

Planta Elétrica
1:75

INTERRUPTORES

- Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
- Interruptor paralelo (chave hotel), embutido em caixa 4x2
- Interruptor intermediário, embutido em caixa 4x2
- Conjunto de 2 interruptores simples, embutido em caixa 4x2
- Conjunto de 3 interruptores simples, embutido em caixa 4x2

TOMADAS

- Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
- Tomada de Piso 2P+T, 20A
- Tomada de Piso 2P+T, 10A
- Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Média 2P+T, 10A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2
- Tomada Média 2P+T, 20A, a 110cm do piso, embutido em caixa 4x2

SÍMBOLOS E LEGENDAS

- Diâmetro da fiação: quando não indicado considerar 100W
- Círculo: Potência: quando não indicado considerar 100W
- 100: Potência
- 100: Lâmpada
- 100: Circuito
- 100: Potência
- 100: Lâmpada
- 100: Circuito
- Neutro + Fase + Terra + Retorno
- CD - Quadro de Distribuição
- CM - Quadro de Medição

OBSERVAÇÕES:

- Instalações Embutidas no Solo:
 - Devem ser em PEAD, flexível. Evitar a utilização de eletrodutos rígidos.
 - Não é permitida a ligação entre flexíveis, a instalação deve ser estanque, de modo a não permitir a entrada de água.
 - Os condutores devem ser em Cobre de classe 0,6/1kV / 90°C, com isolamento em EPR.
- Instalações Embutidas em Alvenaria e Elementos Estruturais:
 - Embutidos na laje e demais elementos estruturais devem ser em PVC reforçado e corrugado (laranja).
 - Embutidos na alvenaria devem ser em PVC simples ou reforçado corrugado (amarelo ou laranja).
 - Os condutores devem ser em Cobre classe 450/750V / 70°C, com isolamento em PVC.
- Condutores Bitolas:
 - Condutores de Iluminação (Fase, Neutro e Retorno) serão #2,5mm².
 - Condutores de tomadas (Fase, Neutro e Terra) serão #2,5mm², com exceção quando cotado.
- Eletrodutos:
 - Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral de instalação.
- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- Iluminação:
 - A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme prescrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
 - Podem ser distribuídos mais pontos de iluminação pelo forro, desde que não ultrapassem a potência máxima.
- Tomadas:
 - Para as tomadas sem indicação de potência foi considerado 100 VA, conforme NBR 5410.
 - Todos os eletrodutos de electricidade deverão estar afastados no mínimo 0,50m das tubulações de gás, recomenda-se 1m.

Quantitativo Eletrodutos

Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti-chama, na cor preta, conforme NBR 15465	Ø40mm (1,147)	1,78 m	Tigre ou similar
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15175	DN 40mm	3,64 m	Tubeline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15175	DN 25mm	3,62 m	Tubeline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado Reforçado, em PVC na cor laranja antichamas, conforme NBR15465	DN 25mm	26,12 m	Tigre ou equivalente

