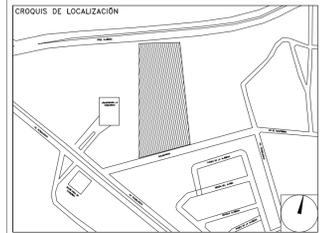


**CENTRO DE SERV. INFONAVIT Y DELEGACIÓN CESI / DELEGACIÓN / AGUASCALIENTES**

**CALLE BALNEARIOS FRACC. EJIDO DE OJO CALIENTE MUNICIPIO DE AGUASCALIENTES EDO. DE AGUASCALIENTES**

**PROYECTO EJECUTIVO AIRE ACONDICIONADO**



**ISOMETRICO DE DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS EN PLANTA DE AZOTEA**

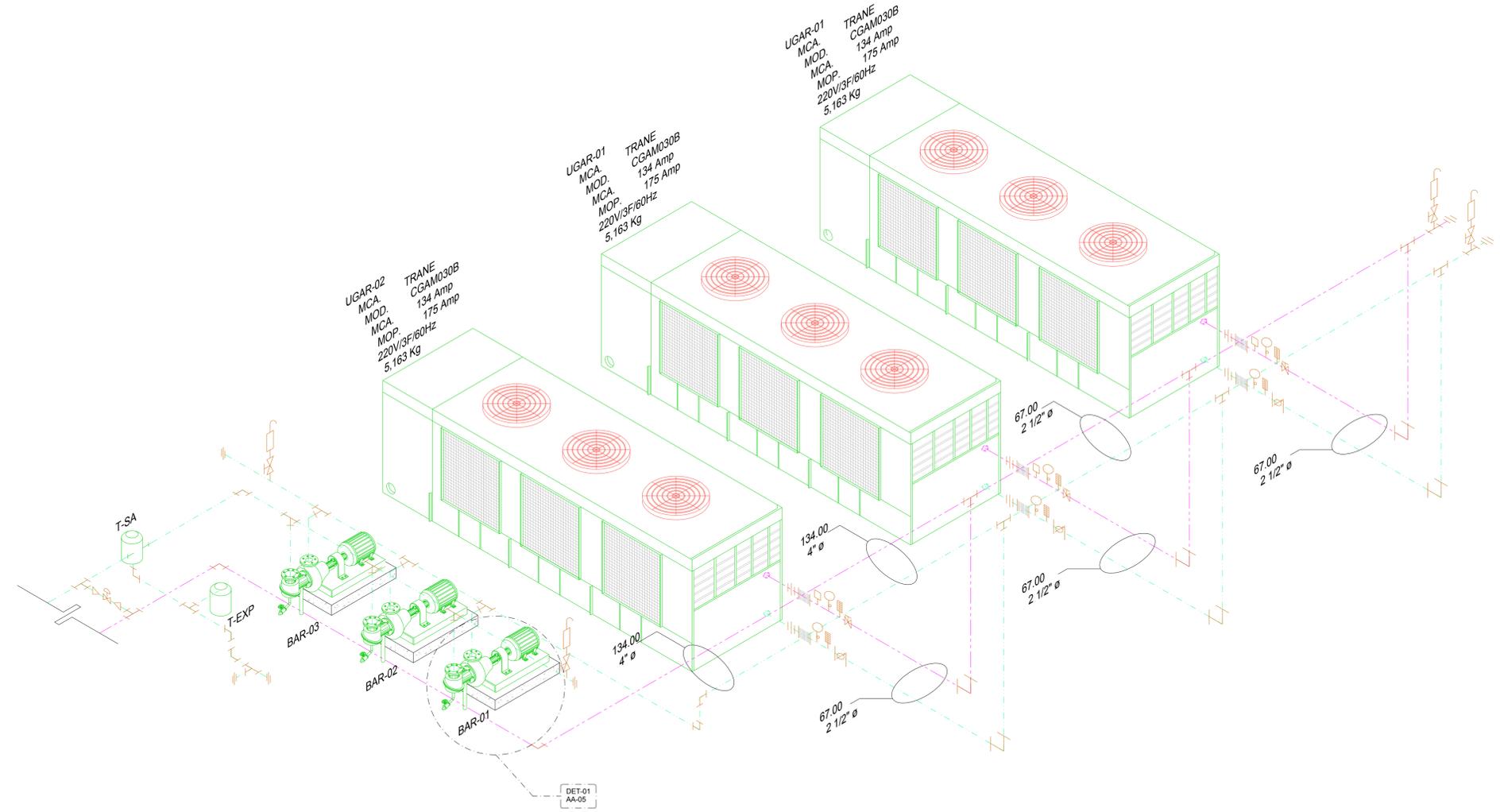
NUMERO DEL PLANO: AC-E-PL-AA-005-00  
 FECHA: 00-00-00 ACOTACION: MTS ESCALA: S/E  
 UBICACION DEL ARCHIVO:



