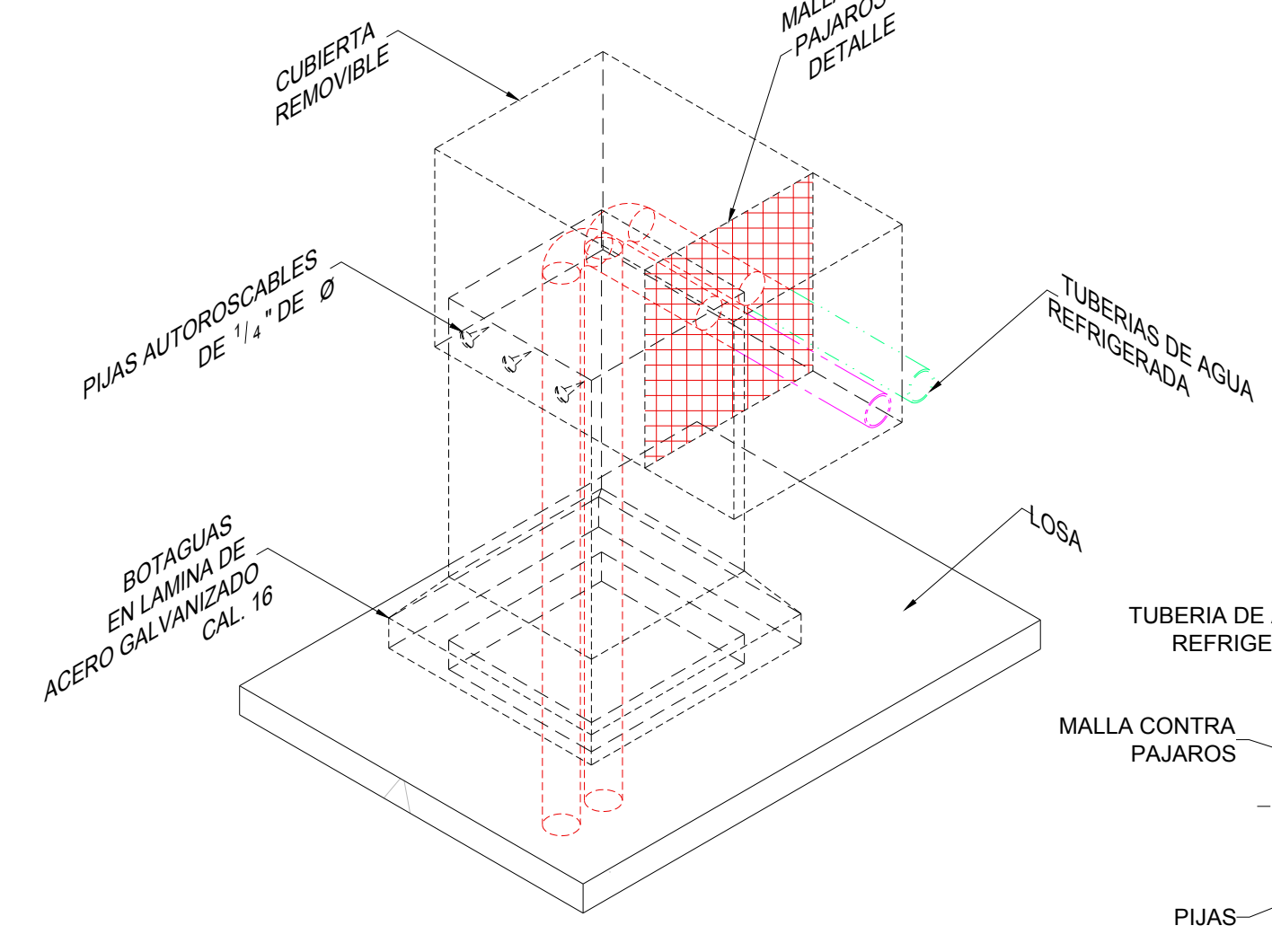
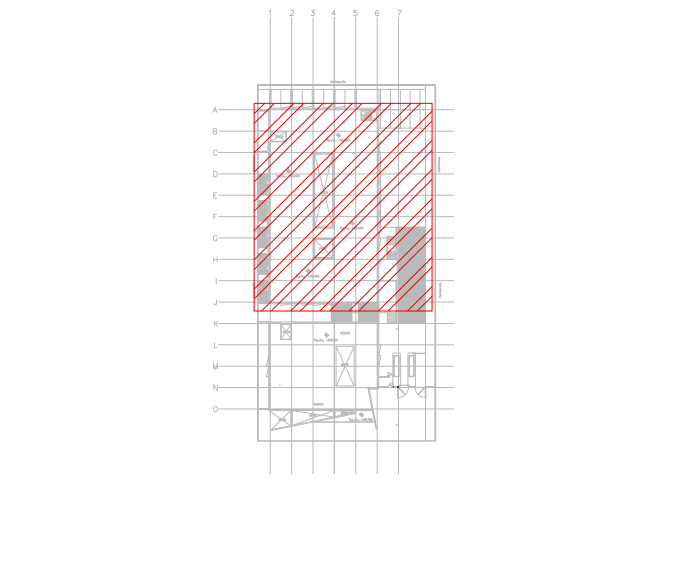


DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA REFRIGERADA  
PLANTA AZOTEA N.L.A.L. +5.40m (HOJA A)  
ESC: 1:25



DETALLE DE PENETRACIÓN DE TUBERÍAS  
PARA LOSA DE AZOTEA  
1  
ESC: 5:8

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



19. EL CONTRATISTA DE CONTROL SE APEGARÁ A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE AGUA REFRIGERADA PARA SU AUTOMATIZACIÓN.  
20. PARA AUTORIZAR CAMBIOS DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS CONSTRUCTIVOS, SE DEBERÁ DE TENER LA APROBACIÓN DE LA COORDINADORA DE OBRA, INFONAVIT, DEJANDO POR ESCRITO ASIMISMO LA AUTORIZACIÓN DEL PROYECTISTA DE AIRE ACONDICIONADO Y ARQUITECTURA, YA QUE CADA MARCA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CAMBIA EN DIMENSIONES CAPACIDADES ELÉCTRICAS Y PESOS DE DICHS EQUIPOS Y ESTO SE DEBERÁ DE CHECAR CON LOS DIVERSOS PROYECTOS QUE PUEDEN SER AFECTADOS POR DICHS CAMBIOS, ASIMISMO EN LO REFERENTE A MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS.  
21. EL NO CUMPLIMIENTO CON EL PUNTO ANTERIOR, EXCLUYE DE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD, TANTO INTELLECTUAL 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 OPERACIÓN Y PUESTA A PUNTO.  
22. EL NO CUMPLIMIENTO CON EL PUNTO ANTERIOR, EXCLUYE DE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD, TANTO INTELLECTUAL 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 OPERACIÓN Y PUESTA A PUNTO.

NOTAS ESPECÍFICAS:

- 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 AIRE.
- EL CONTRATISTA ELÉCTRICO DEBERÁ DEJAR PUNTAS A UNA DISTANCIA MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
- LA CANALIZACIÓN 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, PROBAO Y AJUSTADOS.
- EL CONTRATISTA DE AIRE ACONDICIONADO SE COORDINARA CON ESTRUCTURA Y LA SUPERVISOR DE OBRA PARA DEFINIR LA UBICACION, TIPO DE BASES REQUERIDAS Y PASOS PARA DUCTOS, TUBERIAS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.

