

EDIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO DAS PISCINAS:

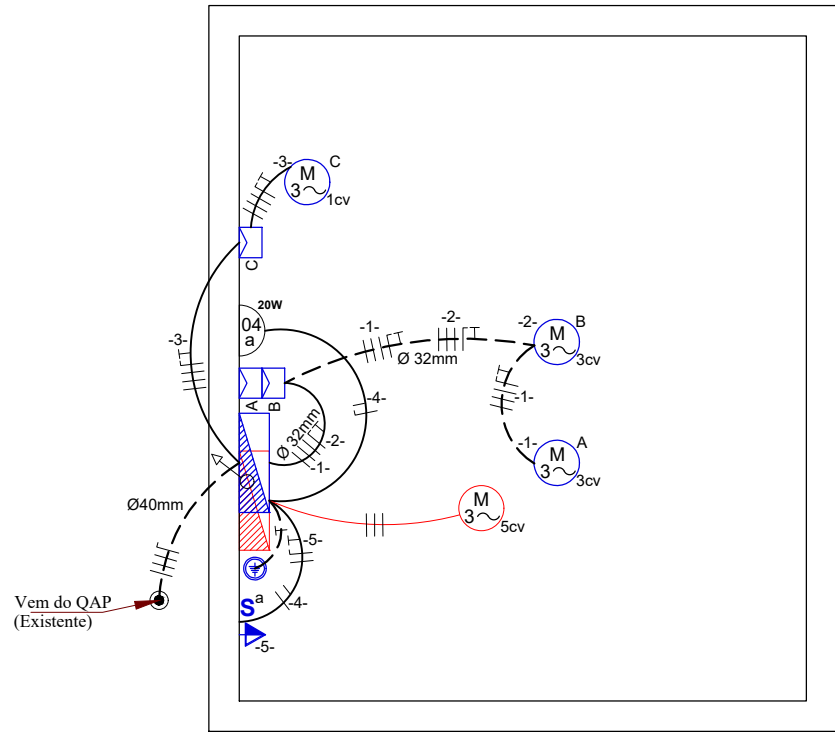


DIAGRAMA UNIFILAR
Casa de Máquinas

1 Escala 1:50

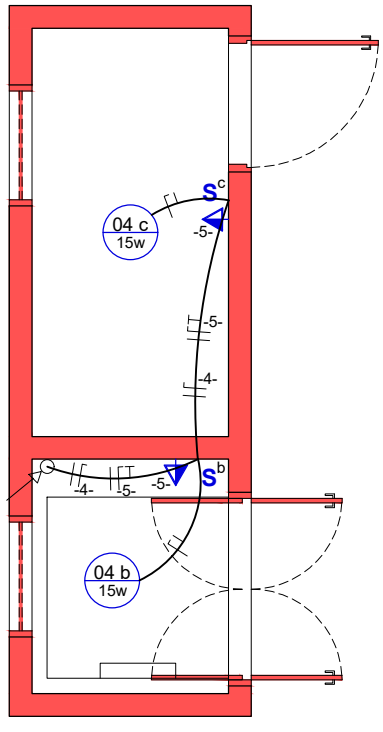
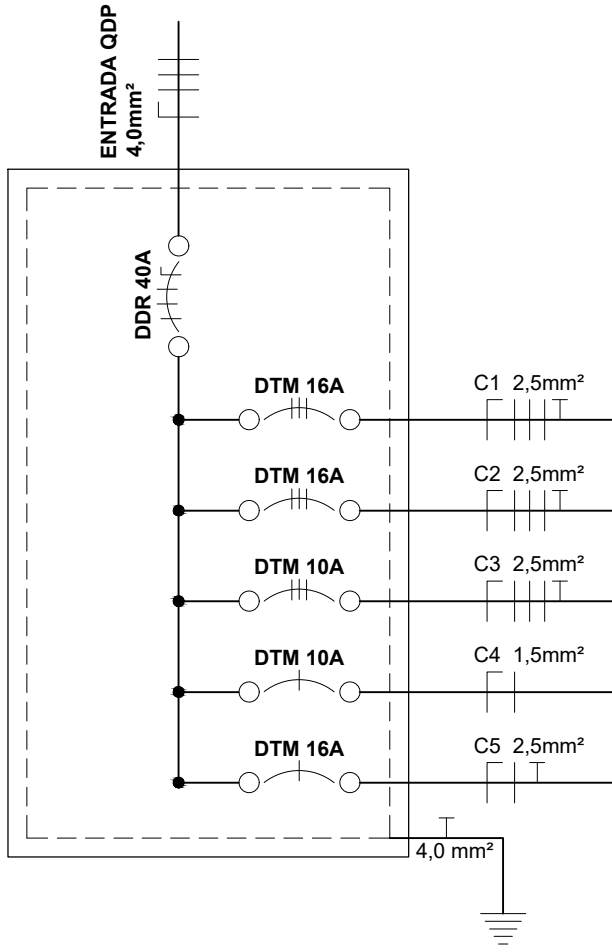