- NOTAS TUBERIAS:**
1. LOS DIAMETROS DE TUBERIAS ESTAN DADAS EN PULGADAS.
  2. EL GASTO DE AGUA ESTA DADO EN GALONES POR MINUTO (GPM).
  3. 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 D1784.
  4. 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 0.030, RESISTENTE AL FUEGO (ASTM E 84) DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:  
 TUBERIAS DE HASTA 4" Ø 3/4" DE ESPESOR  
 TUBERIAS DE MAYORES Ø 0" 1" DE ESPESOR
  5. 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 3/8" A CADA 30 cm.
  6. EN TUBERIAS DE PVC LAS CONEXIONES SERAN ROSCADAS.
  7. EL CONTRATISTA DEBERA BALANCEAR EL FLUJO DE AGUA EN LAS DIFERENTES TUBERIAS, Y SERPENTINAS, 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 TUBERIAS CON LA PRESION MAXIMA DE TRABAJO DE 8.80 kg/cm<sup>2</sup> O 125 PSI, CON UNA DURACION MINIMA DE 3 HORAS Y MAXIMA DE 4 HORAS.
  9. DESPUES DE LA PRUEBA LAS TUBERIAS 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 DE AGUA DEBERAN SER A LA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES MAS CERCA QUE SE TENGA, ESTO POR MEDIO DE TUBERIAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y PROTEGIDAS, ESTO LO REALIZARA EL CONTRATISTA DE AIRE ACONDICIONADO.
  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 IMSS, ANSRAE, ETC., PARA EFECTUAR SU LABOR.
  15. SE DEBERAN 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 QUEDÓ FINALMENTE, ASI COMO CARTAS RESPONSIVAS DECLARANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, Y BUEN MANEJO DEL EQUIPO.
  17. LAS TRAYECTORIAS DE LAS TUBERIAS 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 TIEMPO DE LA OBRA, ENTREGANDO UN JUEGO DE DICHOS 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 TUBERIAS, POR LOSAS Y PAREDES, PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.

**SIMBOLOGIA**

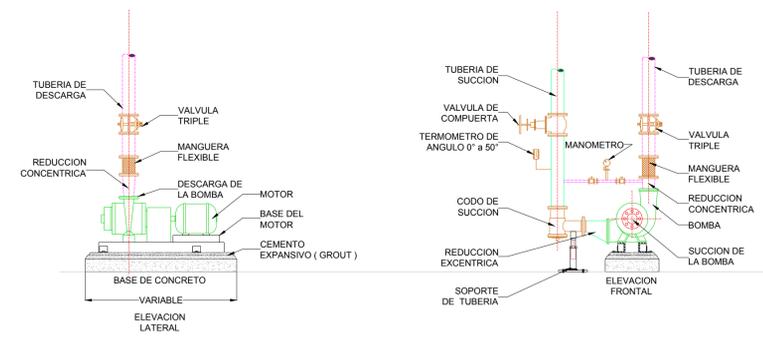
	UGAR-XX	UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
	BAR-XX	BOMBA DE AGUA REFRIGERADA
	TEXP-01	TANQUE DE EXPANSION DE MEMBRANA
	TSA-01	TANQUE SEPARADOR DE AIRE
	VE-XX	VENTILADOR DE EXTRACCION TIPO HONGO
		TUBERIA DE RETORNO DE PVC
		TUBERIA DE INYECCION DE PVC
		GALVANIE EN GPM
		DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS
	+1.10 N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO TUBERIA
	+0.00 N.P.T.	NIVEL PISO TERMINADO
		CODO 90°
		CODO 90° HACIA ABAJO
		CODO 90° HACIA SUBE
		TUERCA UNION
		MANGUERA FLEXIBLE
		VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
		REDUCCION CONCENTRICA
		VALVULA COMPUERTA
		VALVULA DE BALANCEO (CIRCUIT SETTER)
		VALVULA DE 2 VIAS
		VALVULA TRIPLE
		SWITCH DE FLUJO
		TERMOMETRO
		MANOMETRO
		CODO 90° (ISOMETRICO)
		TEE (ISOMETRICO)
		BRIDA (ISOMETRICO)
		REDUCCION (ISOMETRICO)
		VALVULA DE BALANCEO (ISOMETRICO)
	UGAR-XX	UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
		MANGUERA FLEXIBLE
		TERMOMETRO
		MANOMETRO