SIMBOLOGIA

	UGAR-XX	UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
	UMA-XX	UNIDAD MANEJADORA DE AIRE
	BAR-XX	BOMBA DE AGUA REFRIGERADA
	UC-XX	UNIDAD CONDENSADORA HORIZONTAL
	TEXP-01	TANQUE DE EXPANSION DE MEMBRANA
	TSA-01	TANQUE SEPARADOR DE AIRE
	VE-XX	VENTILADOR DE EXTRACCION TIPO HONGO
		TUBERIA DE RETORNO DE PVC
		TUBERIA DE INYECCION DE PVC
	XX XX"	GALONAJE EN GPM DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS
	+1.10 N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO TUBERIA
	+0.00 N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO
	CODO 90°	CODO 90°
	CODO 90° HACIA ABAJO	CODO 90° HACIA ABAJO
	CODO 90° HACIA SUBE	CODO 90° HACIA SUBE
	TEE 90°	TEE 90°
	TURCA UNION	TURCA UNION
	MANGUERA FLEXIBLE	MANGUERA FLEXIBLE
	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
	REDUCCION CONCENTRICA	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA COMPUERTA	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA DE BALANCEO (CIRCUIT SETTER)	VALVULA DE BALANCEO (CIRCUIT SETTER)
	VALVULA DE 2 VIAS	VALVULA DE 2 VIAS
	VALVULA TRIPLE	VALVULA TRIPLE
	SWITCH DE FLUJO	SWITCH DE FLUJO
	TERMOMETRO	TERMOMETRO
	MANOMETRO	MANOMETRO
	C.A.	CONTRATISTA AIRE ACONDICIONADO
	C.E.	CONTRATISTA ELÉCTRICO
	C.C.	CONTRATISTA DE CONTROL
	C.H.	CONTRATISTA HIDRAULICO

**TABLA DE SOPORTES DE TUBERÍAS DE AGUA REFRIGERADA**

DIAMETRO PULG.	3/4" Ø	1" Ø	1 1/2" Ø	1 3/4" Ø	2" Ø	2 1/2" Ø	3" Ø	4" Ø	6" Ø	8" Ø	10" Ø	12" Ø
LONGITUD	1.60 m	1.80 m	1.80 m	2.00 m	2.10 m	2.20 m	2.40 m	2.70 m	3.00 m	3.35 m	3.65 m	4.00 m

**TABLA DE SEPARACION DE TUBERÍAS DE AGUA REFRIGERADA**

DIAMETRO PULG.	3/4" Ø	1" Ø	1 1/2" Ø	1 3/4" Ø	2" Ø	2 1/2" Ø	3" Ø	4" Ø	6" Ø	8" Ø	10" Ø	12" Ø
SEPARACION mm	177.00	177.00	228.00	228.00	250.00	279.00	304.00	355.00	431.00	482.00	558.00	585.00

**TABLA DE LONGITUDES DE MANGUERAS FLEXIBLES**

DIAMETRO PULG.	3/4" Ø	1" Ø	1 1/2" Ø	1 3/4" Ø	2" Ø	2 1/2" Ø	3" Ø	4" Ø	6" Ø	8" Ø	10" Ø
SEPARACION m	0.95	0.95	1.15	1.25	1.35	1.50	1.70	1.90	1.50	1.80	2.00

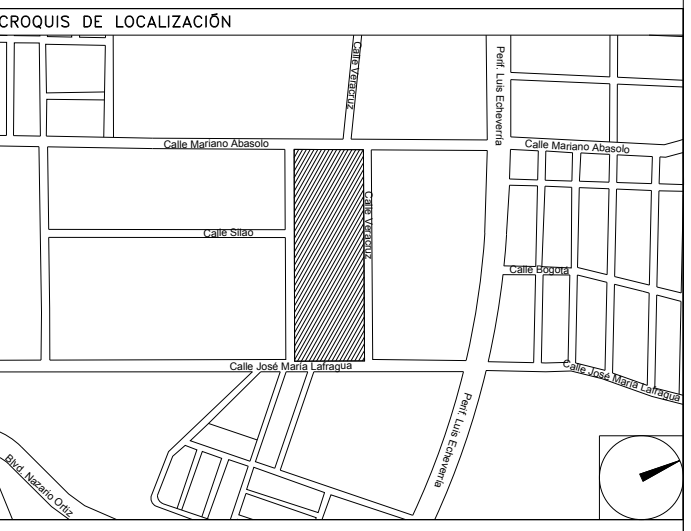
AIRE ACONDICIONADO  
DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍAS  
1:125 0.00 1.00 2.00 3.00 4.00 5.00 6.00 7.00 8.00 9.00 10.00