Quantitativo Componentes

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade e (peças)	Referência Fabricante
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4x2"	10	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixa octogonal 4x4" com fundo móvel reforçado, em PVC na cor laranja para eletroduto corrugado	4x4"	6	Tigre linha Tigreflex Reforçado ou equivalente
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica de Piso Ø300mm, em PVC, com Ponta Tampa, Grade de PVC, Adaptador Universal e Protetor	Ø300mm	14	Tigre ou equivalente
Disjuntores e Proteções			
DPS - Disjuntor de proteção contra surtos, monopolar, tensão nominal de operação UO 127/220V, máxima tensão de operação contínua UC 275 V, corrente de descarga máxima 48kA, fixação em trilho DIN 35mm	VCL 275V 45kA 5lm	4	Clamper ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60986, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	2	Stack ou equivalente
Mini Disjuntor 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60986, encaixe perfil DIN 35mm	C 25A	2	Stack ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60986, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	1	Stack ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60986, encaixe perfil DIN 35mm	C 25A	1	Stack ou equivalente
Mini Disjuntor Tripolar 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60986, encaixe perfil DIN 35mm	C 25A	3	Stack ou equivalente
Mini Disjuntor Tripolar 100A Curva C, conforme IEC 60947-28, encaixe perfil DIN 35mm	C 100A	1	Stack ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V~, 4x2"	10, 4x2"	2	Plat Legend ou equivalente
Padrão de Entrada			
Caixa Para Medidor Polifásico com visor de vidro, Coelha/Calp/Cosam		1	
Placa saída de fio			
Conjunto montado de 1 Placa para Saída de Fio Ø11mm, 4x2"	Saída de fio	5	Plat Legend ou equivalente
Quadros			
Quadro de Distribuição 27/36 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 355,4x252x78,7mm	27/36 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
SPDA e Aterramento			
Hastes de aterramento Cobreada Alta Camada, Ø3/4" x 3,00m (Ø 17,3mm - Eletivo)	Ø3/4" x 3,00m	1	Termotécnica Ref. TEL-5623
Sistema Externo, modelo HCL 5/8 50-5 REF.: MHCL5850-05, cartucho Nº115 REF.: NSEC0115, alicate Z-201 REF.: NSEC0201	Sistema Externo, cabo 600mm ²	2	Termotécnica
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, 4x2"	20A 4x2"	3	Plat Legend ou equivalente
POSTE DE CONCRETO DT 12/200 C/ LUMINARIA	DT 12/200	8	

Quantitativo Cabos Iso. PVC

(FA - Condutor Fase A), (FB - Condutor Fase B), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor Terra), (RE - Condutor de Retorno)

Sugestão de Cores para os condutores: FA: Vermelho, FB: Preto, N: Azul Claro, PE: Verde, RE: Marron

FA-2,5mm ²	FA-4,0mm ²	FB-4,0mm ²	FC-4,0mm ²	N-2,5mm ²	N-4,0mm ²	PE-4,0mm ²	Re-2,5mm ²
8,5	9,0	19,0	9,0	16,1	18,0	19,0	12,7

Quantitativo Cabos Iso. EPR

(FA - Condutor Fase A), (FB - Condutor Fase B), (N - Condutor Neutro), (PE - Condutor Terra), (RE - Condutor de Retorno)

Sugestão de Cores para os condutores: FA: Vermelho, FB: Preto, N: Azul Claro, PE: Verde

FA-4,0mm ²	FB-4,0mm ²	FC-4,0mm ²	PE-4,0mm ²
179,2	82,9	141,8	179,2

Panel: QDC

Localização: Alimentação: 127/220V Trifásico (3F+N+T)

Montagem por: Embutido

Notas:

