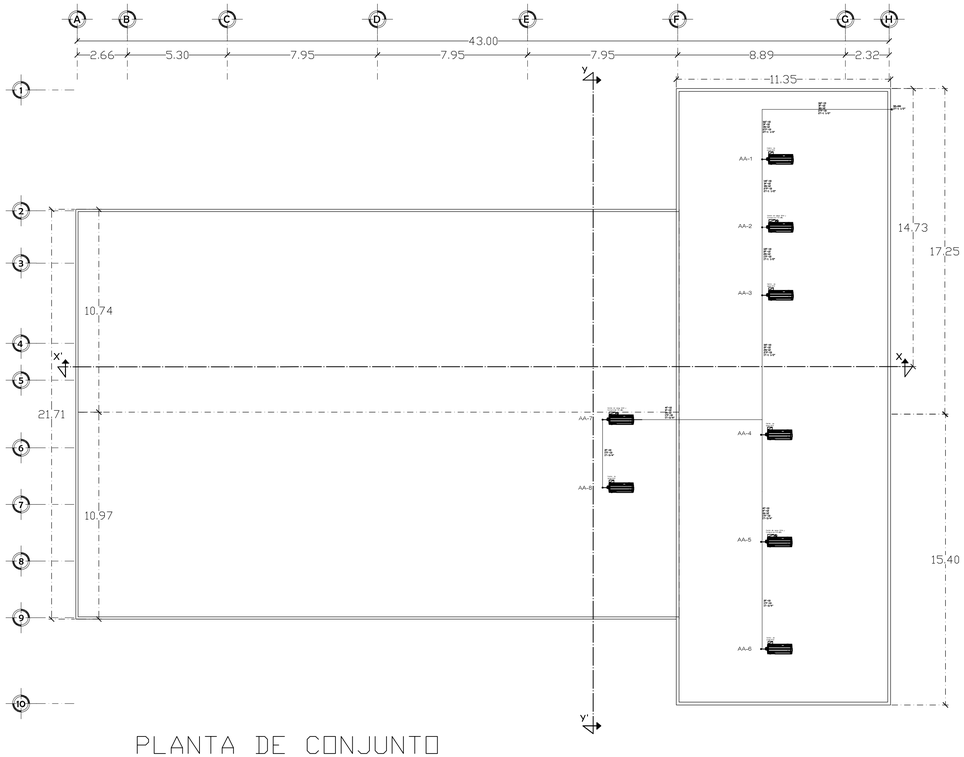
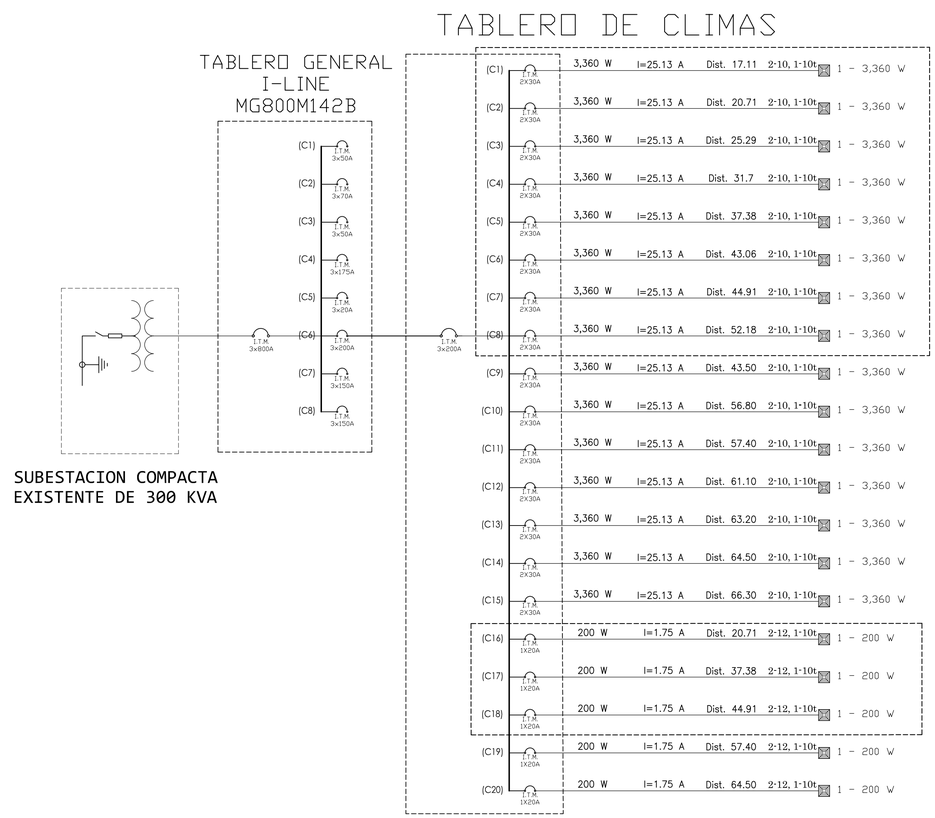