DIAGRAMA UNIFILAR
Acesso C.M / D.M.L

2 Escala 1:50



DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS
CASA DE MÁQUINAS

3 Sem escala

DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - EDIFICAÇÃO DE MANUTENÇÃO DAS PISCINAS													
		Tensão (V)	Tipo	Potência (VA)			Demanda do circuito (%)	Corrente Demanda (A)	Condutor (mm²)	Proteção			Fases
Nº	Tipo			Qtde	Pot. Unit.	Pot. Total				Tipo	Polos	Corrente Nominal (A)	
1	TUE	220	Motobomba 1 - TQ. Adulto	1	2208	2208	100	9,05	2,5	DTM	3	16	A,B,C
2	TUE	220	Motobomba 2 - TQ. Adulto	1	2208	2208	100	9,05	2,5	DTM	3	16	A,B,C
3	TUE	220	Motobomba 3 - TQ. Infantil	1	736	736	100	3,02	2,5	DTM	3	10	A,B,C
4	Iluminação	127	Casa de Máquinas	1	160	160	100	2,83	1,5	DTM	1	10	A
			Acesso C.M.	1	100	100							
			DML	1	100	100							
5	TUG	127	Casa de Máquinas	1	600	600	100	6,30	2,5	DTM	1	16	B
			Acesso C.M.	1	100	100							
			DML	1	100	100							
SIGLAS		TUG	Tomadas de Uso Geral		DTM	Disjuntor Termomagnético			Fases		A	B	C
		TUE	Tomadas de Uso específico		DDR	Disjuntor Diferencial Residual			Carga dem. (W)		5271,29	6033,50	4647,67
OBSERVAÇÕES		Condutores de entrada existentes com seção de 4,00mm², ligados ao quadro alimentador principal;						Corrente dem (A)		23,96	27,42	21,13	
		Para cálculo das corrente dos motores, considerou-se o valor de 0,80 para os fatores de potência e eficiência;						Seção dos Condutores		Fase		4,00 mm²	
										Neutro		4,00 mm²	
										Terra		4,00 mm²	
		Fator de demanda de Iluminação e TUGs conforme ND 5.1 da CEMIG.						DISJUNTOR GERAL (DDR 300mA)		30A			

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - EDIF. DE MANUTENÇÃO PISCINAS			
Item	Qtde.	Unidade	Descrição
1	1	Peça	Haste Cooperweld 5/8" x 2,40m
2	1	peça	Conector para Haste Cooperweld
3	1	Peça	Caixa de inspeção para aterramento circular em polietileno, d=0,30m
4	1	Peça	Quadro de distribuição p/ 20 módulos c/ barramento 100A
5	1	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 10A Monopolar
6	1	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 16A Monopolar
7	2	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 16A Tripolar
8	1	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 10A Tripolar
9	1	Peça	Disjuntor Diferencial Residual 40A 300mA Tetrapolar
10	1	Peça	Luminária arandela tipo tartaruga com lâmpada fluorescente de 20W
11	2	Peça	Luminária tipo plafon em plástico com lâmpada fluorescente de 15W
12	3	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com tomada 3 polos 10A + interruptor simples
13	3	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 placa cega c/ furo
14	3	Peça	Chave de partida direta trifásica, 220v, 35A, para motor de 5cv
15	13,30	Metro	Cabo flexível azul 1,5mm² c/ isolamento de PVC
16	7,20	Metro	Cabo flexível preto/vermelho 1,5mm² c/ isolamento de PVC
17	8,70	Metro	Cabo flexível branco/amarelo 1,5mm² c/ isolamento de PVC
18	19,90	Metro	Cabo flexível azul 2,5mm² c/ isolamento de PVC
19	19,90	Metro	Cabo flexível verde 2,5mm² c/ isolamento de PVC
20	43,70	Metro	Cabo flexível preto/vermelho/cinza 2,5mm² c/ isolamento de PVC
21	2,00	Metro	Cabo flexível verde 4,0mm² c/ isolamento de PVC
22	9	Peça	Caixa Retangular 4x2 PVC de embutir
23	2	Peça	Caixa Octogonal 3x3 PVC para laje
24	16,80	Metro	Eletroduto flexível corrugado de diâmetro 25mm PVC
25	7,40	Metro	Eletroduto flexível corrugado de diâmetro 32mm PVC
REMOÇÕES			
1	1,00	Peça	Quadro de distribuição de sobrepor com 02 disjuntores
2	3,00	Metro	Cabo PP 3x4,00mm²

