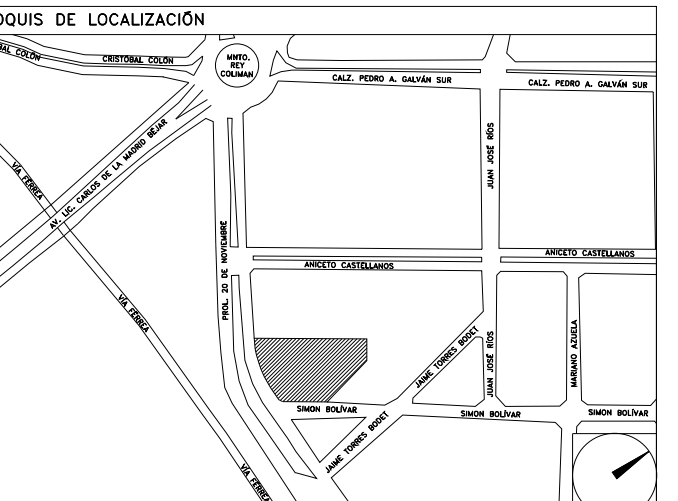


**CENTRO DE SERVICIO INFONAVIT
CESI / DELEGACIÓN / COLIMA**

**PROLONGACIÓN 20 DE NOVIEMBRE S/N ESQ. CON SIMÓN BOLÍVAR
MZN 78 LT 15, COL. SAN PABLO, COLIMA, COLIMA**

**PROYECTO EJECUTIVO
AIRE ACONDICIONADO**

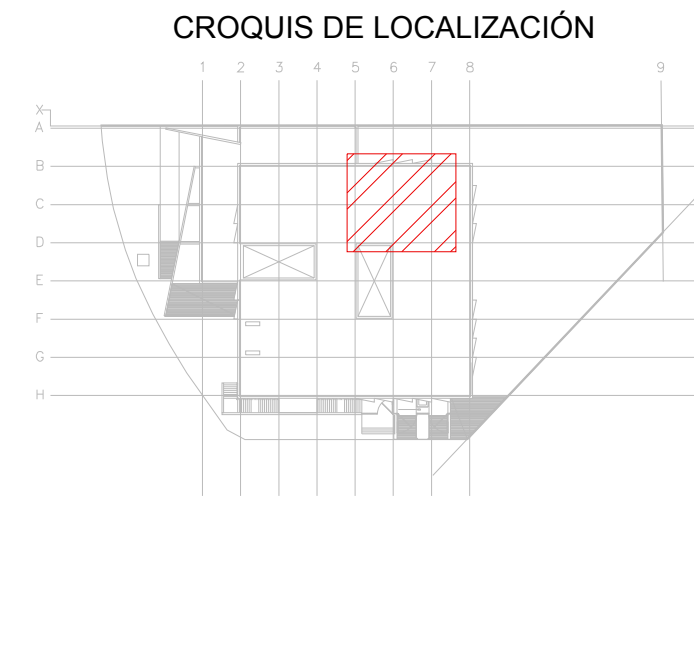
ÁREA MECÁNICA



NÚMERO DEL PLANO:	CO-E-PL-AA-004-00
FECHA:	00-00-00
ACOTACIÓN:	MTS
ESCALA:	1:125
UBICACIÓN DEL ARCHIVO:	



- NOTAS TUBERÍAS:**
- 1.- LOS DIÁMETROS 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 D1784.
 - 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 MPa, RESISTENTE AL FUEGO ASTM E 941 DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:
TUBERÍAS DE HASTA 4" Ø 1" DE ESPESOR
TUBERÍAS DE MAYORES 6" 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 CENTÍMETRO 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 O 125 PSI, CON UNA DURACION MINIMA DE 3 HORAS Y MAXIMA DE 5 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 CERANA QUE SE TENGA, ESTO POR MEDIO DE TUBERÍAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y PROTEGIDAS, ESTO LO REALIZARA EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO, LA PENDIENTE A CONSERVAR SERA DE 2%.
 - 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 AGUA ACONDICIONADO, VENTILACION, EXTRACCION Y CALEFACCION (HVAC), DEBERA DE APEGARSE A LAS REQUERIMIENTOS DE INSTALACION DADOS POR EL IMSS, AHSRAE, 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 AGUA ACONDICIONADO ENTREGARA PLANOS DE LA INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO, COMO QUEDÓ 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 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 TERMINO 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 TUBERÍAS, POR LOSAS Y PAREDES, PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.