ISOMETRICO DE DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS EN PLANTA DE AZOTEA N.L.A. +5.40m  
 ESC. SE

19. EL CONTRATISTA DE CONTROL SE APEGARA A LOS REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO PARA SU AUTOMATIZACION.
20. PARA AUTORIZAR CAMBIOS DE EQUIPOS DE AIRE 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 AIRE ACONDICIONADO Y ARQUITECTURA, YA QUE CADA MARCA DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CAMBIA EN DIMENSIONES, CAPACIDADES, ELECTRICAS Y PRESIONES, 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 OPERACION 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 OPERACION Y PUESTA A PUNTO.

- NOTAS ESPECIFICAS:**
1. EL INSTALADOR HIDROSANITARIO DEBERA CONEXION DE AGUA DE REPOSICION DE 3/4" DE Ø Y LLENADO RAPIDO DE 1" DE Ø A PIE DE TANQUE SEPARADOR DE AIRE.
  2. EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA DE DEJAR PUNTAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
  3. LA CANALIZACION DE CONTROL POR CONTRATISTA DE INSTALACIONES ESPECIALES.
  4. CABLEADO DE CONTROL POR CONTRATISTA DE CONTROL, CONECTANDO TODO EL SISTEMA BMS Y PROGRAMACION, BASADA EN BACNET.
  5. 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.
  6. EL CONTRATISTA DE AIRE ACONDICIONADO SE COORDINARA CON ESTRUCTURA Y SUPERVISION DE OBRA PARA DEFINIR LA UBICACION, TIPO DE BASES REQUERIDAS Y PASOS PARA DUCTOS, TUBERIAS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION.



DETALLE DE BOMBA DE AGUA REFRIGERADA CON SUCCIÓN LATERAL Y DESCARGA VERTICAL CON CODO DE SUCCIÓN Y VÁLVULA TRIPLE  
 ESC. SE

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

<b>DATOS DEL PROPIETARIO</b>		<b>DATOS DEL PREDIO</b>	
NOMBRE: No.:		CLAVE CATASTRAL:	
CALLE:		CONDOMINIO:	AREA: M2.
COLONIA:		MEDIDA DEL FRENTE:	LOTES: m
DELEGACION:		DIRECCION:	HABITACIONAL <input type="checkbox"/>
TELEFONO:		ENTRE LA CALLE Y LA CALLE:	UNIFAMILIAR <input type="checkbox"/>
FIRMA:		COLONIA:	PLURIFAMILIAR (CONDOMINIO) <input type="checkbox"/>
<b>DATOS DEL D.R.O</b>		DELEGACION:	COMERCIAL <input type="checkbox"/>
NOMBRE: XX		NO. DE FOLIO:	INDUSTRIAL <input type="checkbox"/>
CEDULA PROFESIONAL: XX		FECHA:	
DIRECCION: XX			
DELEGACION: XX			
TELEFONO: XX			
FIRMA:			
<b>CORRESPBLE. INGENIERIAS</b>		<b>NORMATIVIDAD</b>	
NOMBRE: XX		CONCEPTO	
CEDULA PROFESIONAL: XX		NORMA	
DIRECCION: XX		PROYECTO	
DELEGACION: XX		DIF.	
TELEFONO: XX			
FIRMA:			
<b>DATOS DEL D.R.O</b>			
NOMBRE: ..			
CEDULA PROFESIONAL: ..			
DIRECCION: COL.			
DELEGACION:			
TELEFONO:			
FIRMA:			

**RIVERO BORRELL - GUTIERREZ ingenor ARQUITECTOS**

**DATOS DE LA CONSTRUCCION**

CONCEPTO	A. CONSTRUIDA	OBRA NUEVA	REGULARIZACION	LICENCIA ANTERIOR		
				NO. LIC.	FECHA	METROS
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 M <sup>2</sup>						
DEMOLICION						

ESCALA: S/E

COTAS: METROS

CLAVE: AA-05

Este plano sustituye a los anteriores

REVISIÓN - 00 21 febrero 2018

PLANO APTO PARA CONSTRUCCION

**SELLO**