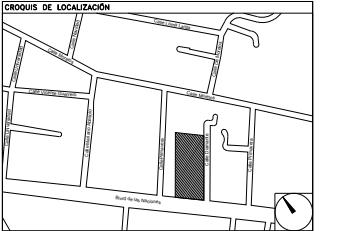


**CENTRO DE SERVICIO INFONAVIT
CESI / DELEGACIÓN / ACAPULCO**

**BLVD. DE LAS NACIONES ESQ. CALLE DIAMANTE LOTE 43 Y 29,
MANZANA 40, COL. LA ZANJA, PLAYA DIAMANTE, ACAPULCO, GRO.**

**PROYECTO EJECUTIVO
AIRE ACONDICIONADO**

ISOMETRICO DE DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS EN PLANTA DE AZOTEA



NÚMERO DEL PLANO: A-E-PL-AA-005-00	NORTE:
UBICACIÓN 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 D1785 Y DEBE CUMPLIR CON ASTM D1785.
- 4.- TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA SE DEBERAN DE ASIR POR EL EXTERIOR CON AISLAMIENTO A BASE DE ELASTOMERO FLEXIBLE, MARCA INSULTUBE O EQUIVALENTE CON UNA DENSIDAD DE 8.0 BUBS, RESISTENTE AL FUEGO (ASTM E 84) DE LOS SIGUIENTES ESPESORES:
TUBERIAS DE HASTA 4" Ø 3/4" DE ESPESOR
TUBERIAS DE MAYORES 4" Ø 1" DE ESPESOR
- 5.- PARA TUBERIAS QUE ESTEN AL EXTERIOR, TODAS LAS TUBERIAS DE AGUA REFRIGERADA QUE CORRAN POR EL EXTERIOR SE DEBERAN DE PROTEGER CON UN REQUERIMIENTO DE LAMINA DE ALUMINIO, TIPO INSUL COVER DE 0.718 mm. DE ESPESOR TRASPADA 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 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 TUBERIAS CON LA PRESION MAXIMA DE TRABAJO DE 8.80 Kg/cm² O 125 PSI, CON UNA DURACION MINIMA DE 3 HORAS Y MEDIA DE 3 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 LOS CANCELARAN A LA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES MAS CERCANA QUE SE TENGA, ESTO POR MEDIO DE TUBERIAS DE PVC GRADO SANITARIO DEBIDAMENTE ANCLADAS Y PROTEGIDAS, ESTO LO REALIZARA EL CONTRATISTA DE AIRE 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 AIRE ACONDICIONADO, VENTILACION, EXTRACCION Y CALEFACCION (HVAC), DEBERA DE APEGARSE A LOS REQUERIMIENTOS DE INSTALACION DADOS POR EL M.S., ANSQUE, 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 QUEDO FINALMENTE, ASI COMO CARTAS RESPONSALES DECLARANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, Y BUEN MANTENIMIENTO 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 OTROS 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 ARCHIVO 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.

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 AIRE
- 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 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 VENDOR 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 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.

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
	XX XX"	GALONAJE EN GPM DIAMETRO DE TUBERIA EN PULGADAS
	+1.10 N.L.T. +0.00 N.P.T.	NIVEL LECHO BAJO TUBERIA
		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°
	TEE 90° HACIA ABAJO	TEE 90° HACIA ABAJO
	BRIDA CIEGA	BRIDA CIEGA
	AJUSTE DE DIRECCION DE TUBERIA	AJUSTE DE DIRECCION DE TUBERIA
	CODO 45°	CODO 45°
	REDUCCION CONCENTRICA	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA COMPUERTA	VALVULA COMPUERTA
	VALVULA DE BALANCO	VALVULA DE BALANCO
	VALVULA DE 2 VIAS	VALVULA DE 2 VIAS
	VALVULA TRIPLE	VALVULA TRIPLE
	SWITCH DE FLUJO	SWITCH DE FLUJO
	TERMOMETRO	TERMOMETRO
	MANOMETRO	MANOMETRO
	MANGUERA FLEXIBLE	MANGUERA FLEXIBLE
	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
	CODO 90° (ISOMETRICO)	CODO 90° (ISOMETRICO)
	TEE (ISOMETRICO)	TEE (ISOMETRICO)
	BRIDA CIEGA (ISOMETRICO)	BRIDA CIEGA (ISOMETRICO)
	REDUCCION (ISOMETRICO)	REDUCCION (ISOMETRICO)
	VALVULA DE BALANCO (ISOMETRICO)	VALVULA DE BALANCO (ISOMETRICO)
	MANGUERA FLEXIBLE	MANGUERA FLEXIBLE
	TERMOMETRO	TERMOMETRO
	MANOMETRO	MANOMETRO
	C.A.A.	CONTRATISTA AIRE ACONDICIONADO
	C.E.	CONTRATISTA ELECTRICO
	C.C.	CONTRATISTA DE CONTROL
	C.H.	CONTRATISTA HIDRAULICO