- NOTAS ESPECIFICAS:**
- 1.- 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
 - 2.- EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA DEJAR PUNTAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
 - 3.- LA CANALIZACION DE CONTROL POR CONTRATISTA DE CONTROL INSTALACIONES ESPECIALES
 - 4.- CABLEADO DE CONTROL POR CONTRATISTA DE CONTROL, COTANDO TODO EL SISTEMA BMS Y PROGRAMACION, BASADA EN BACNET
 - 5.- LAS BOMBAS DE AGUA REFRIGERADA DE FABRICA VENDRAN CON TABLERO DE CONTROL Y VARRADORES DE FRECUENCIA MONTADOS DESDE FABRICA, EN TABLERO TIPO NEMA 3, PROBAO Y AJUSTADOS
 - 6.- EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO SE COORDINARA CON ESTRUCTURA Y LA SUPERVISION DE OBRA PARA DEFINIR LA UBICACION, TIPO DE BASES REQUERIDAS Y PASOS PARA DUCTOS, TUBERÍAS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACION

- NOTAS TUBERÍAS:**
- 1.- LOS DIÁMETROS 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 D1784.
 - 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 MPa, RESISTENTE AL FUEGO ASTM E 941 DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:
TUBERÍAS DE HASTA 4" Ø 1" DE ESPESOR
TUBERÍAS DE MAYORES 6" 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 CENTÍMETRO 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 O 125 PSI, CON UNA DURACION MINIMA DE 3 HORAS Y MAXIMA DE 5 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 CERANA QUE SE TENGA, ESTO POR MEDIO DE TUBERÍAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y PROTEGIDAS, ESTO LO REALIZARA EL CONTRATISTA DE AGUA ACONDICIONADO, LA PENDIENTE A CONSERVAR SERA DE 2%.
 - 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 AGUA ACONDICIONADO, VENTILACION, EXTRACCION Y CALEFACCION (HVAC), DEBERA DE APEGARSE A LAS REQUERIMIENTOS DE INSTALACION DADOS POR EL IMSS, AHSRAE, 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 AGUA ACONDICIONADO ENTREGARA PLANOS DE LA INSTALACION DEL SISTEMA DE AGUA ACONDICIONADO, COMO QUEDÓ 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 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 TERMINO 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 TUBERÍAS, POR LOSAS Y PAREDES, PARA LA CORRECTA EJECUCION DE LA OBRA.

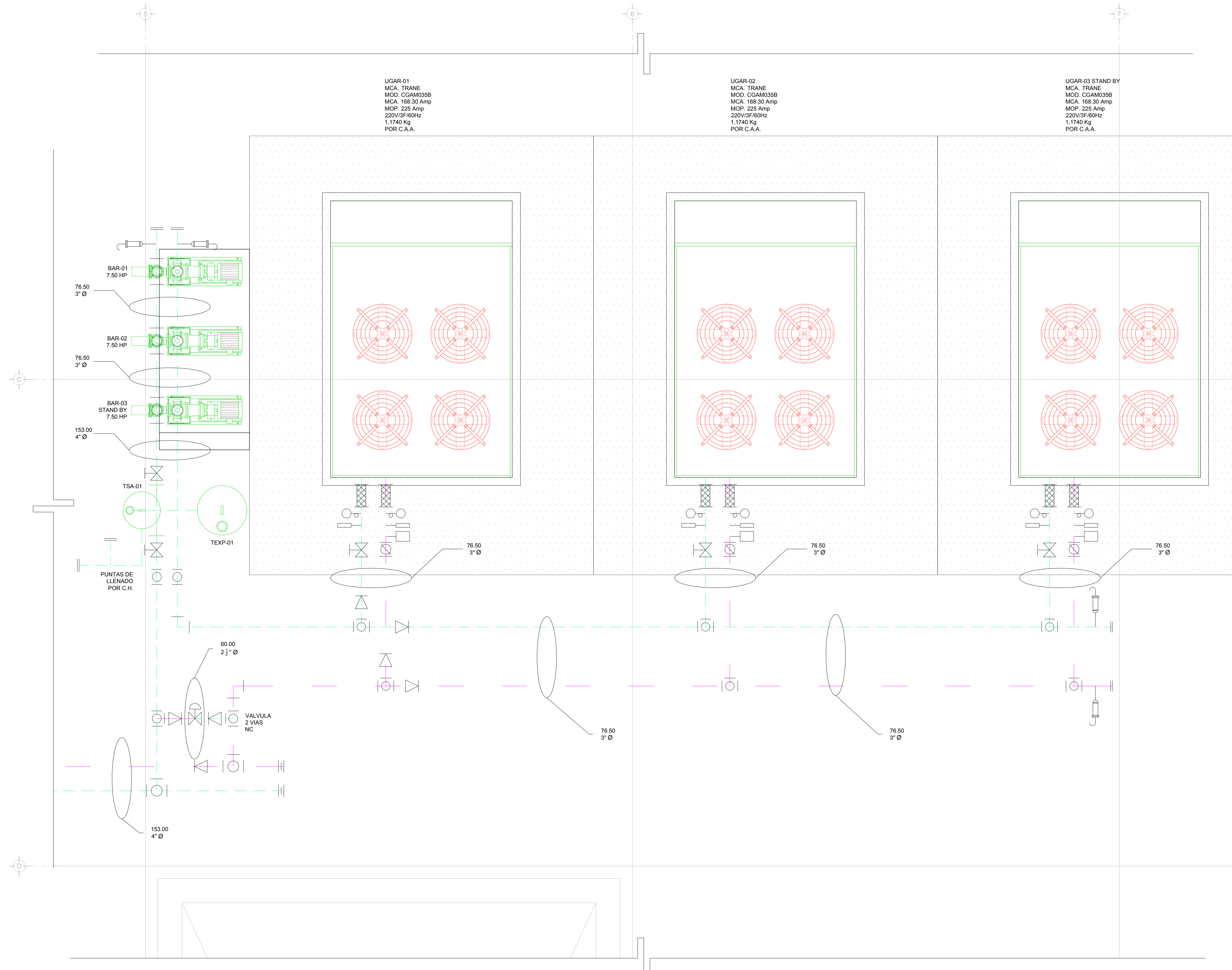
- NOTAS ESPECIFICAS:**
- 1.- EL INSTALADOR HIDROSANITARIO, DEJARA CONEXION DE AGUA DE REPOSICION DE 1/2" DE Ø Y LLENADO RAPIDO DE 1" DE Ø A PIE DE TANQUE SEPARADOR DE AGUA
 - 2.- EL CONTRATISTA ELECTRICO DEBERA DEJAR PUNTAS A UNA DISTANCIA NO MAYOR DE UN METRO PARA CONECTAR LOS EQUIPOS DE HVAC.
 - 3.-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

