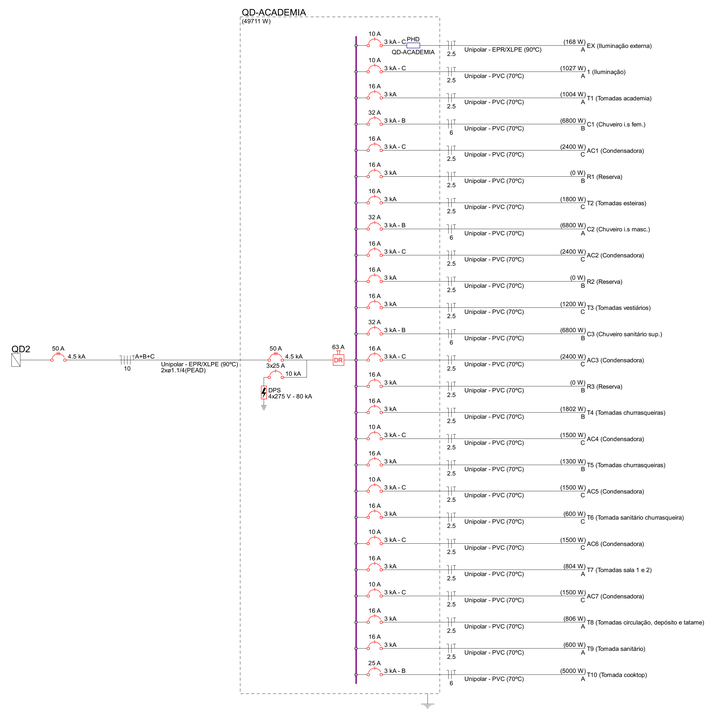
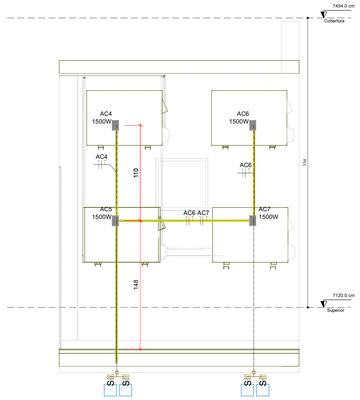


Quadro de Demanda (QD-ACADEMIA) - Térreo

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Iluminação e TUG´s (Escritórios e salas comerciais)	12.00	100.00	12.00
	37.71	50.00	18.86
TOTAL			30.86