**AIRE ACONDICIONADO
ISOMETRICO**

S/E 0.00

USO ESPECIFICO DEL PREDIO:

TIPO DE TRÁMITE:

DATOS DEL PROPIETARIO

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

DATOS DEL D.R.O

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

CALCULISTA MECANICO

NOMBRE: GERARDO MIGUEL JURADO DOMINGUEZ
CEDIULA PROFESIONAL: 6148259
DIRECCION: Rio Amazonas 35, Piso 1, Col. Cuauhtémoc,
DELEGACION: Cuauhtémoc, Ciudad de México
TELEFONO MOVIL: (044) 55-39-28-20-91
FIRMA:

NORMATIVIDAD

CONCEPTO	NORMA	PROYECTO	DF.
ALTURA MÁXIMA 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 ingenior
ARQUITECTOS**

DATOS DE LA CONSTRUCCION

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

SELO

FECHA: No. DE FOLIO: No. DE FOLIO: No. DE FOLIO:

CLAVE: S/E

COTAS: METROS

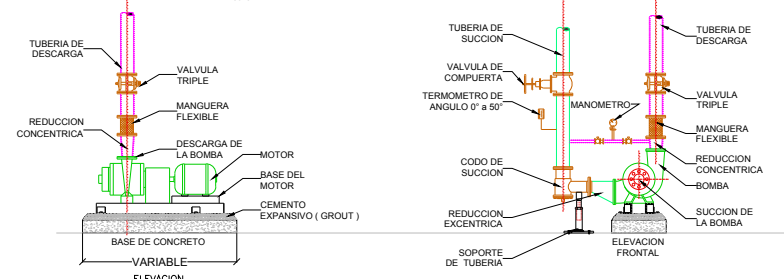
CLAVE: AA-05

Este plano sustituye a los anteriores

REVISIÓN - 00 02 mayo del 2018

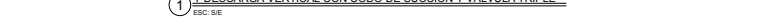
ISOMETRICO DE DISTRIBUCIÓN DE TUBERIAS EN PLANTA DE AZOTEA N.L.A.L. +7.80m

ESC. SE



DETALLE DE BOMBA DE AGUA REFRIGERADA CON SUCCION LATERAL Y DESCARGA VERTICAL CON CODO DE SUCCION Y VALVULA TRIPLE

ESC. SE



UGAR-03 (STAND BY)
MCA.
MOD.
MCA.
MOP.
230V/3F/60Hz
1.324.53 Kg

UGAR-02
MCA.
MOD.
MCA.
MOP.
230V/3F/60Hz
1.324.53 Kg

UGAR-01
MCA.
MOD.
MCA.
MOP.
230V/3F/60Hz
1.324.53 Kg

TRANE
CGAM035B
162.40 Amp
225 Amp

TRANE
CGAM035B
162.40 Amp
225 Amp

TRANE
CGAM035B
162.40 Amp
225 Amp

BAR-03
STAND BY

BAR-02

BAR-01

DET-01
AA-05

T-SA

T-EXP

84.50 3" Ø

169.00 4" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø

84.50 3" Ø