SIMBOLOGIA

	UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
	UNIDAD MANEJADORA DE AGUA
	BOMBA DE AGUA REFRIGERADA BAR-XX
	TANQUE DE EXPANSION DE MEMBRANA TEXP-01
	TANQUE SEPARADOR DE AGUA TSA-01
	TUBERIA DE RETORNO DE PVC
	TUBERIA DE INYECCION DE PVC
	GALONAJE EN GPM
	Ø DE TUBERIA EN PULGADAS
	+ 1.10 N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJA TUBERIA + 0.00 N.P.T. NIVEL PISO TERMINADO
	UGAR-XX UNIDAD GENERADORA DE AGUA REFRIGERADA
	CODO 90°
	CODO 90° HACIA ABAJO
	CODO 90° HACIA SUBE
	TEE 90°
	TUERCA UNION
	BRIDA
	MANGUERA FLEXIBLE
	VALVULA ELIMINADORA DE AGUA
	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA DE BALANCEO
	VALVULA DE 2 VIAS
	SWITCH DE FLUJO
	TERMOMETRO
	MANOMETRO

**AIRE ACONDICIONADO
AREA MECANICA**

1:25 0.00 0.25 0.50 1.00 1.50 2.00



DISTRIBUCION DE TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA
PLANTA AZOTEA N.L.A.L. +8.10m
ESC. 1:125

PLANO APTO PARA CONSTRUCCION

DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE: No:
CALLE:
COLONIA:
DELEGACION:
TELEFONO:
FIRMA:

DATOS DEL D.R.O

NOMBRE:
CEDULA PROFESIONAL:
DIRECCION:
DELEGACION:
TELEFONO:
FIRMA:

CALCULISTA MECANICO

NOMBRE: GERARDO MIGUEL JURADO DOMINGUEZ
CEDULA PROFESIONAL: 6148259
DIRECCION: Rio Amazonas 30, Piso 1, Col. Cuauhtémoc.
DELEGACION: Cuauhtémoc, Ciudad de México
TELEFONO MOVIL: (044) 55-39-29-20-91
FIRMA:

DATOS DEL PREDIO

CLAVE CATASTRAL:	AREA:	M2:	USO:
LOTE:	MEDIDA DEL FRENTE:	FONDO:	HABITACIONAL <input type="checkbox"/>
DIRECCION:	CALLE:	No OFICIAL:	UNIFAMILIAR <input type="checkbox"/>
ENTRE LA CALLE Y LA CALLE:	COLONIA:		PLURIFAMILIAR (CONDOMINIO) <input type="checkbox"/>
DELEGACION:	DICTAMEN DE USO DE SUELO:		COMERCIAL <input type="checkbox"/>
No. DE FOLIO:	FECHA:		SERVICIOS <input type="checkbox"/>
			INDUSTRIAL <input type="checkbox"/>

NORMATIVIDAD

CONCEPTO	NORMA	PROYECTO	DEF.
ALTURA MAXIMA PERMITIDA			
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO			
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO			
COEFICIENTE DE ABSORCION DEL SUELO			
PORCENTAJE DEL AREA LIBRE			
RESTRICCION AL FRENTE			
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO			
RESTRICCIONES DIC. USO DE SUELO			

**RIVERO BORRELL - GUTIERREZ ingenieros
ARQUITECTOS**

DATOS DE LA CONSTRUCCION

CONCEPTO	A. CONSTRUIDA	OBRA NUEVA	REGULACION	LICENCIA ANTERIOR
SOTANO				
PLANTA BAJA				
1er NIVEL				
MEZZANINE				
2do. NIVEL				
3er NIVEL				
VOLADOS				
ESTACIONAMIENTO				
OTROS				
TOTAL DE M ²				
BARDEO MI				
ALINEAMIENTO ML				
DEMOLICION				

ESCALA: 1:125
COTAS: METROS
CLAVE: AA-04
REVISIÓN - 00 27 abril del 2018

SELO

Este plano sustituye a los anteriores