EDIFICAÇÃO DA ENTRADA PRINCIPAL

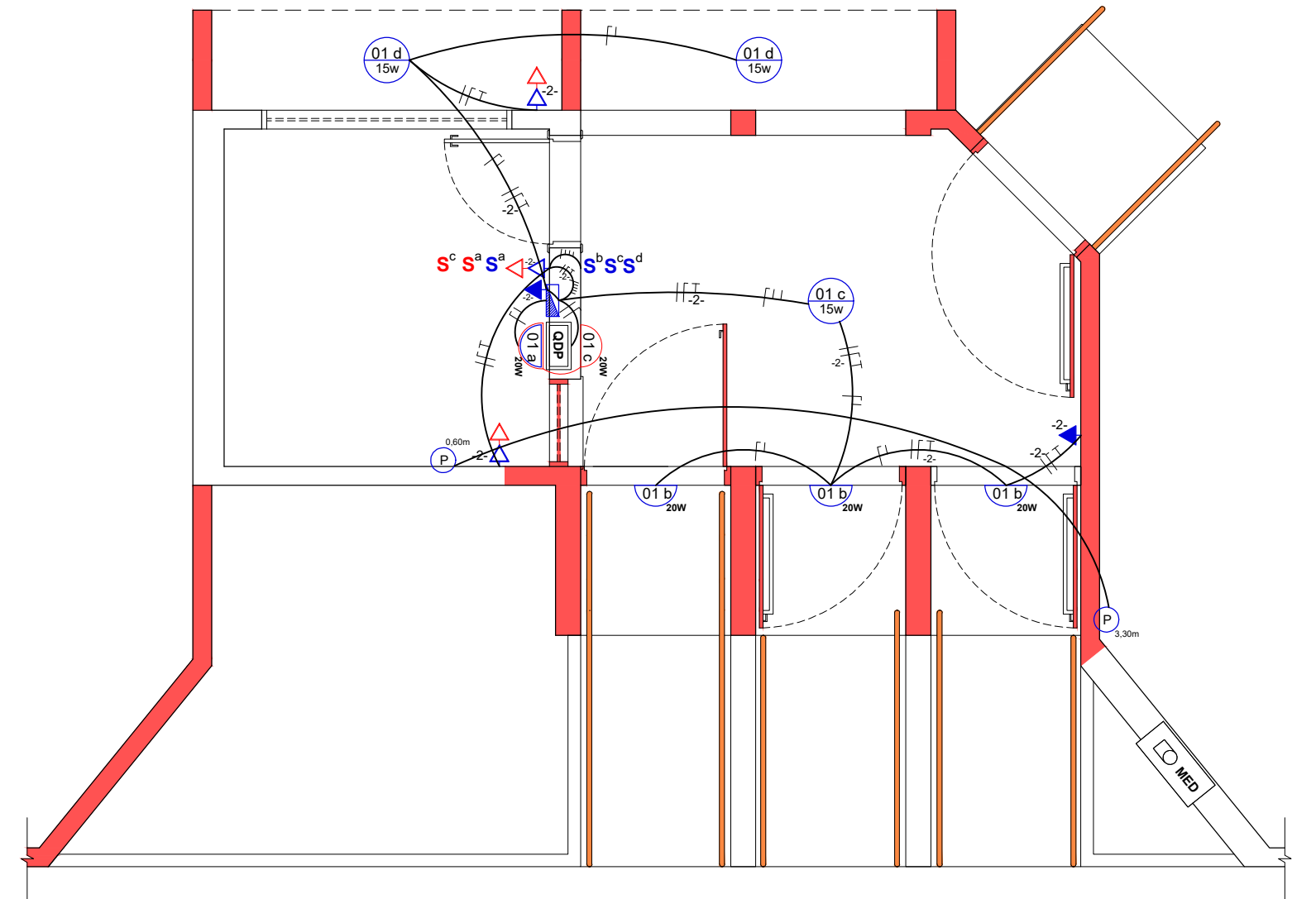
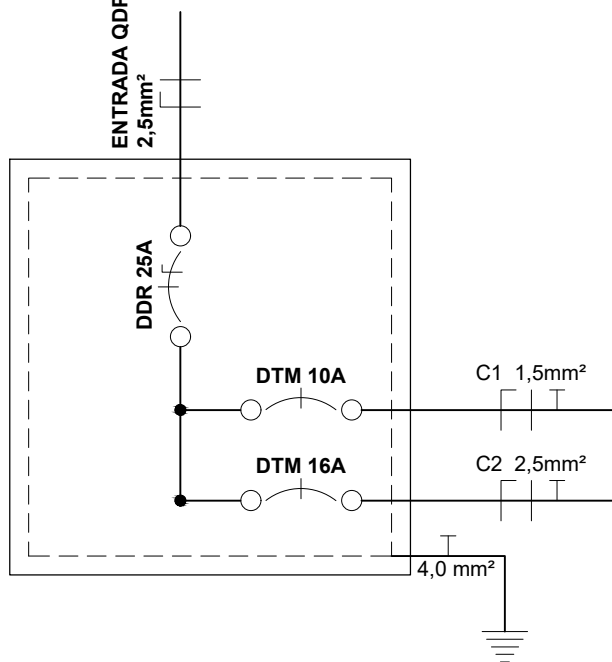


DIAGRAMA UNIFILAR

4 Escala 1:50



DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS

5 Sem escala

INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DOS FUNDOS

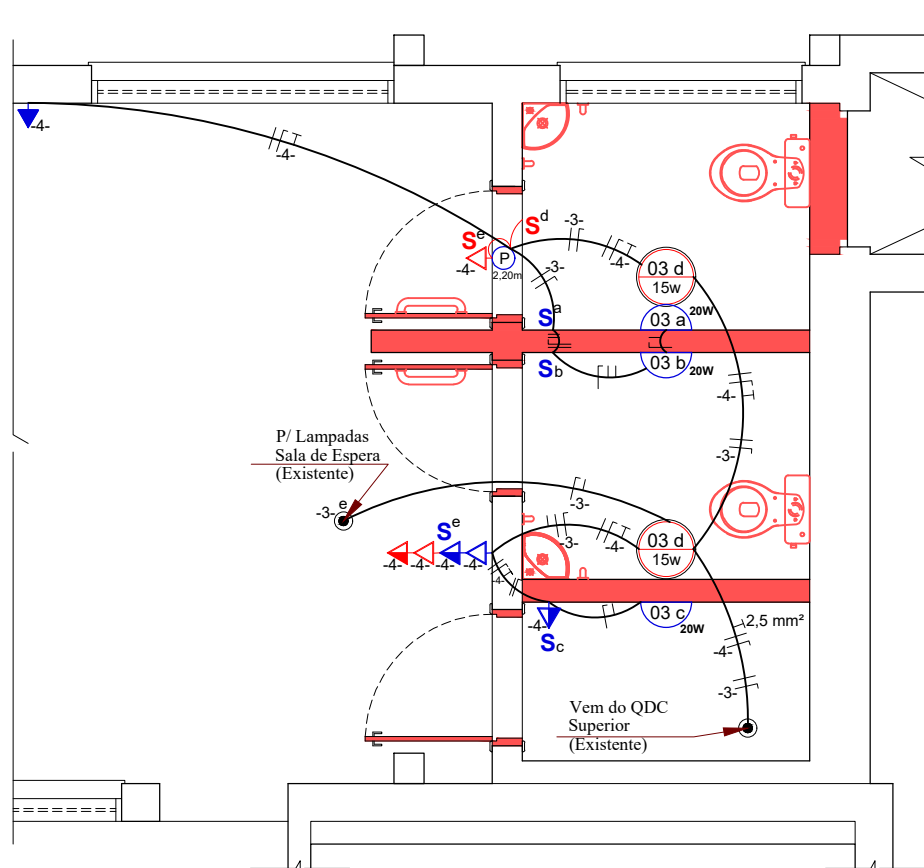


DIAGRAMA UNIFILAR
WCs Acessíveis Inf.

6 Escala 1:50

IDENTIFICAÇÃO DOS CIRCUITOS EXISTENTES:
3 -> Iluminação Superior e Inferior - Condutores 1,5mm², tensão 127V;
4 -> Tomadas Superiores e Inferiores - Condutores 2,5mm², tensão 127V
OBS.:
• Reaproveitar a instalação existente, removendo apenas os cabos necessários (quantidade indicada na tabela de quantitativos);
• Fazer ligação do aterramento no BEP do QDC superior (Cabo 2,5 mm²).