PLANTA DE CONJUNTO



CUADRO DE CARGA DE CLIMAS DE LABORATORIO DE SIMULACIóN Y MANUFACTURA INDUSTRIAL

CTO.	3,980 W 3 TON	200 W	VOLTS	WATTS A FASE A	B	C	watts Totales	watts ampliacion	In AMP.	motocompresor 1.25 In	calibre de cond. cobre	ampacidad de cond. 75°c	factor de correccion 36-40° c	I.T.M.	Cond. de tierra	Duct.
A1	1		220	1990	1990		3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A2	1		220	1990		1990	3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A3	1		220		1990	1990	3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A4	1		220	1990	1990		3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A5	1		220	1990		1990	3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A6	1		220		1990	1990	3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A7	1		220	1990	1990		3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A8	1		220	1990		1990	3980	3980	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A9	1		220		1990	1990	3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A10	1		220	1990	1990		3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A11	1		220	1990		1990	3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A12	1		220		1990	1990	3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A13	1		220	1990	1990		3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A14	1		220	1990		1990	3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A15	1		220		1990	1990	3980	0	20.10	25.13	10	35	30.80	2X30	10	3/4"
A16		1	127	200			200	200	1.75	1.75	12	25	22.00	1X20	10	1/2"
A17		1	127		200		200	200	1.75	1.75	12	25	22.00	1X20	10	1/2"
A18		1	127			200	200	200	1.75	1.75	12	25	22.00	1X20	10	1/2"
A19		1	127	200			200	0	1.75	1.75	12	25	22.00	1X20	10	1/2"
A20		1	127		200		200	0	1.75	1.75	12	25	22.00	1X20	10	1/2"
totales	15	5		20300	20300	20100	60700	32440	177.00							
	2 TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCION "NQ304AB225S" SQUARE D									60,700	WATTS					

CUADRO DE CARGAS (TABLERO GENERAL I-LINE)

Cto.	C1 60,700 W	Volts	Watts a Fase A	B	C	Watts Totales	In Amp.	Ampacidad Art. 440.33	Long.	e%	Cond.	Amp. Cond.	Factor de Corrección 36-40°c	I.T.M.	Cond. de Tierra	Duct.
C1 PROYECTO	1	220	12140	10150	10150	32,440.00	94.59	100.87	40.00	1.89	2	115	101.20	3X125	6	1 1/2"
C1 TOTAL	1	220	20300	20300	20100	60,700.00	177.00	183.28	40.00	1.36	3/0	200	176.00	3X200	6	2 1/2"
TOTALES	1	220	12,140.0	10,150.0	10,150.0	32,440.00	94.59									
NOTA: EL CIRCUITO SE CONECTARá AL TABLERO I LINE EXISTENTE MODELO "MG800M142B" SQUARE D						32,440.00	WATTS									

NOTA: EL ALCANCE DEL PROYECTO ESTA MARCADO CON RECTANGULOS TANTO EN EL DIAGRAMA UNIFILAR COMO EN EL CUADRO DE CARGA

ALCANCE DEL PROYECTO 32,440 WATTS

440-33. Motocompresor con o sin cargas adicionales de motores. Los conductores que alimenten uno o más motocompresores con o sin carga adicional, deben tener una ampacidad no menor a la suma de los valores de carga nominal o del valor de corriente nominales de selección del circuito derivado, de estos valores el que sea mayor, de todos los motocompresores, más las corrientes de plena carga de los demás motores, más el 25 por ciento de la capacidad nominal del motor o motocompresor más grande en el grupo.

Tabla 310-15(b)(16).- Ampacidades permisibles en conductores aislados para tensiones hasta 2000 volts y 60 °C a 90 °C. No más de tres conductores portadores de corriente en una canalización, cable o directamente enterrados, basados en una temperatura ambiente de 30 °C

Tamaño o designación		Temperatura nominal del conductor [Véase la tabla 310-104(a)]					
		60 °C	75 °C	90 °C	60 °C	75 °C	90 °C
mm²	AWG o kcmil	TIPOS TW, UF	TIPOS RHW, THHW, THW-LS, THWN, THHN, XHHW, USE, ZW	TIPOS TBS, SA, SIS, FEP, FEPB, MI, RHH, RHW-2, THWN, THWN-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2	TIPOS UF	TIPOS RHW, XHHW, USE	TIPOS SA, SIS, RHH, RHW-2, USE-2, XHH, XHHW, XHHW-2, ZW-2
		COBRE			ALUMINIO O ALUMINIO RECUBIERTO DE COBRE		
0.824	18"	—	—	14	—	—	—
1.31	16"	—	—	18	—	—	—
2.08	14"	15	20	25	—	—	—
3.31	12"	20	25	30	—	—	—
5.26	10"	30	35	40	—	—	—
8.37	8	40	50	55	—	—	—
13.3	6	55	65	75	40	50	55
21.2	4	70	85	95	55	65	75
26.7	3	85	100	115	65	75	85
33.6	2	95	115	130	75	90	100
42.4	1	110	130	145	85	100	115
53.49	1/0	125	150	170	100	120	135
67.43	2/0	145	175	195	115	135	150
85.01	3/0	165	200	225	130	155	175
107.2	4/0	195	230	260	150	180	205
127	250	215	255	290	170	205	230
152	300	240	285	320	195	230	260
177	350	260	310	350	210	250	280
203	400	280	335	380	225	270	305
253	500	320	380	430	260	310	350