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquem a	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente do Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Seção do Condutor Adotado (mm ²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	A	B	C
1	Iluminação	127,00	FN	600 VA	0,9	540 W	4,72 A	0,7	0,94	7,18 A	16,00 A	2,5	21,22	25	1,32	600 VA		
2	TUGs	127,00	FNT	1800 VA	0,8	1440 W	14,17 A	0,7	0,94	21,54 A	25,00 A	4	8,50	18	1,79	1800 VA		
3	Reserva	--	--	0 VA	--	--	--	--	--	--	20,00 A		--	--	--			
4	BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 01	220,00	FFT	1600 VA	0,92	1472 W	7,27 A	0,84	0,94	9,21 A	16,00 A	2,5	28,71	38	1,79	800 VA		0 VA
5	Iluminação - Externa 01	220,00	FFT	2200 VA	0,9	1980 W	10,00 A	0,84	0,94	12,66 A	25,00 A	4	32,86	63	2,55	1100 VA		1100 VA
6	BOMBA DE RECIRCULAÇÃO 02	220,00	FFT	1600 VA	0,92	1472 W	7,27 A	0,84	0,94	9,21 A	16,00 A	2,5	35,97	44	2,07	1100 VA		800 VA
7	Reserva	--	--	0 VA	--	--	--	--	--	--	20,00 A		--	--	--	0 VA		800 VA
8	Reserva	--	--	0 VA	--	--	--	--	--	--	20,00 A		--	--	--	0 VA		0 VA
9	Reserva	--	--	0 VA	--	--	--	--	--	--	20,00 A		--	--	--	0 VA		0 VA
10	Iluminação - Externa 02	220,00	FFT	2200 VA	0,9	1980 W	10,00 A	0,84	0,94	12,66 A	25,00 A	4	43,35	78	3,16	1100 VA		1100 VA
11	Bomba Elevadora 01	220,00	FFFT	4500 VA	0,85	3825 W	11,81 A	0,84	0,94	14,96 A	25,00 A	4	10,05	20	0,96	1500 VA		1500 VA
12	Bomba Elevadora 02	220,00	FFFT	4500 VA	0,85	3825 W	11,81 A	0,84	0,94	14,96 A	25,00 A	4	13,58	23	1,10	1500 VA		1500 VA
13	Bomba Soparadores	220,00	FFFT	4500 VA	0,85	3825 W	11,81 A	0,7	0,94	17,95 A	25,00 A	4	9,85	19	0,91	1500 VA		1500 VA
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		
21																		
22																		
												Totais:	8086 VA	7875 VA	7487 VA			

Legenda:

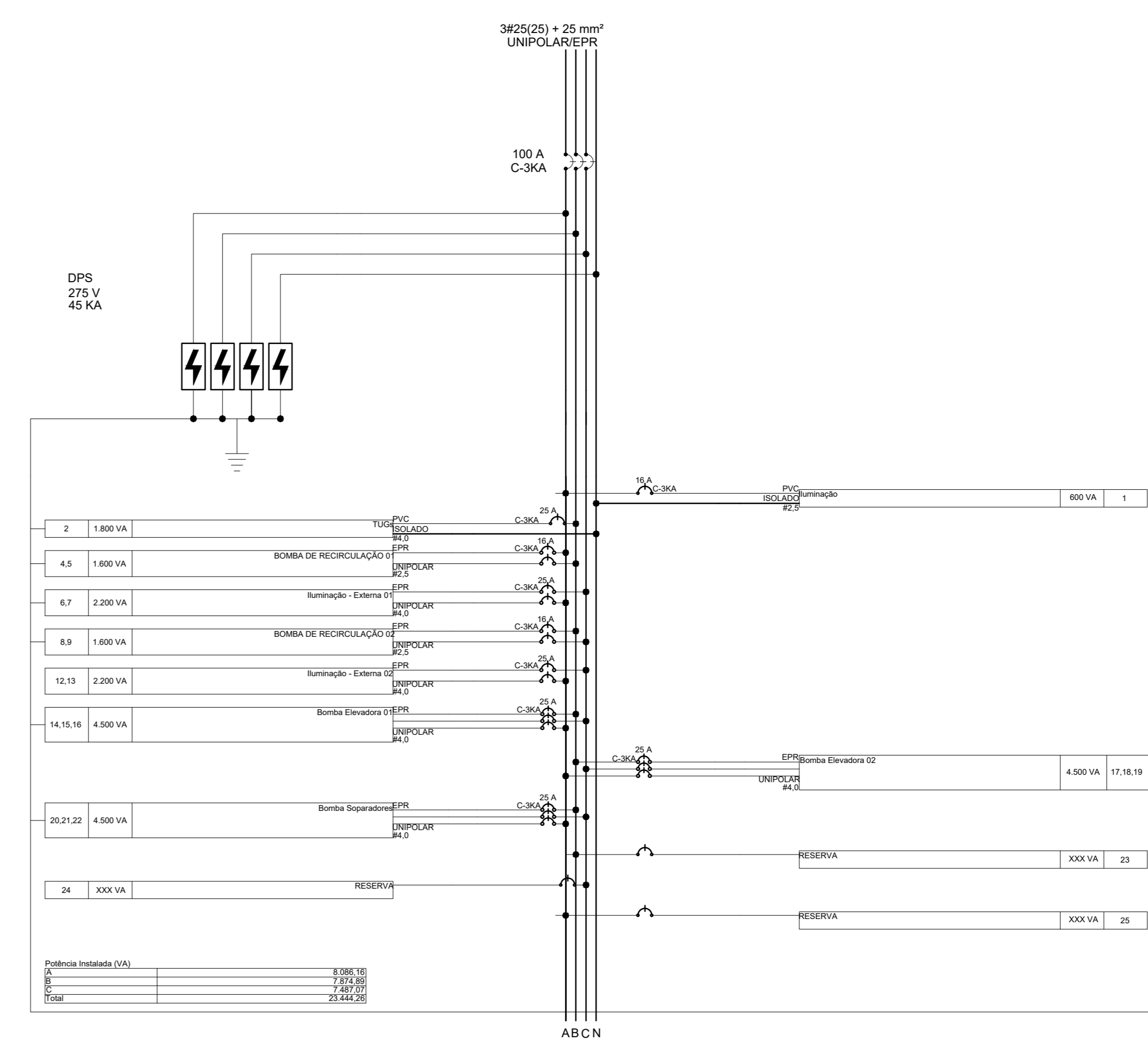
FP: Fator de Potência Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A) (Ib < In < Iz)

