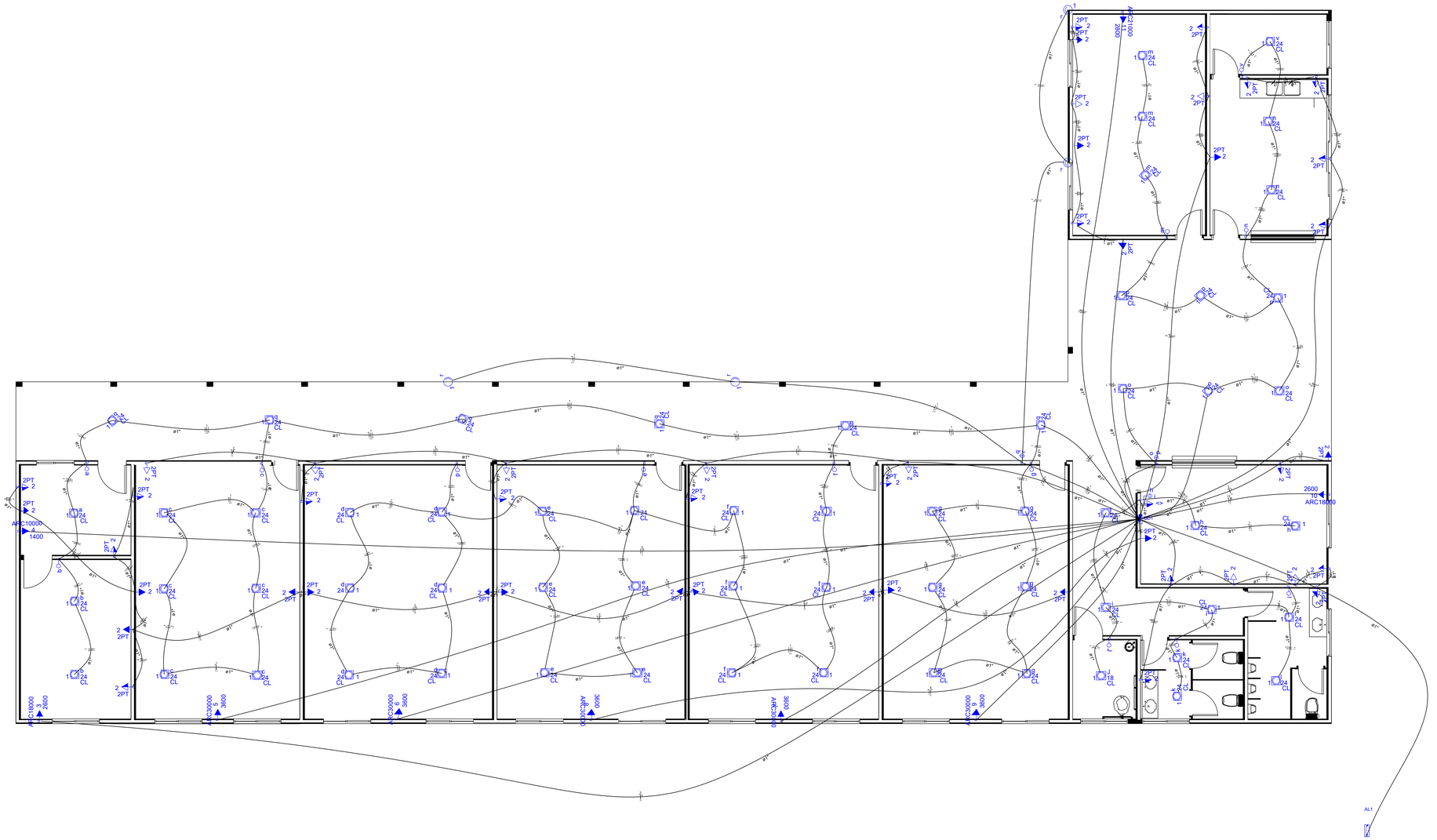


Lista de Materiais

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	3 pç
Bucha zamak	
3/4"	3 pç
Caixa PVC	
4x2"	43 pç
4x2" estanque	29 pç
Caixa PVC octogonal	
3x3"	65 pç
Curva 180° PVC rosca	
3/4"	1 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
3/4"	1 pç
Luva PVC rosca	
3/4"	3 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Disjuntor (cobre)	
Mini PVC 400/750V (ref. Pirelli: Pirastic Eco/plus 8mm² Anti-chama)	
10 mm²	1223.80 m
2.5 mm²	700.20 m
4 mm²	293.50 m
6 mm²	87.70 m
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Tomada 2P+T - 10A	29 pç
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	13 pç
Placa p/ 1 função	9 pç
Placa p/ 1 função retangular	18 pç
Placa p/ 2 funções retangulares	2 pç
Placa p/ 4 funções	1 pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples	2 pç
Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR 14136)	1 pç
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	9 pç
Tomada universal retangular 2P+T 10A	18 pç
Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
13 A	1 pç
20 A	1 pç
25 A	3 pç
32 A	5 pç
40 A	1 pç
Eletroduto PVC flexível	
Eletroduto leve	
4"	886.80 m
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, rosca 0,9m	
3/4"	2.00 m
Luminária e acessórios	
Luminária embutir p/ compacta	
longa	61 pç
Plafonier	
4"	4 pç
Reator eletromagnético p/ fluorescente compacta	
1x18 W	1 pç
1x24W	60 pç
Soquete E27	
base E 27	4 pç
Arandela fluorescente	
Compacta reator não integrado - longa	
18W	1 pç
24W	60 pç
Arandela halogena	
Halogena refletora	
100 W	4 pç
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado:	
1 estribo, haste 16x150mm	1 pç
Arruela quadrada aço galvanizado	
Furo D=18mm	2 pç
Caixa inspeção de aterramento	