CENTRO DE SERV. INFONAVIT Y DELEGACIÓN CESI / DELEGACIÓN / SALTILLO

C. Jose Ma. La Fragua Esq. Con C. Veracruz, Col. Guanajuato Oriente, Saltillo Coahuila.

**NOTAS TUBERÍAS:**  
1. LOS DIAMETROS DE TUBERÍAS ESTAN DADAS EN PULGADAS.  
2. EL GASTO DE AGUA ESTA DADO EN GALONES POR MINUTO (GPM).  
3. LAS TUBERÍAS DEBERAN SER DE PVC CEDULA 80. LA TUBERÍA DE PVC CEDULA 80 SE FABRICA CON MATERIA PRIMA VIRGEN 12454-B DE ACUERDO A ASTM D1784. LAS DIMENSIONES CUMPLEN CON ASTM D1785.  
4. TODAS LAS TUBERÍAS 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 0.2 MBL. RESISTENTE AL FUEGO (ASTM E 84) DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:  
TUBERÍAS DE HASTA 4" Ø 3/4" DE ESPESOR  
TUBERÍAS DE MAYORES Ø 1" DE ESPESOR  
5. PARA TUBERÍAS QUE ESTEN AL EXTERIOR, TODAS LAS TUBERÍAS 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 3/8" A CADA 30 cm.  
6. EN TUBERÍAS DE PVC LAS CONEXIONES SERAN ROSCADAS  
7. EL CONTRATISTA DEBERA BALANCEAR EL FLUJO DE AGUA EN LAS DIFERENTES TUBERÍAS Y SERPENTINES, 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.  
8. EL CONTRATISTA DEBERA PROBAR LAS TUBERÍAS CON LA PRESION MAXIMA DE TRABAJO DE 8.80 kg/cm2 (0.125 PSI) CON UNA DURACION MINIMA DE 4 HORAS.  
9. DESPUES DE LA PRUEBA LAS TUBERÍAS DEBERAN DE DEJARSE CARGADAS SOPORTANDO LA PRESION, HASTA LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS.  
10. SE DEBERAN INSTALAR VALVULAS SECCIONADORAS, TIPO COMPUERTA EN LOS SITIOS INDICADOS.  
11. LOS DRENAJES LOS CANALIZARAN A LA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES MAS CERCA QUE SE TENGA, ESTO POR MEDIO DE TUBERÍAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y A LAS NORMATIVIDADES EXISTENTES DE CADA EQUIPO A INSTALAR.  
12. QUEDA PROHIBIDO DESCARGAR DIRECTAMENTE EL DRENAJE DE LOS EQUIPOS ESTE DEBERA DE SEGUIR LA NOTA ANTERIOR.  
13. EL INSTALADOR HIDROSANITARIO DEBERA PREPARADO LAS CONEXIONES DE LINEA DE LLENADO RAPIDO Y DE REPOSICION DE AGUA AL SISTEMA DE AGUA REFRIGERADA.  
14. EL CONTRATISTA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, VENTILACION, EXTRACCION Y CALEFACCION (HVAC), DEBERA DE APEGARSE A LAS REQUERIMIENTOS DE INSTALACION DADOS POR EL INSS, ANSRAE, ETC., PARA EFECTUAR SU LABOR.  
15. SE DEBERAN DE ENTREGAR CERTIFICADOS DE CALIDAD Y MANUALES DE INGENIERIA DEBIDAMENTE CERTIFICADOS DE ACUERDO A LAS NORMATIVIDADES EXISTENTES DE CADA EQUIPO A INSTALAR.  
16. EL CONTRATISTA DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO ENTREGARA PLANOS DE LA INSTALACION DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, COMO SIGUIE FINALMENTE, ASI COMO CARTAS RESPONSIVAS DECLARANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, Y BUEN MANEJO DEL EQUIPO.  
17. LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERÍAS SON IDEALES EL INSTALADOR DE AIRE 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 TERMINO DE LA OBRA, ENTREGANDO UN JUEGO DE DICHS PLANOS EN FORMATO DIGITAL EN ARCHIVOS DE AUTOCAD (DWG), PARA TENER REFERENCIA DEL PROYECTO.  
18. EL CONTRATISTA DEBERA DE COORDINARSE CON EL SUPERVISOR DE OBRA PARA REALIZAR LOS PASOS NECESARIOS DE DUCTOS Y TUBERÍAS, POR LOSAS Y PAREDES, PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.

PROYECTO EJECUTIVO AIRE ACONDICIONADO



DISTRIBUCIÓN DE TUBERÍAS DE AGUA REFRIGERADA AZOTEA

NUMERO DEL PLANO:  
SA-E-PL-AA-001-00  
FECHA: 00-00-00 ACOTACION: ESCALA: 1:125  
UBICACION DEL ARCHIVO: MTS



USO ESPECIFICO DEL PREDIO:  
TIPO DE TRAMITE:

DATOS DEL PROPIETARIO		DATOS DEL PREDIO		USO	
NOMBRE:	No.:	CLAVE CATASTRAL:	AREA: M2.	HABITACIONAL <input type="checkbox"/>	
CALLE:		CONDOMINIO:	LOTE:	UNIFAMILIAR <input type="checkbox"/>	
DELEGACION:		MEDIDA DEL FRENTE:	FONDO: m	PLURIFAMILIAR (CONDOMINIO) <input type="checkbox"/>	
TELEFONO:		DIRECCION:	No OFICIAL:	SERVICIAL <input type="checkbox"/>	
FIRMA:		ENTRE LA CALLE:		COMERCIAL <input type="checkbox"/>	
NOMBRE: XX		Y LA CALLE:		INDUSTRIAL <input type="checkbox"/>	
CEDULA PROFESIONAL: XX		COLONIA:			
DIRECCION: XX		DELEGACION:			
DELEGACION: XX		DICTAMEN DE USO DE SUELO			
TELEFONO: XX		No. DE FOLIO:			
FIRMA:		FECHA:			
CORRESPBLE. INGENIERIAS		NORMATIVIDAD			
NOMBRE: XX		CONCEPTO			
CEDULA PROFESIONAL: XX		ALTIMA MAXIMA PERMITIDA			
DIRECCION: XX		COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO			
TELEFONO: XX		COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO			
FIRMA:		PORCENTAJE DEL AREA LIBRE			
NOMBRE: ..		RESTRICCION AL FRENTE			
CEDULA PROFESIONAL: ..		CAJONES DE ESTACIONAMIENTO			
DIRECCION: COL.		RESTRICCIONES DIC. USO DE SUELO			
DELEGACION:					
TELEFONO:					
FIRMA:					

RIVERO BORRELL - GUTIERREZ ARQUITECTOS ingenor

DATOS DE LA CONSTRUCCION

CONCEPTO	A. CONSTRUIDA	OBRA NUEVA	REGULARIZACION	LICENCIA ANTERIOR	
SOTANO				NO LIC.	FECHA
PLANTA BAJA				METROS	
1er NIVEL					
MEZZANINE					
2do. NIVEL					
3er NIVEL					
VOLADOS					
ESTACIONAMIENTO					
OTROS					
TOTAL DE M <sup>2</sup>					
BARDEO ML					
ALINEAMIENTO ML					
DEMOLICION					

ESCALA: 1:125

COTAS: METROS

CLAVE: AA-01 A

SELO

Este plano sustituye a los anteriores

REVISIÓN - 00 6 marzo 2018