FCA: Fator de Correção por Agrupamento In: Corrente Nominal do Disjuntor (A)

FCT: Fator de Correção por Temperatura Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Totais do Painel
Iluminação (Residencial)	600 VA	0,88	528 VA	Potência Instalada: 23444 VA
TUGs (Residencial)	1800 VA	0,70	1260 VA	
TUGs (Residencial)	1800 VA	0,75	1350 VA	Potência Demandada: 19023 VA
Iluminação - Externa	4400 VA	1,25	5500 VA	Corrente Total: 81,33 A
				Corrente Total Demandada: 49,92 A

Notas:



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

Estado do Pará
GOVERNO MUNICIPAL DE PORTEL
Prefeitura Municipal de Portel

PROFESSOR(A)
PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTEL

PROFESSOR(A)
VICTOR DE PAULO FERREIRA OLIVEIRA

ENGENHEIRO DA OBRA:
BARRAO PORTALUNA PORTEL-PA

ENGENHEIRO DA OBRA:
BARRAO PORTALUNA PORTEL-PA

PROFESSOR(A)
PLANTA BAIXA DA APLICAÇÃO, DETALHES, SEÇÕES, SUPORTE TÉCNICO, LEGENDA E LUGAR

PROFESSOR(A)
RELAÇÃO DE ACESSO INTERFERÊNCIA DE SANITÁRIOS E DETERMINAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS, ESTABOAMENTO DE SISTEMAS DE ATERRAMENTO E APLICAÇÃO DE TUBOS PARA ATERRAMENTO DE TUBOS DE ATERRAMENTO

PROFESSOR(A)
ALDENIR DE MACHADO FERREIRA
MATEUS DE OLIVEIRA CALHEIROS DE ADELSON

PROFESSOR(A)
WELBY DOS SANTOS FRANCO
INGENHEIRO ELETRICISTA (CREA-PA: 020368272)

PROFESSOR(A)
SERGIANO V1
EQUIVA AT 5% x 843 mm

PROFESSOR(A)
ELEGIALE 1/2700

PROFESSOR(A)
SANTA JANEIRO/2025

PROFESSOR(A)
2026

PROFESSOR(A)
ELE

PROFESSOR(A)
01

PROFESSOR(A)
01