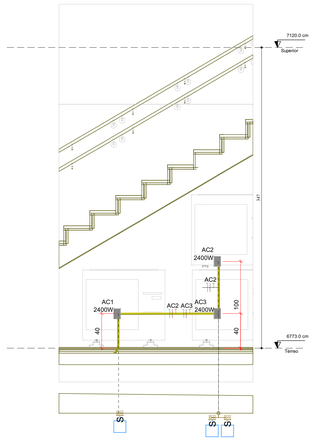
Quadro de Cargas (QD-ACADEMIA) - Térreo

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W) 9	10	19	36	Tomadas (W) 2	100	300	600	1500	2400	5000	6800	Pot. total. (VA)	Pot. total. (W)	Fases	Pot. - A (W)	Pot. - B (W)	Pot. - C (W)	FCA	FCA	Ir' (A)	Ip (A)	Seção (mm²)	Ic (A)	Icc (kA)	Disj (A)	dV parc (%)	dV total (%)
1	Iluminação	F+N+T	B1	220 V	1		10	23									1027	1027	A	1027			1.00	0.70	3.4	4.7	2.5	24.0	3	10	0.30	3.55
T1	Tomadas academia	F+N+T	B1	220 V					2	10							1004	1004	A	1004			1.00	1.00	4.6	4.6	2.5	24.0	3	16	0.33	3.58
T2	Tomadas esteiras	F+N+T	B1	220 V							3						1800	1800	C			1800	1.00	1.00	8.2	8.2	2.5	24.0	3	16	0.36	3.60
T3	Tomadas vestiários	F+N+T	B1	220 V							2						1200	1200	C			1200	1.00	1.00	5.5	5.5	2.5	24.0	3	16	0.54	3.79
T4	Tomadas churrasqueiras	F+N+T	B1	220 V					1		3						1802	1802	B		1802		1.00	0.70	11.7	8.2	2.5	24.0	3	16	1.07	4.31
T5	Tomadas churrasqueiras	F+N+T	B1	220 V						4	3						1300	1300	B		1300		1.00	0.70	7.9	5.9	2.5	24.0	3	16	0.67	3.91
T6	Tomada sanitário churrasqueira	F+N+T	B1	220 V								1					600	600	C			600	1.00	0.70	3.9	2.7	2.5	24.0	3	16	0.49	3.73
T7	Tomadas sala 1 e 2	F+N+T	B1	220 V					2	8							804	804	A	804			1.00	1.00	3.7	3.7	2.5	24.0	3	16	0.41	3.65
T8	Tomadas circulação, depósito e tatame	F+N+T	B1	220 V					3	8							806	806	A	806			1.00	1.00	3.7	3.7	2.5	24.0	3	16	0.61	3.85
T9	Tomada sanitário	F+N+T	B1	220 V								1					600	600	A	600			1.00	1.00	2.7	2.7	2.5	24.0	3	16	0.47	3.72
T10	Tomada cooktop	F+N+T	B1	220 V											1		5000	5000	A	5000			1.00	0.70	32.5	22.7	6	41.0	3	25	1.35	4.60
EX	Iluminação externa	F+N+T	B1	220 V		6		3									168	168	A	168			1.00	1.00	0.5	0.8	2.5	31.0	3	10	0.05	3.29
C1	Chuveiro i.s fem.	F+N+T	B1	220 V												1	6800	6800	B		6800		1.00	0.70	44.2	30.9	6	41.0	3	32	0.96	4.20
C2	Chuveiro i.s masc.	F+N+T	B1	220 V												1	6800	6800	A	6800			1.00	0.70	44.2	30.9	6	41.0	3	32	0.98	4.22
C3	Chuveiro sanitário sup.	F+N+T	B1	220 V												1	6800	6800	B		6800		1.00	1.00	30.9	30.9	6	41.0	3	32	2.12	5.37
AC1	Condensadora	F+N+T	B1	220 V										1			2400	2400	C			2400	1.00	0.70	15.6	10.9	2.5	24.0	3	16	0.42	3.66
AC2	Condensadora	F+N+T	B1	220 V										1			2400	2400	C			2400	1.00	0.70	15.6	10.9	2.5	24.0	3	16	0.56	3.80
AC3	Condensadora	F+N+T	B1	220 V										1			2400	2400	C			2400	1.00	0.70	15.6	10.9	2.5	24.0	3	16	0.51	3.75
AC4	Condensadora	F+N+T	B1	220 V									1				1500	1500	C			1500	1.00	0.65	10.5	6.8	2.5	24.0	3	10	0.64	3.88
AC5	Condensadora	F+N+T	B1	220 V									1				1500	1500	C			1500	1.00	0.65	10.5	6.8	2.5	24.0	3	10	0.58	3.83
AC6	Condensadora	F+N+T	B1	220 V									1				1500	1500	C			1500	1.00	0.65	10.5	6.8	2.5	24.0	3	10	0.72	3.96
AC7	Condensadora	F+N+T	B1	220 V									1				1500	1500	C			1500	1.00	0.65	10.5	6.8	2.5	24.0	3	10	0.66	3.91
R1	Reserva	F+N+T	B1	220 V													0	0	B				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
R2	Reserva	F+N+T	B1	220 V													0	0	B				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
R3	Reserva	F+N+T	B1	220 V													0	0	B				1.00	1.00	0.0	0.0	2.5	24.0	3	16	0.00	0.00
TOTAL					1	6	10	26	8	30	3	10	4	3	1	3	49711	49711	A+B+C	16209	16702	16800										



