CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE ZONA ADMINISTRATIVA Y SALA DE PROFESORES 1ER PISO (12 CIRCUITOS TRIFASICOS)

Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	2	13	0	0	0	0	686	686			127	0,9	6,00	6,90	1X20	7,50	12 AWG	ILUMINACION ZONA ADMINISTRATIVA
2	0	10	9	0	0	0	0	630		630		127	0,9	5,51	6,34	1X20	6,89	12 AWG	ILUMINACION OFICINAS Y BAÑOS
3	0	0	0	8	0	0	0	1440			1440	127	0,9	12,60	14,49	1X20	15,75	12 AWG	TOMACORRIENTES (Pagaduria y sala de juntas)
4	0	0	0	5	0	0	1	1080	1080			127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Rectoria)
5	0	0	0	8	0	0	0	1440		1440		127	0,9	12,60	14,49	1X20	15,75	12 AWG	TOMACORRIENTES (Recepcion y sala de espera)
6	0	0	0	4	0	0	1	900			900	127	0,9	7,87	9,06	1X20	9,84	12 AWG	TOMACORRIENTES (Cocineta)
7	0	0	0	8	0	0	0	1440	1440			127	0,9	12,60	14,49	1X20	15,75	12 AWG	TOMACORRIENTES (Generales sala de profesores)
8	0	0	0	6	0	0	0	1080		1080		127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Mesas sala de profesores)
9	0	0	0	4	0	0	1	900			900	127	0,9	7,87	9,06	1X20	9,84	12 AWG	TOMACORRIENTES (Bateria de baños)
10	0	0	12	0	0	0	0	600		600		127	0,9	5,25	6,04	1X20	6,56	12 AWG	ILUMINACION SALA DE PROFESORES
11	0	17	0	0	0	0	0	306	306			127	0,9	2,68	3,08	1X20	3,35	12 AWG	ILUMINACION BATERIA DE BAÑOS
12	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVAS
TOTAL	**0**	**29**	**34**	**43**	**0**	**0**	**3**	**10502**	**3512**	**3750**	**3240**	**220**	**0,9**	**30,62**	**35,22**	**3X50**	**38,28**	**6 AWG**	**GENERAL**

CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE COMEDOR Y COCINA 1ER PISO (12 CIRCUITOS TRIFASICOS)

Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	0	15	0	0	0	0	750			750	127	0,9	6,56	7,55	1X20	8,20	12 AWG	ILUMINACION COMEDOR # 1
2	0	0	15	0	0	0	0	750		750		127	0,9	6,56	7,55	1X20	8,20	12 AWG	ILUMINACION COMEDOR # 2
3	0	2	19	0	0	0	0	986			986	127	0,9	8,63	9,92	1X20	10,78	12 AWG	ILUMINACION COCINA
4	0	0	0	6	0	0	0	1080	1080			127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Comedor & tarima # 1)
5	0	0	0	6	0	0	0	1080			1080	127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Comedor & tarima # 2)
6	0	0	0	1	0	0	2	540		540		127	0,9	4,72	5,43	1X20	5,91	12 AWG	TOMACORRIENTES (Lavado y basuras)
7	0	0	0	4	0	0	3	1260	1260			127	0,9	11,02	12,68	1X20	13,78	12 AWG	TOMACORRIENTES (Cocina)
9	0	0	0	2	0	0	0	1492		1492		127	0,9	13,05	15,01	1X20	16,32	12 AWG	TOMACORRIENTES (Refrigeradores)
8,10,12	0	0	0	0	0	1	0	2500	833,3	833,33	833,3	220	0,9	7,29	8,38	3X30	9,11	10 AWG	TOMACORRIENTES (Trifasica tarima)
11	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVA
TOTAL	**0**	**2**	**49**	**19**	**0**	**1**	**5**	**10438**	**3173**	**3615,3**	**3649**	**220**	**0,9**	**30,44**	**35,00**	**3X50**	**38,05**	**6 AWG**	**GENERAL**

CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE BIBLIOTECA Y AULA TIC 2DO PISO (12 CIRCUITOS TRIFASICOS)

Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	0	20	0	0	0	0	1000	1000			127	0,9	8,75	10,06	1X20	10,94	12 AWG	ILUMINACION BIBLIOTECA
2	0	0	9	0	0	0	0	450		450		127	0,9	3,94	4,53	1X20	4,92	12 AWG	ILUMINACION AULA TIC
3	0	17	0	0	0	0	0	306			306	127	0,9	2,68	3,08	1X20	3,35	12 AWG	ILUMINACION BATERIA DE BAÑOS
4	0	0	0	8	0	0	0	1440	1440			127	0,9	12,60	14,49	1X20	15,75	12 AWG	TOMACORRIENTES (Generales Biblioteca # 1)
5	0	0	0	4	0	0	0	720			720	127	0,9	6,30	7,24	1X20	7,87	12 AWG	TOMACORRIENTES (Generales Biblioteca # 2)
6	0	0	0	5	0	0	0	900		900		127	0,9	7,87	9,06	1X20	9,84	12 AWG	TOMACORRIENTES (Mesas Biblioteca)
7	0	0	0	6	0	0	0	1080	1080			127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Generales aula TIC)
8	0	0	0	6	0	0	0	1080		1080		127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Mesas aula TIC # 1)
9	0	0	0	6	0	0	0	1080			1080	127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Mesas aula TIC # 2)
10	0	0	0	6	0	0	0	1080			1080	127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Mesas aula TIC # 3)
11	0	0	0	4	0	0	1	900		900		127	0,9	7,87	9,06	1X20	9,84	12 AWG	TOMACORRIENTES (Bateria de baños)
12	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVA
TOTAL	**0**	**17**	**29**	**45**	**0**	**0**	**1**	**10036**	**3520**	**3330**	**3186**	**220**	**0,9**	**29,26**	**33,65**	**3X50**	**36,58**	**6 AWG**	**GENERAL**

CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE AULAS 2DO PISO (12 CIRCUITOS TRIFASICOS)

Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	0	12	0	0	0	0	600	600			127	0,9	5,25	6,04	1X20	6,56	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 1
2	0	0	12	0	0	0	0	600			600	127	0,9	5,25	6,04	1X20	6,56	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 2
3	0	0	12	0	0	0	0	600			600	127	0,9	5,25	6,04	1X20	6,56	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 3
4	0	0	12	0	0	0	0	600	600			127	0,9	5,25	6,04	1X20	6,56	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 4
5	0	0	0	6	0	0	0	1080		1080		127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Aula tipo # 1)
6	0	0	0	6	0	0	0	1080			1080	127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Aula tipo # 2)
7	0	0	0	6	0	0	0	1080	1080			127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Aula tipo # 3)
8	0	0	0	6	0	0	0	1080		1080		127	0,9	9,45	10,87	1X20	11,81	12 AWG	TOMACORRIENTES (Aula tipo # 4)
9,10,11,12	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVA
TOTAL	**0**	**0**	**48**	**24**	**0**	**0**	**0**	**6720**	**2280**	**2160**	**2280**	**220**	**0,9**	**19,59**	**22,53**	**3X50**	**24,49**	**6 AWG**	**GENERAL**

CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION DE REGULADAS 1ER PISO (12 CIRCUITOS TRIFASICOS)

Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	0	0	0	4	0	0	800	800			127	0,9	7,00	8,05	1X20	8,75	12 AWG	TOMACORRIENTES REGULADAS (Administrativo)
2	0	0	0	0	6	0	0	1200		1200		127	0,9	10,50	12,07	1X20	13,12	12 AWG	TOMACORRIENTES REGULADAS (S. profesores)
3	0	0	0	0	7	0	0	1400			1400	127	0,9	12,25	14,09	1X20	15,31	12 AWG	TOMACORRIENTES REGULADAS (Biblioteca)
4	0	0	0	0	7	0	0	1400	1400			127	0,9	12,25	14,09	1X20	15,31	12 AWG	TOMACORRIENTES REGULADAS (A. TIC)
5	0	0	0	0	4	0	0	800			800	127	0,9	7,00	8,05	1X20	8,75	12 AWG	TOMACORRIENTES REGULADAS (Aulas)
6,7,8,9,10,11,12	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVA
TOTAL	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**0**	**0**	**5600**	**2200**	**1200**	**2200**	**127**	**0,9**	**48,99**	**56,34**	**3X50**	**61,24**	**6 AWG**	**GENERAL**

CUADRO DE CARGAS DE TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL (21 CIRCUITOS TRIFASICOS)

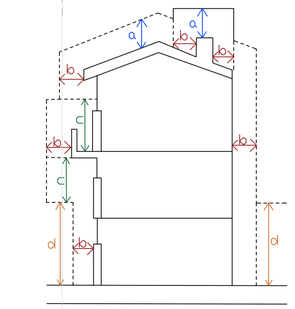
Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
1	0	12	0	0	0	0	0	216		216		127	0,9	1,89	2,17	1X20	2,36	12 AWG	ILUMINACION PASILLOS 1ER PISO
2	0	12	0	0	0	0	0	216		216		127	0,9	1,89	2,17	1X20	2,36	12 AWG	ILUMINACION PASILLOS 2DO PISO
3	10	0	0	0	0	0	0	30			30	127	0,9	0,26	0,30	1X20	0,33	12 AWG	ILUMINACION DE EMERGENCIA
4,6,8	0	29	34	43	0	0	3	10502	3512	3750	3240	220	0,9	30,623	35,2163	3X50	38,2786	6 AWG	TD ADM
5,7,9	0	2	49	19	0	1	5	10438	3173	3615,3	3649	220	0,9	30,436	35,0017	3X50	38,0453	6 AWG	TD C&C
10,12,14	0	17	29	45	0	0	1	10036	3520	3330	3186	220	0,9	29,264	33,6537	3X50	36,5801	6 AWG	TD TIC
11,13,15	0	0	48	24	0	0	0	6720	2280	2160	2280	220	0,9	19,595	22,5342	3X50	24,4936	6 AWG	TD AUL
16,18,20	0	0	0	0	28	0	0	5600	2200	1200	2200	127	0,9	48,994	56,343	3X50	61,2423	6 AWG	TD REGULADAS
17,19,21	0	0	0	0	0	0	0	0				127	0,9	0,00	0,00		0,00		RESERVA
TOTAL	**10**	**72**	**160**	**131**	**28**	**1**	**9**	**43758**	**14685**	**14487**	**14585**	**220**	**0,9**	**127,59**	**146,73**	**3X150**	**159,49**	**1/0 AWG**	**GENERAL**

CUADROS DE CARGA

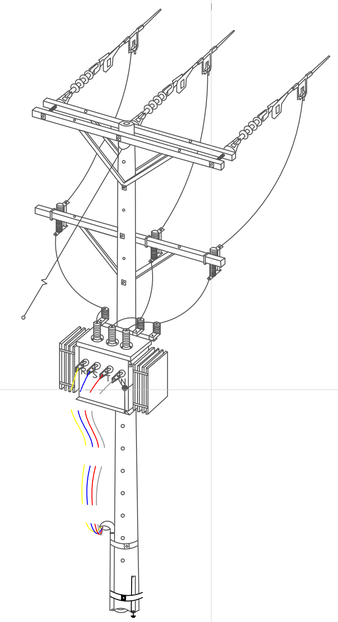
AREA TOTAL EN METROS CUADRADOS	AREA TOTAL EN PIES CUADRADOS	POTENCIA INSTALADA TOTAL EN WATIOS	POTENCIA INSTALADA TOTAL EN VA	FACTOR DE DIVERSIFICACION (VA/M2)
1400,00	15069,46	43758	48620,00	34,73
FACTOR DE CARGA TOTAL DIVERSIFICADA (VA/M2)				
34,04642857				
FACTOR DE CARGA TOTAL DIVERSIFICADA (VA)				
47665				

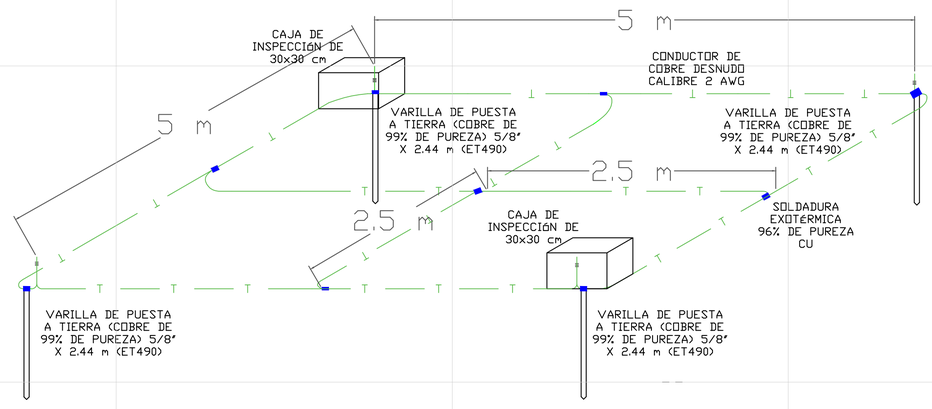
CARGA DIVERSIFICADA DE TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL (36 CIRCUITOS TRIFASICOS)

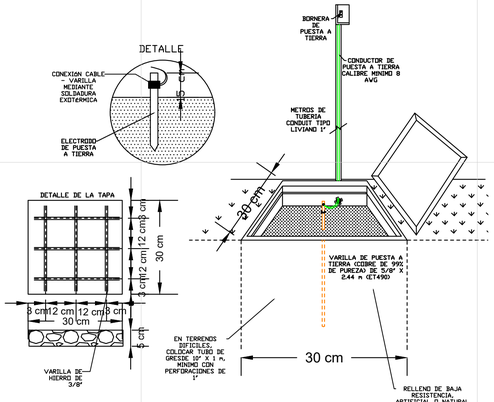
Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (18 W)	HERMETICA 2X25 LED SYLVANIA (50 W)	TOMACORRIENTES				P [W]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
TOTAL	10	72	160	131	28	1	9	47665,00	16105,48	15888,33	15781,58	220	0,9	125,09	143,85	3X150	156,36	1/0 AWG	GENERAL

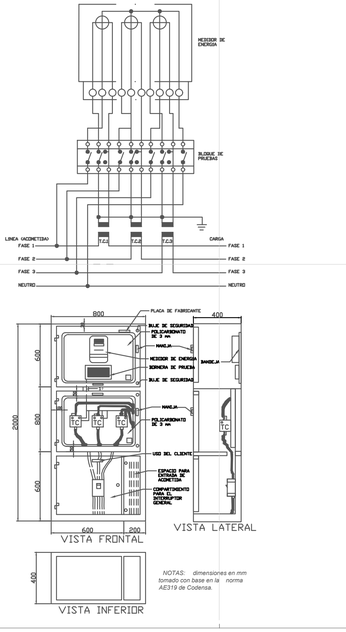


DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD		
NOMBRE	TENSIÓN (kV)	DISTANCIA (m)
a	44/34.5/33	3.8
	13.8/13.2/11.4/7.6	3.8
	<1	0.45
b	66/57.5	2.5
	44/34.5/33	2.3
	13.8/13.2/11.4/7.6	2.3
	<1	1.7
c	44/34.5/33	4.1
	13.8/13.2/11.4/7.6	4.1
	<1	3.5
d	115/110	6.1
	44/34.5/33	5.8
	44/34.5/33	5.6
	13.8/13.2/11.4/7.6	5.6
	<1	5









NOTAS: *dimensiones en mm tomado con base en la norma AE319 de Codensa.*

Versión N°	Plano N°	Plancha N°
01	E-005	05 De 05

REPRESENTANTE LEGAL

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN LA SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICO NACIONALIZADO DE PAUNA EN EL MUNICIPIO DE PAUNA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

LOCALIZACIÓN

UBICACIÓN : CALLE 4 No 5 - 63

DISEÑO ELÉCTRICO

RUBEN DARIO ROJAS NIÑO
M.P. BY250-117109

MODIFICACIONES

1. MODIFICACIÓN
2. MODIFICACIÓN
3. MODIFICACIÓN

MATERIALES ESPECIFICADOS

CONTIENE

- CUADROS DE CARGA
- BLOQUES Y DETALLES DE CONSTRUCCIÓN

REVISIÓN

Nombre :
Cargo :
Matrícula :

APROBACIÓN

Nombre :
Cargo :
Matrícula

OBSERVACIONES

ARCHIVO

A-001.

ESCALA 1/85

FECHA NOVIEMBRE /2025

AE ARQUITECTURA - INGENIERÍA

Versión N°	Plano N°	Plancha N°
01	E-005	05 De 05