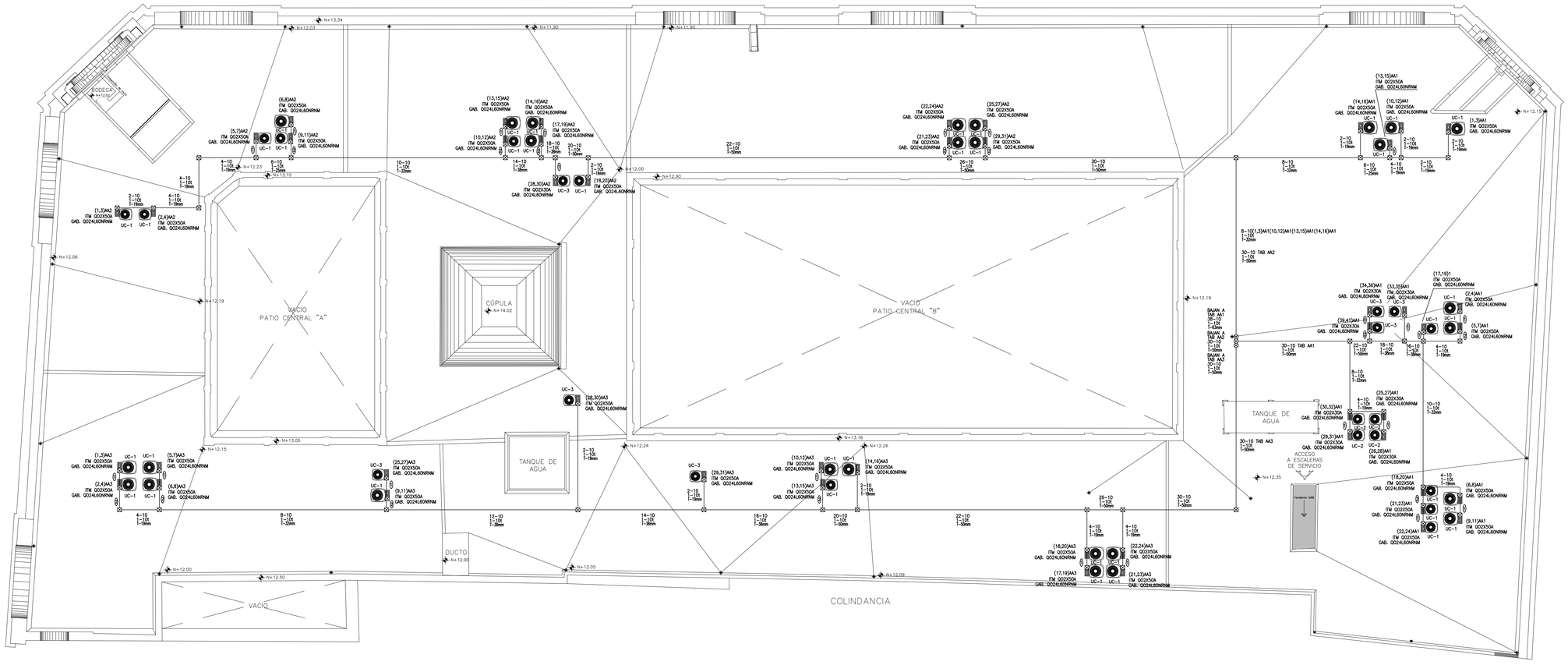
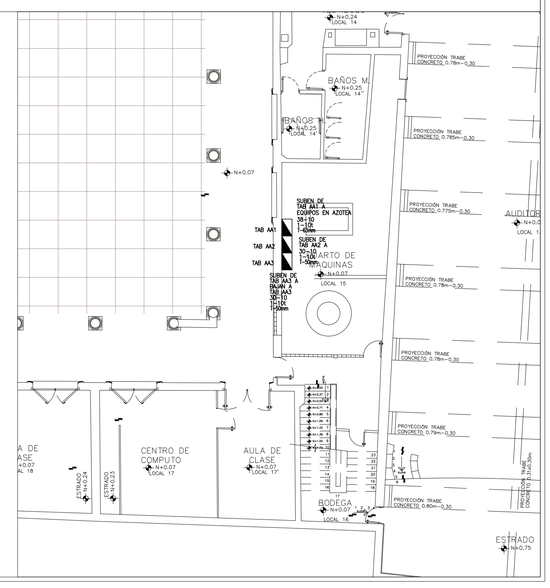


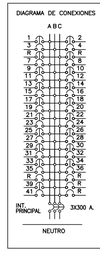


PARA DISTANCIAS DIFERENTES

D m	CALIBRE AWG	%	I AMPS.	CALIBRE TIERRA
20	2/0	1.12	269.43	6
40	3/0	1.78	269.43	6
60	4/0	2.12	269.43	4
80	250	2.39	269.43	4