300x300x400mm	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste circular armado	
Comprimento 6,0m	1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 24 disj. unip. - In Perte 63A	1 pç

Legenda Detalhada

2 teclas simples & 1 tomada - 1,10m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 3 funções	1 pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples e tomada hexagonal (NBR14136)	1 pç

Entrada de serviço aérea

Acessórios p/ eletrodutos	
Arruela zamak	
3/4"	3 pç
Bucha zamak	
3/4"	3 pç
Curva 180° PVC rosca	
3/4"	1 pç
Curva 90° PVC longa rosca	
3/4"	1 pç
Luva PVC rosca	
3/4"	3 pç
Acessórios uso geral	
Fita isolante autofusão	
20m	1 pç
Eletroduto PVC rosca	
Eletroduto, vara 3,0m	
3/4"	2.00 m
Material p/ entrada serviço	
Armação secundária aço laminado:	
1 estribo, haste 16x150mm	1 pç
Arruela quadrada aço galvanizado	
Furo D=18mm	2 pç
Caixa inspeção de aterramento	
300x300x400mm	1 pç
Haste de aterramento aço/cobre	
D=15mm, comprimento 2,4m	1 pç
Isolador roldana 600V	
Porcelana vidrada	1 pç
Parafuso aço galvanizado cabeça quadr.	
Rosca M16x2, comprim. 180mm	1 pç
Poste circular armado	
Comprimento 6,0m	1 pç

Interruptor simples 1 tecla - 1,10m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Interruptor simples - 1 tecla	1 pç

Interruptor simples 2 teclas - 1,10m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 2 funções retangulares	1 pç
S/ placa	
Interruptor 2 teclas simples	1 pç

Luminária p/ fluor. compacta longa - embutir teto

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal	
3x3"	1 pç
Luminária e acessórios	
Luminária embutir p/ compacta	
longa	1 pç
Reator eletromagnético p/ fluorescente compacta	
1x24W	1 pç
Arandela fluorescente	
Compacta reator não integrado - longa	
24W	1 pç

Luminária p/ lâmp. halógena refletora - sobrepor

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC octogonal	
3x3"	1 pç
Luminária e acessórios	
Plafonier	
4"	1 pç
Soquete	
base E 27	1 pç
Arandela halogena	
Halogena refletora	
100 W	1 pç

Quadro de distribuição - embutir a 1,50m do piso

Dispositivo de Proteção	
Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN	
13 A	1 pç
20 A	1 pç
25 A	3 pç
32 A	5 pç
40 A	1 pç
Quadro distrib. plástico - embutir	
Barr. monof. - DIN (Ref. Hager)	
Cap. 24 disj. unip. - In Perte 63A	1 pç

Tomada 2P+T a 0,30m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2" estanque	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Linha aquática	
Tomada 2P+T - 10A	1 pç

Tomada 2P+T a 1,10m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2" estanque	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Linha aquática	
Tomada 2P+T - 10A	1 pç

Tomada hexagonal (NBR 14136) - 2P+T 20 A a 2,20m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função	1 pç
S/ placa	
Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	1 pç

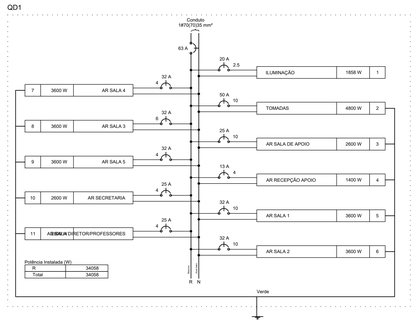
Tomada universal 2P+T a 2,20m do piso

Acessórios p/ eletrodutos	
Caixa PVC	
4x2"	1 pç
Dispositivo Elétrico - embutido	
Placa 2x4"	
Placa p/ 1 função retangular	1 pç
S/ placa	
Tomada universal retangular 2P+T 10A	1 pç

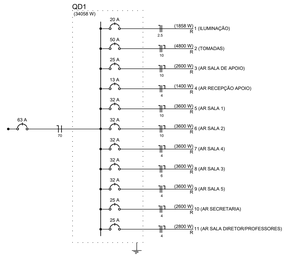
Quadro de Demanda (QD1)

Tipo de carga	Potência instalada (kVA)	Fator de demanda (%)	Demanda (kVA)
Uso específico	3.31	100	3.31
Iluminação e TUG's (Escolas e semelhantes)	12.50	100	12.50
	23.76	50	11.88
		TOTAL	26.69

QD1



QD1



Quadro de Cargas (QD1)

