO DEL EQUIPO.
  - LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS SON IDEALES EL INSTALADOR DE AGUA ACONDICIONADO ESTARA OBLIGADO A REALIZAR LOS AJUSTES NECESARIOS EN OBRA, ESTO DEBIDO A QUE DEBEN DE AJUSTAR ESTOS ELEMENTOS A LA ESTRUCTURA O EVITAR INTERFERENCIAS CON OTRAS INSTALACIONES, ESTOS CAMBIOS DEBERAN DE ESTAR REFLEJADOS EN LOS PLANOS FINALES QUE EL INSTALADOR PRESENTARA AL TIEMPO DE LA OBRA, ENTREGANDO UN JUEGO DE DICHOS PLANOS EN FORMATO DIGITAL EN ARCHIVOS DE AUTOCAD DWG, PARA TENER REFERENCIA DEL PROYECTO
  - EL CONTRATISTA DEBERA DE COORDINARSE CON EL SUPERVISOR DE OBRA PARA REALIZAR LOS PASOS NECESARIOS DE DUCTOS Y TUBERIAS, POR LOSAS Y PAREDES, PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.

**SIMBOLOGIA**

- UNIDAD EVAPORADORA
- TUBERIA DE DRENAJE DE PVC
- TUBERIA DE RETORNO DE PVC
- TUBERIA DE INYECCION DE PVC
- GALONAJE EN GPM
- DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS
- NIVEL LECHO BAJA TUBERIA
- NIVEL PISO TERMINADO
- TEE 90° HACIA ABAJO
- UNIDAD EVAPORADORA
- CONTRATISTA AIRE ACONDICIONADO
- CONTRATISTA ELECTRICO
- CONTRATISTA DE CONTROL
- CONTRATISTA HIDRAULICO

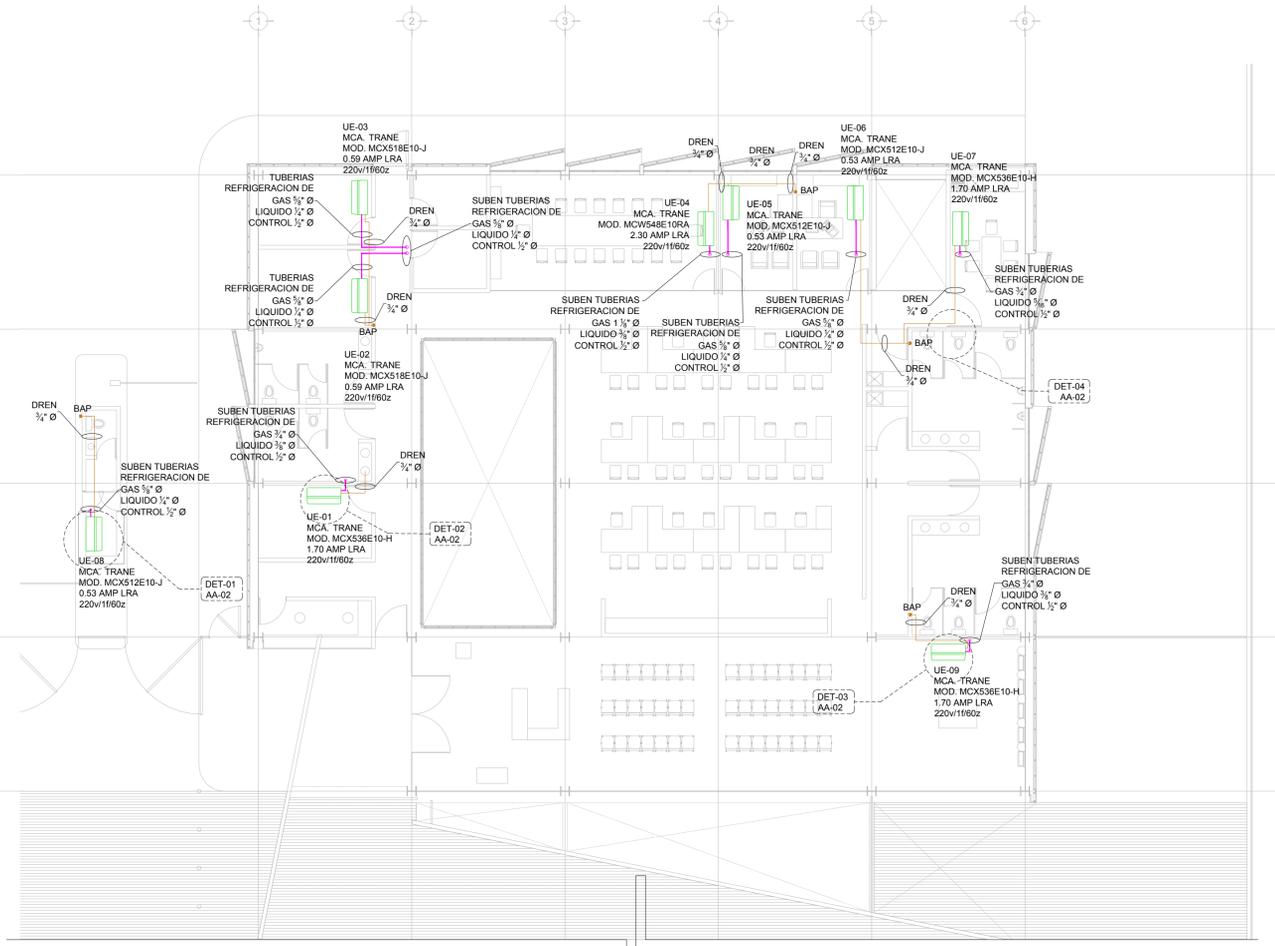
- LAS TUBERIAS DE REFRIGERACION SERAN EN COBRE TIPO "L", SOLDADAS CON AISLANTE TIPO INSUL-TUBE O EQUIVALENTE
- LOS TERMOSTATOS ESTARAN UBICADOS A 1.50 m n.p.l., POR C.A. LA CANALIZACION POR C.E. EL CABLEADO POR C.C.
- EL CONTRATISTA DE CONTROL SE APEGARA A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO PARA SU AUTOMATIZACION
- PARA AUTORIZAR CAMBIOS DE EQUIPOS DE AGUA ACONDICIONADO, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS, SE DEBERA DE TENER LA APROBACION DE LA COORDINADORA DE OBRA, INFONAVIT, DEJANDO POR ESCRITO, ASIMISMO LA AUTORIZACION DEL PROYECTISTA DE AGUA ACONDICIONADO Y ARQUITECTURA, YA QUE CADA MARCA DE EQUIPOS DE AGUA ACONDICIONADO CAMBIA EN DIMENSIONES, CAPACIDADES ELECTRICAS Y PESOS DE DICHS EQUIPOS Y ESTO SE DEBERA DE CHECAR CON LOS DIVERSOS PROYECTOS QUE PUEDAN SER AFECTADOS POR DICHS CAMBIOS, ASIMISMO EN LO REFERENTE A MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS
- EL NO CUMPLIMIENTO CON EL PUNTO ANTERIOR, EXCLUYE DE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD, TANTO INTELCTUAL COMO DE OTRO TIPO AL DISEÑADOR PROYECTISTA, DEJANDO LA RESPONSABILIDAD TOTAL Y PLENA AL INSTALADOR RESPONSABLE DE LA OBRA POR LOS EFECTOS QUE ESTOS CAMBIOS HAYAN REFLEJADO AL PROYECTO, PARA SU OPERACION Y PUESTA A PUNTO
- EL NO CUMPLIMIENTO CON EL PUNTO ANTERIOR, EXCLUYE DE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD, TANTO INTELCTUAL COMO DE OTRO TIPO AL DISEÑADOR PROYECTISTA, DEJANDO LA RESPONSABILIDAD TOTAL Y PLENA AL INSTALADOR RESPONSABLE DE LA OBRA POR LOS EFECTOS QUE ESTOS CAMBIOS HAYAN REFLEJADO AL PROYECTO, PARA SU OPERACION Y PUESTA A PUNTO
- EL INSTALADOR HIDROSANITARIO, DEJARA CONEXION DE AGUA DE REPOSICION DE 1/2" DE Ø Y LLENADO RAPIDO DE 1" DE Ø A PIE DE TANQUE SEPARADOR DE AGUA
- EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA DEJAR PLINTAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
- LA CANALIZACION DE CONTROL POR CONTRATISTA DE INSTALACIONES ESPECIALES.
- CABLEADO DE CONTROL, POR CONTRATISTA DE CONTROL, CONECTANDO TODO EL SISTEMA BMS Y PROGRAMACION, BASADA EN BACNET
- LAS BOMBAS DE AGUA REFRIGERADA DE FABRICA VENDRAN CON TABLERO DE CONTROL Y VARIADORES DE FRECUENCIA MONTADOS DESDE FABRICA, EN TABLERO TIPO NEMA 3, PROBADO Y AJUSTADOS.
- EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO COORDINARA CON ESTRUCTURA Y LA SUPERVISION DE OBRA PARA DEFINIR LA UBICACION, TIPO DE BASES REQUERIDAS Y PASOS PARA DUCTOS, TUBERIAS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION



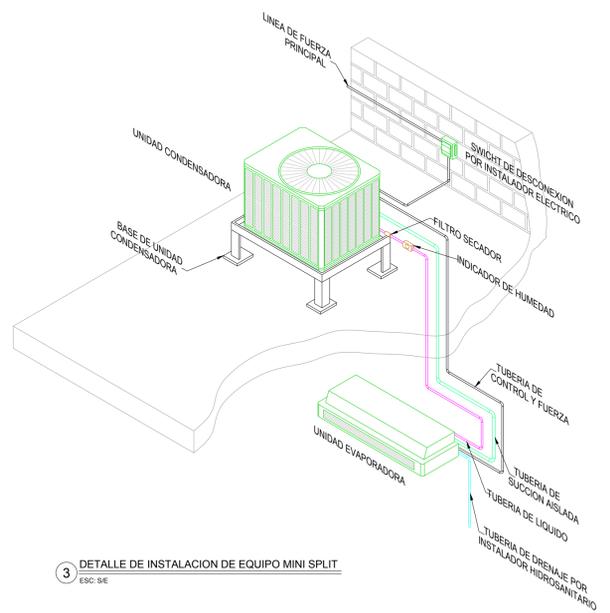
4 DETALLE TIPICO DE UN DREN DE CONDENSADOS  
ESC: SE

**NOTAS ESPECIFICAS:**

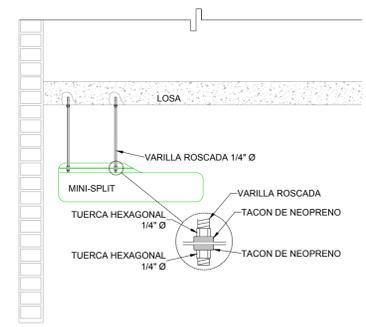
- EL INSTALADOR HIDROSANITARIO, DEJARA CONEXION DE AGUA DE REPOSICION DE 1/2" DE Ø Y LLENADO RAPIDO DE 1" DE Ø A PIE DE TANQUE SEPARADOR DE AGUA
- EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA DEJAR PLINTAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
- LA CANALIZACION DE CONTROL POR CONTRATISTA DE INSTALACIONES ESPECIALES.
- CABLEADO DE CONTROL, POR CONTRATISTA DE CONTROL, CONECTANDO TODO EL SISTEMA BMS Y PROGRAMACION, BASADA EN BACNET
- LAS BOMBAS DE AGUA REFRIGERADA DE FABRICA VENDRAN CON TABLERO DE CONTROL Y VARIADORES DE FRECUENCIA MONTADOS DESDE FABRICA, EN TABLERO TIPO NEMA 3, PROBADO Y AJUSTADOS.
- EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO COORDINARA CON ESTRUCTURA Y LA SUPERVISION DE OBRA PARA DEFINIR LA UBICACION, TIPO DE BASES REQUERIDAS Y PASOS PARA DUCTOS, TUBERIAS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION



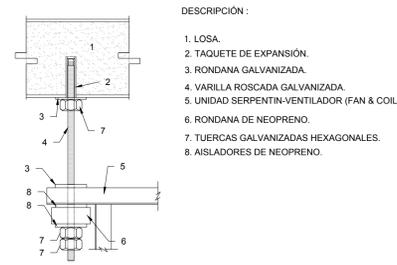
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA EN PLANTA BAJA + 0.00m  
ESC: 1:125



3 DETALLE DE INSTALACION DE EQUIPO MINI SPLIT  
ESC: SE



2 DETALLE TIPICO DE SOPORTE PARA UNIDAD INTERIOR DE EQUIPO MINI SPLIT  
ESC: SE



3 DETALLE DE SOPORTE PARA UNIDAD INTERIOR DE EQUIPO MINI SPLIT  
ESC: SE

- DESCRIPCION:
- LOSA
  - TAQUETE DE EXPANSION
  - RONDANA GALVANIZADA
  - VARILLA ROSCADAS GALVANIZADA
  - UNIDAD SERPENTIN-VENTILADOR (FAN & COIL)
  - RONDANA DE NEOPRENO
  - TUERCAS GALVANIZADAS HEXAGONALES
  - AISSLADORES DE NEOPRENO

**AIRE ACONDICIONADO  
DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS**



PLANO APTO PARA CONSTRUCCION

**USO ESPECIFICO DEL PREDIO:  
TIPO DE TRAMITE:**

<b>DATOS DEL PROPIETARIO</b>		<b>DATOS DEL PREDIO</b>	
NOMBRE:	No.:	<b>USO</b>	
CALLE:		<b>CLAVE CATASTRAL:</b>	
COLONIA:		CONDOMINIO:	AREA: M2.
DELEGACION:		MEDIDA DEL FRENTE:	LOTES: m
FIRMA:		DIRECCION:	FONDO: m
<b>DATOS DEL D.R.O</b>		MEDIDA DEL FRENTE: No OFICIAL:	
NOMBRE: XX		CALLE:	
CEDULA PROFESIONAL: XX		ENTRE LA CALLE:	
DIRECCION: XX		Y LA CALLE:	
DELEGACION: XX		COLONIA:	
TELEFONO: XX		DELEGACION:	
FIRMA:		DICTAMEN DE USO DE SUELO	
<b>CORRESPBLE. INGENIERIAS</b>		No. DE FOLIO:	
NOMBRE: XX		FECHA:	
CEDULA PROFESIONAL: XX		<b>NORMATIVIDAD</b>	
DIRECCION: XX		CONCEPTO	
DELEGACION: XX		ALTIMA MAXIMA PERMITIDA	
TELEFONO: XX		COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	
FIRMA:		COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	
<b>DATOS DEL D.R.O</b>		COEFICIENTE DE ABSORCION DEL SUELO	
NOMBRE: ..		PORCENTAJE DEL AREA LIBRE	
CEDULA PROFESIONAL: ..		RESTRICCION AL FRENTE	
DIRECCION: ..		CAJONES DE ESTACIONAMIENTO	
DELEGACION: ..		RESTRICCIONES DIC. USO DE SUELO	
TELEFONO: ..		NORMA	
FIRMA:		PROYECTO	
		DIF.	

**RIVERO BORRELL - GUTIERREZ ingenor  
ARQUITECTOS**

<b>DATOS DE LA CONSTRUCCION</b>			
CONCEPTO	A. CONSTRUIDA	OPERA NUEVA	REGULACION
SOTANO			
PLANTA BAJA			
1er NIVEL			
MEZZANINE			
2do. NIVEL			
3er NIVEL			
VOLADOS			
ESTACIONAMIENTO			
OTROS			
TOTAL DE M <sup>2</sup>			
BARDEO M <sup>2</sup>			
ALINEAMIENTO ML			
DEMOLICION			
ESCALA:	1:125	<b>SELLO</b>	
COTAS:	METROS		
CLAVE:	AA-02		
Este plano sustituye a los anteriores			
REVISIÓN - 00		23 febrero 2018	