F. DEMANDA=1.0

DIAGRAMA DE CONEXIONES



CUADRO DE CARGAS TABLERO "AA1" AIRE ACONDICIONADO

TABLERO 3 FASES, 4 HILOS TIPO NQ424AB4005 42 CIR. 220/127 V.C.A., 10000 K.A.C.I. CON ITM PRINCIPAL DE 300 A GABINETE DE SOBREPONER, ANCHO 508mm., ENVOLVENTE NEMA 1

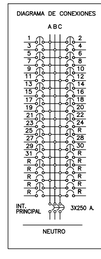
LOCALIZACION	CIRCUITO NUMERO	UD–1 4000 W EXISTENTE	UD–2 3000 W NUEVO	UD–3 2000 W EXISTENTE	VOLTS	WATTS A	WATTS B	WATTS C	FASE	I AMPS.	COND. MINIMO	PROTECCION TERMOMAGNETICA POLOS	PROTECCION TERMOMAGNETICA AMPERES
EQUIPO A.A.	(1,3)	1			220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(2,4)	1			220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(5,7)	1			220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(6,8)	1			220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(9,11)	1			220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(10,12)	1			220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(13,15)	1			220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(14,16)	1			220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(17,19)	1			220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(18,20)	1			220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(21,23)	1			220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(22,24)	1			220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(25,27)		1		220	1500	1500			18.37	10	2	30
EQUIPO A.A.	(26,28)		1		220	1500	1500			18.37	10	2	30
EQUIPO A.A.	(29,31)		1		220	1500		1500		18.37	10	2	30
EQUIPO A.A.	(30,32)		1		220	1500		1500		18.37	10	2	30
EQUIPO A.A.	(33,35)			1	220		1000	1000		12.25	10	2	30
EQUIPO A.A.	(34,36)			1	220		1000	1000		12.25	10	2	30
EQUIPO A.A.	(39,41)			1	220		1000	1000		12.25	10	2	30
					220	22000	22000	22000		269.43			
TOTALES		12	4	3		TOTAL WATTS				66000	INT. PRINC. 3X300 AMP.		

PARA DISTANCIAS DIFERENTES

D m	CALIBRE AWG	%	I AMPS.	CALIBRE TIERRA
20	2/0	1.02	244.94	6
40	3/0	1.62	244.94	6
60	4/0	1.93	244.94	4
80	250	2.17	244.94	4

F. DEMANDA=1.0

DIAGRAMA DE CONEXIONES



CUADRO DE CARGAS TABLERO "AA2" AIRE ACONDICIONADO

TABLERO 3 FASES, 4 HILOS TIPO NQ424AB4005 42 CIR. 220/127 V.C.A., 10000 K.A.C.I. CON ITM PRINCIPAL DE 300 A GABINETE DE SOBREPONER, ANCHO 508mm., ENVOLVENTE NEMA 1

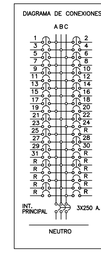
LOCALIZACION	CIRCUITO NUMERO	UD–1 4000 W EXISTENTE	UD–3 2000 W EXISTENTE	VOLTS	WATTS A	WATTS B	WATTS C	FASE	I AMPS.	COND. MINIMO	PROTECCION TERMOMAGNETICA POLOS	PROTECCION TERMOMAGNETICA AMPERES
EQUIPO A.A.	(1,3)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(2,4)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(5,7)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(6,8)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(9,11)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(10,12)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(13,15)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(14,16)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(17,19)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(18,20)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(21,23)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(22,24)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(25,27)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(28,30)		1	220	1000	1000			12.25	10	2	30
EQUIPO A.A.	(29,31)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
				220	20000	19000	19000		244.94			
TOTALES		14	1		TOTAL WATTS				58000	INT. PRINC. 3X250 AMP.		

PARA DISTANCIAS DIFERENTES

D m	CALIBRE AWG	%	I AMPS.	CALIBRE TIERRA
20	2/0	1.62	220.44	6
40	3/0	1.62	220.44	6
60	4/0	1.93	220.44	4
80	250	2.17	220.44	4

F. DEMANDA=1.0

DIAGRAMA DE CONEXIONES



CUADRO DE CARGAS TABLERO "AA3" AIRE ACONDICIONADO

TABLERO 3 FASES, 4 HILOS TIPO NQ424AB4005 42 CIR. 220/127 V.C.A., 10000 K.A.C.I. CON ITM PRINCIPAL DE 300 A GABINETE DE SOBREPONER, ANCHO 508mm., ENVOLVENTE NEMA 1

LOCALIZACION	CIRCUITO NUMERO	UD–1 4000 W EXISTENTE	UD–3 2000 W EXISTENTE	VOLTS	WATTS A	WATTS B	WATTS C	FASE	I AMPS.	COND. MINIMO	PROTECCION TERMOMAGNETICA POLOS	PROTECCION TERMOMAGNETICA AMPERES
EQUIPO A.A.	(1,3)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(2,4)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(5,7)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(6,8)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(9,11)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(10,12)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(13,15)	1		220	2000	2000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(14,16)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(17,19)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(18,20)	1		220	2000		2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(21,23)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(22,24)	1		220		2000	2000		24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(25,27)		1	220	1000	1000			24.49	10	2	50
EQUIPO A.A.	(28,30)		1	220		1000	1000		12.25	10	2	30
EQUIPO A.A.	(29,31)		1	220	1000		1000		24.49	10	2	50
				220	18000	18000	18000		220.44			
TOTALES		12	3		TOTAL WATTS				54000	INT. PRINC. 3X250 AMP.		