Circuito	Descrição	Esquema	Método de inst.	Tensão (V)	Iluminação (W)			Tomadas (W)					Pot. total (VA)	Pot. total (W)	Fases	Pot. - R (W)	Pot. - S (W)	Pot. - T (W)	FCT	FCA	Nº circuitos	Seção (mm²)	Ib (A)	Disj. (A)	dV parc (%)	dV total (%)	Status
1	ILUMINAÇÃO	# ele	B1	127 V	1	60	4						2438	1658	R	1658			1.00	1.00	1	2.5	21.0	25.0	3.08	3.08	Ok
	a				1								34	34	R	34			1.00	2.3	2.5	24.0					Ok
	b				1								34	34	R	34			1.00	2.3	2.5	24.0					Ok
	c				1								67	48	R	48			1.00	0.8	2.5	24.0					Ok
	d				1								200	144	R	144			1.00	2.4	2.5	24.0					Ok
	e				1								200	144	R	144			1.00	3.8	2.5	24.0					Ok
	f				1								200	144	R	144			1.00	2.4	2.5	24.0					Ok
	g				1								200	144	R	144			1.00	1.1	2.5	24.0					Ok
	h				1								200	144	R	144			1.00	6.3	2.5	24.0					Ok
	i				1								67	48	R	48			1.00	1.3	2.5	24.0					Ok
	j				1								100	72	R	72			1.00	0.8	2.5	24.0					Ok
	k				1								67	48	R	48			1.00	2.4	2.5	24.0					Ok
	l				1								67	48	R	48			1.00	1.8	2.5	24.0					Ok
	m				1								67	48	R	48			1.00	1.8	2.5	24.0					Ok
	n				1								67	48	R	48			1.00	0.8	2.5	24.0					Ok
	o				1								100	72	R	72			1.00	3.1	2.5	24.0					Ok
	p				1								100	72	R	72			1.00	2.4	2.5	24.0					Ok
	q				1								200	144	R	144			1.00	10.2	2.5	24.0					Ok
	r				1		4						400	400	R	400			1.00	4.7	2.5	24.0					Ok
	s				1								67	24	R	24			1.00	0.3	2.5	24.0					Ok
2	TOMADAS	F+N+T	B1	127 V				43					5520	4800	R	4800			1.00	15.1	10	57.0	25.0	2.42	2.42	Ok
								13					1625	1300	R	1300			1.00	16.7	10	57.0					Ok
3	AR SALA DE APOIO	F+N+T	B1	127 V					1				2689	2600	R	2600			1.00	1.00	22.7	10	57.0	25.0	2.64	2.64	Ok
4	AR RECEPÇÃO APOIO	F+N+T	B1	127 V						1			1356	1400	R	1400			1.00	1.00	12.2	4	32.0	13.0	3.08	3.08	Ok
5	AR SALA 1	F+N+T	B1	127 V							1		4000	3600	R	3600			1.00	1.00	31.5	10	57.0	32.0	3.11	3.11	Ok
6	AR SALA 2	F+N+T	B1	127 V							1		4000	3600	R	3600			1.00	1.00	31.5	10	57.0	32.0	2.56	2.56	Ok
7	AR SALA 4	F+N+T	B1	127 V							1		4000	3600	R	3600			1.00	1.00	31.5	4	32.0	32.0	3.68	3.68	Ok
8	AR SALA 3	F+N+T	B1	127 V							1		4000	3600	R	3600			1.00	1.00	31.5	4	32.0	32.0	2.48	2.48	Ok
9	AR SALA 5	F+N+T	B1	127 V							1		4000	3600	R	3600			1.00	1.00	31.5	4	32.0	32.0	2.48	2.48	Ok
10	AR SECRETARIA	F+N+T	B1	127 V						1			2689	2600	R	2600			1.00	1.00	22.7	4	32.0	25.0	1.42	1.42	Ok
11	AR SALA DIRETOR/PROFESSORES	F+N+T	B1	127 V							1		3111	2800	R	2800			1.00	1.00	24.5	4	32.0	25.0	3.63	3.63	Ok
TOTAL					1	60	4	43	1	2	1	5	39872	34058	R	34058	0	0									

GOVERNO DE PIÇARRA
AQUI O PROGRESSO É REALIDADE

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

PROJETO ELETRICO

REFORMA, ADEQUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EMEF. PEDRO ALVARES CABRAL

LOCALIZAÇÃO: VILA CURRAL 4 - ZONA RURAL - PIÇARRA PARÁ

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

MARINALDO DE DEUS NEGREIROS:00603704247

Assinado de forma digital por MARINALDO DE DEUS NEGREIROS:00603704247
Dados: 2026.11.14 11:09:26 -03'00'

Eng. Marinaldo de Deus Negreiros
CREA - 2418719421

PROPRIETÁRIO:

Prefeitura Municipal de Piçarra
CNPJ 01.612.163/0001-98

ASSUNTO:

Planta baixa;
Diagramas;
Quadro de carga;
Legenda;
Lista de materiais.

Notas:

NOVEMBRO/2026

ESCALA INDICADA

ELE - EMEF - PAC

FOLHA:

01.01