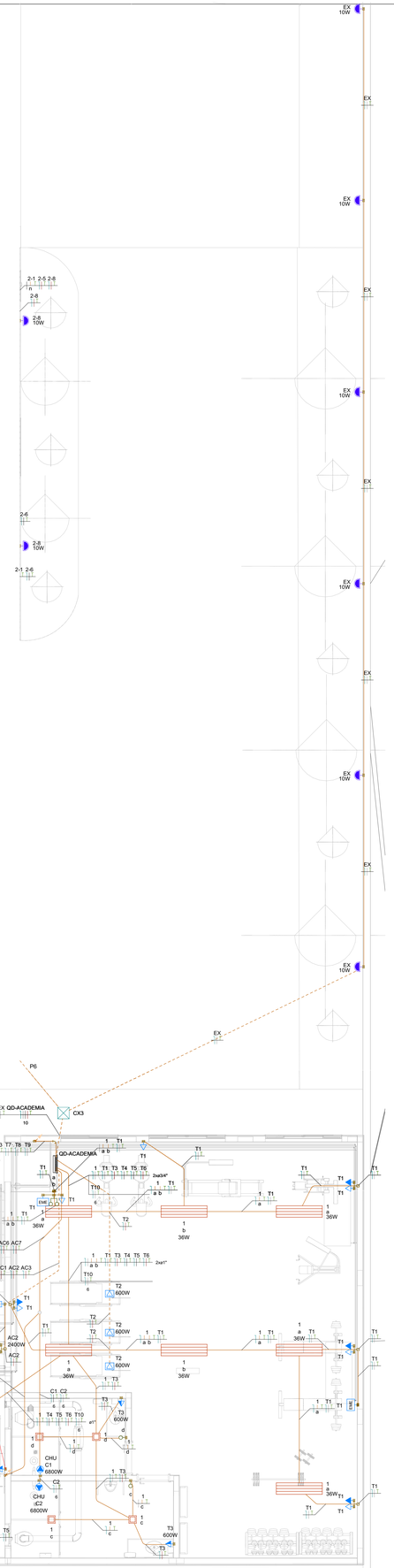
CORTE SUPERIOR

ESCALA 1:25



CORTE TÉRREO

ESCALA 1:25



ACADEMIA TÉRREO

ESCALA 1:50

- ELETROCALHA EM FG 100X50mm OU CONFORME INDICADO, CHAPA #18, PERFURADA, COM TAMPA, COM DEVIDOS ACESSÓRIOS, CONEXÕES E SUPORTES A CADA 1,5m. INSTALAÇÃO SOBRE O FORRO.
- ELETRODUTO FLEXÍVEL REFORÇADO CORRUGADO DE PVC, ANTICHAMA, INSTALAÇÃO QUANDO EMBUTIDO INTERNO EM PAREDE OU LAJE OU ACIMA DO FORRO. DIÂMETRO DE ø25mm (ø3/4"), QUANDO NÃO INDICADO.
- ELETRODUTO CORRUGADO REFORÇADO PEAD ANTICHAMA EMBUTIDO NO PISO. DIÂMETRO DE ø40mm (ø1.1/4"), QUANDO NÃO INDICADO.

Legenda - Térreo

	Caixa 4"x4" octogonal no teto acima do forro
	Caixa de passagem (20x20x10) cm, metálica, com tampa cega na cor branca, embutida a 2,20 m do piso
	Caixa de passagem pré-fabricada em concreto (30x30x30) cm de embutir no piso, com tampa de concreto
	Chuveiro 6800 W, com placa com furo central e conector sindal 6 mm², h=2,30 m do piso acabado
	Condulete Múltiplo "X" 3/4" em alumínio, c/ tampa e vedação
	Conjunto de 1 interruptor paralelo de 10A, branco, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 interruptor simples de 10A, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada alta 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 210cm do piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada alta 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, 127V (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 230cm do piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada baixa 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 40cm do piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada baixa 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada no piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada baixa 2P+T de 20A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 100cm do piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada média 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 100cm do piso acabado, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada tetx 2P+T de 10A para iluminação de emergência, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, 127V (Branca), montado em conduilete múltiplo "X", instalada acima do forro, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 1 tomada tetx 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em conduilete metálico múltiplo "X", instalada acima do forro ou abaixo da laje, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 2 interruptores paralelos de 10A, 127V, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 2 interruptores paralelos de 10A, branco, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 2 interruptores simples de 10A, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 2 interruptores, 1 paralelo e 1 simples de 10A, branco, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Conjunto de 2 tomadas médias 2P+T de 10A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 40 cm do piso acabado
	Conjunto de 2 tomadas médias 2P+T de 20A, tensão de isolação 250V, padrão NBR 14136, (Branca), montado em caixa de PVC 4x2 ", instalada a 100 cm do piso acabado
	Conjunto de 3 interruptores paralelos de 10A, branco, montado em caixa de PVC 4x2 ", em posto horizontal, instalada a 100cm do piso acabado, exceto onde indicado em planta, inclusive suporte e placa
	Entrada de serviço
	Luminária de embutir quadrada, alimentada por conduilete múltiplo com tampa com furo central acima do forro, 20 W 4000 K 2097 lm. Ref. JUPITER-QD-EM-GE-DFACTRANSL-20-LUMINAMAX-05-40-80-M
	Luminária retangular 120x30cm de embutir, potência máxima 36W, fluxo luminoso mínimo 3950lm, temperatura de cor 4000K, para 2 lâmpadas T8, Ref. EAX05-E Lumicenter
	Luminária retangular 120x30cm de sobrepor, potência máxima 36W, temperatura de cor 4000K, para 2 lâmpadas T8 4000 K 120 cm 1900 lm cada, alimentada por caixa octogonal 4"x4" embutida na laje, Ref. FAA01-S228 Lumicenter
	Luminária sobrepor 120 cm hermética, 36 W; 3700 lm, 4000 K, com duas lâmpadas T8 18 W, CHT13-S232TL
	Ponto para arandela tipo tartaruga, com 1 lâmpada E27 4000 K 10 W, alimentada por caixa retangular 4"x2" embutida na parede a 2,10 m de altura do piso acabado, Ref. EAX2-S1E27 LUMICENTER OU EQUIVALENTE
	Ponto para arandela, alimentada por caixa retangular 4"x2" embutida na parede a 2,10 m de altura do piso acabado
	Ponto para equipamento específico, alimentado por caixa retangular 4"x2" com placa com furo central
	Ponto para equipamento específico, alimentado por caixa retangular 4"x2" de PVC de embutir, com placa com furo central
	Ponto para equipamento específico, alimentado por caixa retangular de embutir 4"x2"com placa com furo central, h=0,30 m do piso acabado
	Ponto para ventilador ou exaustor AC
	Quadro de distribuição, IP43, de embutir, h=1,00 m do piso acabado ao centro do quadro
	Quadro de distribuição, IP43, de sobrepor, h=1,00 m do piso acabado ao centro do quadro
	Quadro de medição
	Saída dupla para eletroduto
	Saída horizontal para eletroduto
	T horizontal 90°
	Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 10 A a 0,40m do piso, alimentada por caixa retangular 4"x2"

OBSERVAÇÕES:
1 - TODOS OS ELETRODUTOS NÃO ESPECIFICADOS SERÃO DE PVC FLEXÍVEL REFORÇADO ANTICHAMA, QUANDO EMBUTIDOS EM PAREDE E ACIMA DO FORRO, DIÂMETRO MÍNIMO ø25 mm(3/4").
2 - PARA DISTRIBUIÇÃO INTERNA OS CONDUTORES PARA DISTRIBUIÇÃO SECUNDÁRIA DEVERÃO TER ISOLAÇÃO 450/750V (LSHF). OS CONDUTORES PARA ALIMENTAÇÃO DE QUADROS OU EQUIPAMENTOS ESPECIAIS, DEVERÃO TER ISOLAÇÃO DU EM EPR 0,6/1kV. TODOS OS CABOS DEVEM TER ISOLAÇÃO FABRICADA COM MATERIAL COM CARACTERÍSTICAS DE NÃO PROPAGAÇÃO E AUTO-EXTINÇÃO DE FOGO, BAIXA EMISSÃO DE FUMAÇA E GASES TÓXICOS CORROSIVOS E LIVRE DE HALOGÊNIO.
3 - TODAS AS LIGAÇÕES ÀS CAIXAS DEVERÃO SER FEITAS ATRAVÉS DE BUCHAS E ARRUELAS DE FG.
4 - TODOS OS ELETRODUTOS SERÃO DE PVC DE ACORDO COM A ABNT NBR 15465:2008.
5 - ONDE HOUVER TRAFEGO DE VEÍCULOS ENVOLVER O ELETRODUTO EM ENVELOPE DE CONCRETO.
6 - TODAS AS PARTES DO SPDA DEVEM GARANTIR CONTINUIDADE ELÉTRICA COM BAIXA RESISTÊNCIA E RESISTÊNCIA MECÂNICA ADEQUADA. DEVEM SER INTERLIGADOS OS ELEMENTOS METÁLICOS DA ESTRUTURA PARA EQUIPOTENCIALIZAÇÃO, COM CONEXÕES ACESSÍVEIS, PROTEGIDAS CONTRA CORROSÃO E VERIFICADAS POR TESTE DE CONTINUIDADE.
7 - A RELAÇÃO DE MATERIAIS E O MEMORIAL DESCRITIVO FAZEM PARTE E COMPLEMENTAM O PROJETO.
8 - OS CONDUTORES FASE A, B, C E O NEUTRO, A PARTIR DO PONTO DE ENTREGA DE ENERGIA, DEVERÃO SER MARCADOS COM FITA NAS CORES AMARELA, BRANCA, VERMELHA E AZUL CLARO, RESPECTIVAMENTE.
9 - O CONDUTOR DE ATERRAMENTO DEVERÁ SER SEM EMENDAS DA BARRA DE NEUTRO À HASTE DE ATERRAMENTO.
10 - TODAS AS PARTES METÁLICAS NORMALMENTE NÃO ENERGIZADAS DEVERÃO SER ATERRADAS.
11 - A BARRA DE NEUTRO DEVERÁ SER FIXADA SOBRE ISOLADORES, E A DE ATERRAMENTO DIRETAMENTE NO QUADRO.
12 - O PROJETO E AS INSTALAÇÕES ELÉRICAS SEGUIRÃO O PRESCRITO NAS NAS NORMAS NR-10 DO MTE E ABNT NBR 5410:2004 ERRATA 1 DE 2008
13 - TODA REDE ELÉTRICA ESTABELIZADA DEVERÁ TER INFRAESTRUTURA EXCLUSIVA, SEPARADA DO CABEAMENTO DE LÓGICA E DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA COMUM, NOS CASOS DE COMPARTILHAMENTO DE ELETROCALHAS, É OBRIGATÓRIA A SEPARAÇÃO FÍSICA ATRAVÉS DE SEPTO METÁLICO.
14 - TODO CABEAMENTO ENTERRADO DEVERÁ TER ISOLAÇÃO 0,6/1KV, ATRAVÉS DE ELETRODUTO EM PEAD ENTERRADO COM BITOLA MÍNIMA DE ø1.1/4", OU CONFORME INDICADO.
15 - TODAS TOMADAS DEVERÃO SER IDENTIFICADAS COM ETIQUETA IMPRESSA ADESIVA, COM INFORMAÇÃO DE CIRCUITO E TENSÃO.

- CONFERIR MEDIDAS NO LOCAL DA OBRA.
- CONFORME AS LEIS 5.194/66 E 9.610/98 (DIREITOS AUTORAIS)

ALTERAÇÕES DO PROJETO OU PLANO ORIGINAL SÓ PODERÃO SER FEITAS PELO PROFISSIONAL QUE O TENHA ELABORADO.

Nº	REVISÕES	DATA
02		
01		
00	EMISSÃO INICIAL	06/08/2026

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

PROJETO: QUARTEL POLÍCIA MILITAR
CONSTRUÇÃO DE EDIFICAÇÃO
LOCAL: Rua Vereador Alvin Rauh Júnior, 344
DESCRIÇÃO: PROJETO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

RESPONSÁVEL PELO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO:
Matheus Camargo Portela dos Santos
engenheiro eletricista — CREA 138776-D

EL ARQUITETURA LTDA
CNPJ - 54.911728/0001-26
Fone:(47) 99916-2065
emiliana@elarquitetura.com.br

MUNICÍPIO DE INDAIAL
Proprietário

RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DA OBRA:

CONTEÚDO: PLANTAS ACADEMIA
Escala: Como indicado
Desenhista: MATHEUS
Unidades: CM
Data: 06/08/2026
Prancha: 1 / 2
ELE

Assinado digitalmente por: RAFAEL NABAL
CPF: 431.709.***-**
Data: 27/10/2026 18:31:17
Assinado digitalmente
Assinatura digital avançada.

ESTE DOCUMENTO É CÓPIA DO ORIGINAL ASSINADO DIGITALMENTE POR RAFAEL NABAL E MATHEUS CAMARGO PORTELA DOS SANTOS EM 27/10/2026 18:31:17