S I M B O L O S

1. TODA LA TUBERIA DE DIAMETRO NO ESPECIFICADO SERA DE 16 mm. DE DIAMETRO.
2. DEBERÁ USARSE TUBERIA CONDUIT SEMIPESADA ETIQUETA AMARILLA VISIBLE DE LOS DIAMETROS INDICADOS CON UNA CAPA DE PINTURA ESMALTE ALKIDAL DEL COLOR DEL PLAFÓN
3. LA ALTURA DE LOS TABLEROS DE CONTROL, APAGADORES Y CONTACTOS SERÁ DE 1.70m., 1.20m. Y 0.40m, RESPECTIVAMENTE DE N.P.T. A CENTRO DE LOS MISMOS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA DISTINTA.
4. UTILIZAR CONDUCTOR THWLS–75°C.
5. LA LOCALIZACION EXACTA DE LAS SALIDAS ELECTRICAS EN PISO SERA DE ACUERDO A LA GUIA MECANICA CORRESPONDIENTE ADMITITENDOSE COMO MAXIMO 2 TUBERÍAS POR CAJA CHALUPA Y 3 EN CAJAS CUADRADAS EN PISO.
6. TODA LA INSTALACION DEBERÁ ATERRIZARSE DE ACUERDO A LA NOM–001, SEDE–2012, ARTICULO 250 Y DE ACUERDO AL PLANO PARTICULAR DEL PROYECTO CORRESPONDIENTE.
7. SE DEBERÁN SUJETAR LOS CABLEADOS A LOS SIGUIENTES CÓDIGOS DE COLORES EN EL AISLAMIENTO DE LOS MISMOS.
   - HILOS DE FASE: NEGRO, ROJO, ANARANJADO, AMARILLO, AZUL Y CAFE.
   - HILOS NEUTROS: BLANCO Ó GRIS.
   - HILOS DE TIERRA: DESNUDO PARA PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS, TUBERÍAS Y PARTES METÁLICAS DE LA INSTALACION. COLOR VERDE: PARA PUESTA A TIERRA DE CONTACTOS POLARIZADOS.
8. ESTE PLANO CUMPLE CON LO DISPUESTO EN LA NORMA NOM–007–ENER–2014, SEGÚN LA CLASIFICACION 5.2 EDIFICIOS PARA ESCUELAS Y DEMAS CENTROS DOCENTES
9. UTILIZAR ESTE PLANO EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION ELECTRICA.

PLANOS COMPLEMENTARIOS:

IE–SN PLANO DE SIMBOLOS Y NOTAS DE INSTALACION ELECTRICA DE EDIFICIO.

SIMBOLOGIA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO EN GABINETE QO24L60NRNM ENVOLVENTE NEMA 3R
( )	NUMERO DE CIRCUITO CORRESPONDIENTE.
⊗	TUBERIA CONDUIT QUE BAJA. DIAMETRO SEGUN SE REQUIERA.
⊠	REGISTRO METÁLICO GALVANIZADO
	TABLERO DE CONTROL TIPO SOBREPONER 10,000 AMPERES DE CAPACIDAD INTERRUPTIVA, NEMA SEGUN SE INDIQUE 220–127V., h=1.70m.
——	TUBERIA CONDUIT METÁLICA SEMIPESADA ETIQUETA AMARILLA APARENTE EN LOSA O MURO.

CEDULA DE CABLEADO

① 2–10 1–10t 1–19mm ② 4–10 1–10t 1–19mm

NOMBRE Y CLAVE DEL PLANTEL:

BACHILLERES VERACRUZ
CLAVE: 30EBH0065Q

MUNICIPIO:	LOCALIDAD:
VERACRUZ	VERACRUZ

DESCRIPCIÓN DEL PLANO:
EDIFICIO "A"
INSTALACION ELECTRICA DE AIRE ACONDICIONADO

PROYECTO Y DIBUJÓ:
ING. CÉSAR AUGUSTO CABAÑAS LARA

N° DE PLANO: EDIFICIO "A" IEAA–01

ESCALA: 1:125
ACOTACIÓN: METROS
FECHA: 22 FEBRERO 2018

DIRECTORA DEL CCEE:
ING. IGNACIO ALBERTO BARRADAS SOTO
SUBDIRECTOR DE PROYECTOS:
ARQ. EMILIO MORENO CHAZZARINI
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA:
ING. ARQ. CARLOS SAÚL SÁNCHEZ DÍAZ

ESPACIOS EDUCATIVOS
SERVICIOS DE ESPACIOS EDUCATIVOS DEL ESTADO DE VERACRUZ