Tabla 250-122.- Tamaño mínimo de los conductores de puesta a tierra para canalizaciones y equipos

Capacidad o ajuste del dispositivo automático de sobrecorriente que va a ser colocado en el circuito antes de los equipos, canalizaciones, etc., especificado por artículo (amperes)	Tamaño Cobre mm²	Cobre AWG o kcmil	Cable de aluminio o aluminio con cobre mm²	Cable de aluminio o aluminio con cobre AWG o kcmil
15	2.08	14	—	—
20	3.31	12	—	—
60	5.26	10	—	—
100	8.37	8	—	—
200	13.30	6	21.20	4
300	21.20	4	33.60	2
400	33.60	2	42.40	1
500	33.60	2	53.50	1/0

UNIVERSIDAD DEL ISTMO

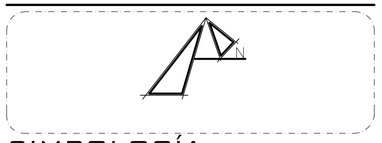
TEHUANTEPEC - IXTEPEC - JUCHITÁN

MTRA. MARÍA DE LOS ANGELES PERALTA ARIAS
RECTORA

M. A. OSCAR CORTÉS OLIVARES
VICE-RECTOR DE ADMINISTRACIÓN

UNIVERSIDAD DEL ISTMO, CAMPUS TEHUANTEPEC
CD. UNIVERSITARIA S/N, BARRIO SANTA CRUZ, 4TA SECCIÓN, SANTO DOMINGO TEHUANTEPEC, OAXACA.

ORIENTACIÓN



SIMBOLOGÍA

SIMBOLO	ELEMENTO
	Centro de carga para intemperie QO2
	Centro de carga para intemperie QO4
	Condulet FS-1 con placa de dos ventanas
	Couple para tubo conduit galvanizado pared gruesa de 1/4"
	Conector recto para tubo MC de 3/4"
	Conector recto para tubo conduit galvanizado pared gruesa
	Curva para tubo conduit galvanizado pared gruesa de 3/4"
	Condensador de aire acondicionado de 3 ton
	Evaporador de aire acondicionado tipo cassette de 3 ton
	Tubo conduit galvanizado pared gruesa de 13 MM
	Tubo conduit galvanizado pared gruesa de 19 MM
	Mordaza para vigas de acero de 3/8"
	Riel unicanal de 4 x 2 cm
	Abrazadera para riel unicanal
	Abrazadera tipo pera

NOTAS

La altura de los equipos de control y contactos serán de 1.20 mts. s.n.p.t. al centro de los mismos.

Se sugiere utilizar conductor tipo thhw-ls mca. Condumex o Monterrey.

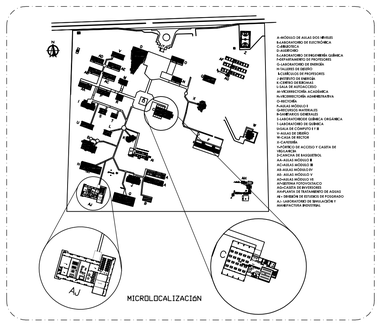
La toma de energía eléctrica deberá hacerse del tablero existente de la universidad.

Todas las canalizaciones serán del tipo y diámetro indicado en el plano.

Se utilizará obligatoriamente el código de colores según norma:
Para el conductor de fase: Rojo o negro.
Para el conductor de neutro: Blanco o gris claro.
Para el conductor de puesta a tierra: Verde o desnudo.

TIERRA FISICA.
Toda la instalación y equipos de control deberán estar firmemente aterrizados mediante el conductor de puesta a tierra de calibre indicado en el plano.

LOCALIZACIÓN



REFERENCIAS

PROYECTO:

EQUIPAMIENTO DE EDIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DEL ISTMO CAMPUS TEHUANTEPEC.

PLANO: PLANO ELÉCTRICO

JEFA DEL DEPARTAMENTO: ARQ. MIRIAM GUZMÁN ORDAZ

DISEÑÓ: C. NELTON GUZMÁN MARTÍNEZ

ESCALA: 1:100 FECHA: 19 DE AGOSTO DE 2025 CLAVE: E-3

DEPARTAMENTO DE PROYECTOS, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO