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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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	492	492			127	0,9	4,30	4,95	1X20	5,38	12 AWG	ILUMINACION ZONA ADMINISTRATIVA
2	0	10	9	0	0	0	0	444		444		127	0,9	3,88	4,47	1X20	4,86	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	432		432		127	0,9	3,78	4,35	1X20	4,72	12 AWG	ILUMINACION SALA DE PROFESORES
11	0	17	0	0	0	0	0	204	204			127	0,9	1,78	2,05	1X20	2,23	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**	**9852**	**3216**	**3396**	**3240**	**220**	**0,9**	**28,73**	**33,04**	**3X50**	**35,91**	**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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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	540			540	127	0,9	4,72	5,43	1X20	5,91	12 AWG	ILUMINACION COMEDOR # 1
2	0	0	15	0	0	0	0	540		540		127	0,9	4,72	5,43	1X20	5,91	12 AWG	ILUMINACION COMEDOR # 2
3	0	2	15	0	0	0	0	564			564	127	0,9	4,93	5,67	1X20	6,17	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**	**45**	**19**	**0**	**1**	**5**	**9596**	**3173**	**3405,3**	**3017**	**220**	**0,9**	**27,98**	**32,18**	**3X50**	**34,98**	**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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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	540	540			127	0,9	4,72	5,43	1X20	5,91	12 AWG	ILUMINACION BIBLIOTECA
2	0	0	9	0	0	0	0	324		324		127	0,9	2,83	3,26	1X20	3,54	12 AWG	ILUMINACION AULA TIC
3	0	17	0	0	0	0	0	204			204	127	0,9	1,78	2,05	1X20	2,23	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**	**24**	**45**	**0**	**0**	**1**	**9348**	**3060**	**3204**	**3084**	**220**	**0,9**	**27,26**	**31,35**	**3X50**	**34,07**	**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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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	9	0	0	0	0	324	324			127	0,9	2,83	3,26	1X20	3,54	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 1
2	0	0	9	0	0	0	0	324			324	127	0,9	2,83	3,26	1X20	3,54	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 2
3	0	0	9	0	0	0	0	324			324	127	0,9	2,83	3,26	1X20	3,54	12 AWG	ILUMINACION AULA TIPO # 3
4	0	0	9	0	0	0	0	324	324			127	0,9	2,83	3,26	1X20	3,54	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**	**36**	**24**	**0**	**0**	**0**	**5616**	**1728**	**2160**	**1728**	**220**	**0,9**	**16,38**	**18,83**	**3X50**	**20,47**	**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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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 (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 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	144	144			127	0,9	1,26	1,45	1X20	1,57	12 AWG	ILUMINACION PASILLOS 1ER PISO
2	0	12	0	0	0	0	0	144		144		127	0,9	1,26	1,45	1X20	1,57	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	9852	3216	3396	3240	220	0,9	28,728	33,0367	3X50	35,9094	6 AWG	TD ADM
5,7,9	0	2	45	19	0	1	5	9596	3173	3405,3	3017	220	0,9	27,981	32,1782	3X50	34,9763	6 AWG	TD C&C
10,12,14	0	17	24	45	0	0	1	9348	3060	3204	3084	220	0,9	27,258	31,3466	3X50	34,0724	6 AWG	TD TIC
11,13,15	0	0	36	24	0	0	0	5616	1728	2160	1728	220	0,9	16,376	18,8321	3X50	20,4697	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**	**139**	**131**	**28**	**1**	**9**	**40330**	**13521**	**13509**	**13299**	**220**	**0,9**	**117,60**	**135,24**	**3X150**	**147,00**	**1/0 AWG**	**GENERAL**

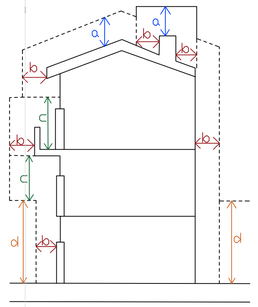
AREA TOTAL EN METROS CUADRADOS	AREA TOTAL EN PIES CUADRADOS	POTENCIA INSTALADA TOTAL EN WATIOS	POTENCIA INSTALADA TOTAL EN VA	FACTOR DE DIVERSIFICACION (VA/M2)
1400,00	15069,46	40330	44811,11	32,01
FACTOR DE CARGA TOTAL DIVERSIFICADA (VA/M2)				
32,00595238				
FACTOR DE CARGA TOTAL DIVERSIFICADA (VA)				
44808,33333				

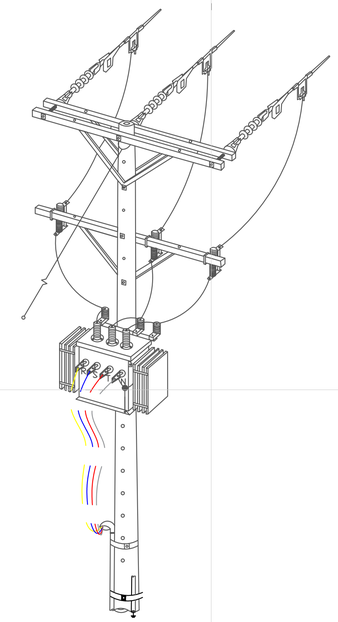
CUADROS DE CARGA

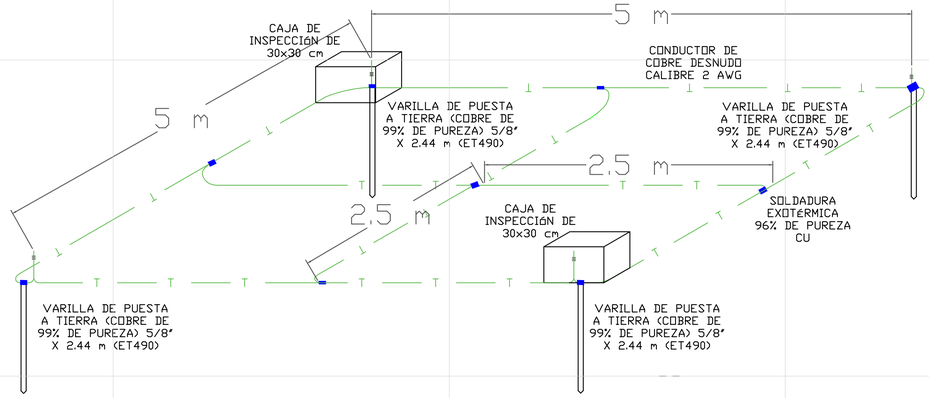
CARGA DIVERSIFICADA DE TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL (36 CIRCUITOS TRIFASICOS)

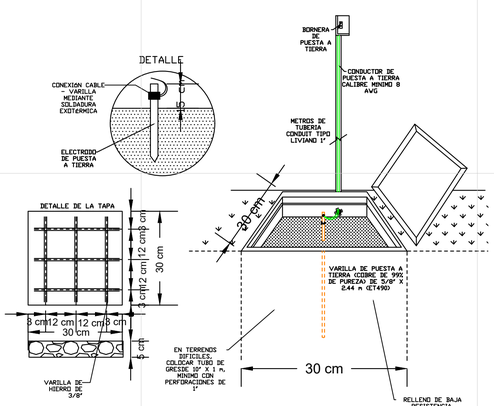
Cto	LAMPARA DE EMERGENCIA LED (3 W)	INSAVER TOPPER LED SYLVANIA (12 W)	HERMETICA 2X18 LED SYLVANIA (36 W)	TOMACORRIENTES				P [VA]	FASES			TENSION [V]	Fp	I[A]	I Protec [A]	PROTEC [A]	I cable [A]	CABLE (a 60 ºC)	OBSERVACIONES
				MENORES (180 W)	REGULADAS (200 W)	ESPECIALES (3ø) (2500 W)	ESPECIALES (GFCI) (180 W)		R	S	T								
TOTAL	10	72	139	131	28	1	9	44808,33	14949,38	14936,11	14703,93	220	0,9	117,59	135,23	3X150	146,99	1/0 AWG	GENERAL

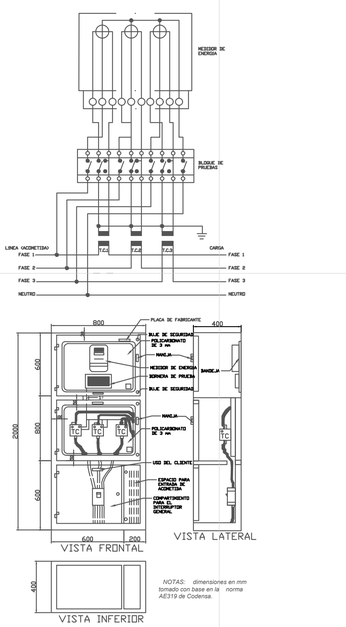
DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD		
NOMBRE	TENSIÓN (kV)	DISTANCIA (m)
a	44/34.5/33	3.8
	13.8/13.2/11.4/7.6	3.8
	<1	0.45
b	66/57.5	2.5
	44/34.5/33	2.3
	13.8/13.2/11.4/7.6	2.3
	<1	1.7
c	44/34.5/33	4.1
	13.8/13.2/11.4/7.6	4.1
	<1	3.5
d	115/110	6.1
	44/34.5/33	5.8
	44/34.5/33	5.6
	13.8/13.2/11.4/7.6	5.6
	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











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

Versión N°	Plano N°	Plancha N°
01	E-004	04 De 04

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 FEBRERO / 2025

AE ARQUITECTURA - INGENIERÍA

Versión N°	Plano N°	Plancha N°
01	E-004	04 De 04