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - WCs Acessibilidade Inferiores			
Item	Qtde.	Unidade	Descrição
1	3	Peça	Luminária arandela tipo tartaruga com lâmpada fluorescente de 20W
2	2	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 interruptores simples
3	2	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 interruptores simples + tomada 10A
4	2	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com tomada 3 polos 10A
5	1	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 placa cega s/ furo
6	2	Peça	Conjunto 4x4 de embutir com 1 placa cega s/ furo redonda, para teto
7	10,70	Metro	Cabo flexível azul 1,5mm² c/ isolamento de PVC
8	5,90	Metro	Cabo flexível preto/vermelho 1,5mm² c/ isolamento de PVC
9	4,80	Metro	Cabo flexível branco/amarelo 1,5mm² c/ isolamento de PVC
10	6,50	Metro	Cabo flexível azul 2,5mm² c/ isolamento de PVC
11	27,50	Metro	Cabo flexível verde 2,5mm² c/ isolamento de PVC
12	6,50	Metro	Cabo flexível preto/vermelho/cinza 2,5mm² c/ isolamento de PVC
13	10	Peça	Caixa Retangular 4x2 PVC de embutir
14	10,20	Metro	Eletroduto flexível corrugado de diâmetro 25mm PVC
REMOÇÕES			
1	5	Peça	Interruptores/Tomadas Elétricas
2	2	Peça	Luminárias Incandescentes
3	11,2	Metro	Cabos Elétricos

OUTRAS SUBSTITUIÇÕES			
Item	Descrição	Qtde.	Local
1	Conjunto 4x2 de embutir com 1 placa cega s/ furo	5	Vestibúlios Fem. e Masc.
		4	Sanitários Fem. e Masc. (inferior)
2	Conjunto 4x2 de embutir com 1 placa cega c/ furo	2	Vestibúlios Fem. e Masc.
		2	Sanitários Fem. e Masc. (inferior)
3	Conjunto 4x2 de embutir com 1 interruptores simples	2	Vestibúlios Fem. e Masc.
		2	Sanitários Fem. e Masc. (inferior)
4	Conjunto 4x2 de embutir com 1 tomada 3 polos 10A	2	Vestibúlios Fem. e Masc.
		2	Sanitários Fem. e Masc. (inferior)
5	Luminária tipo calha 2x2x36W, de sobrepor, completa	3	Varanda Coberta 01
		2	Circulação p/ Varanda Coberta 01

SIMBOLOGIA		
Símbolo	Significado	Observações
01 a 20w	Lâmpada Fluorescente Compacta no Teto	O número e a letra na parte superior do símbolo indicam, respectivamente, o circuito correspondente e o ponto de comando.
04 a 20w	Lâmpada Fluorescente Compacta na Parede a 2,20m do Piso (2,60m nas portas da entrada principal)	O número e a letra no meio do símbolo indicam, respectivamente, o circuito correspondente e o ponto de comando.
3	Tomada 3 polos 10A Baixa (0,6m)	Quando não indicada, a potência da tomada é de 100W. O número entre os traços indica o circuito correspondente.
3	Tomada 3 polos 10A Média (1,20m)	Quando não indicada, a potência da tomada é de 100W. O número entre os traços indica o circuito correspondente.
3	Tomada 3 polos 10A Alta (2,10m)	Quando não indicada, a potência da tomada é de 100W. O número entre os traços indica o circuito correspondente.
S	Interruptor Simples	A letra indica a lâmpada comandada.
A	Chave Magnética de Partida Trifásica	A letra indica o equipamento comandado.
QDP	Quadro Distribuidor Principal	Nenhuma.
1,50m	Quadro de Distribuição Sobrepor, com Disjuntores	Nenhuma.
1,50m	Quadro de Distribuição Embutido, com Disjuntores	Nenhuma.
0,60m	Quadro Medidor de Energia com Pontalete	Nenhuma.
0,60m	Caixa de Passagem na Parede	A medida junto ao símbolo indica a altura em relação ao piso.
0,60m	Caixa de Inspeção de Aterramento	Nenhuma.
M 3cv	Motobomba Trifásica	O número acompanhado da sigla cv indica a potência em CV. O número entre os traços indica o circuito correspondente.
25mm	Eletroduto Externo	Eletrodutos não cotados tem diâmetro de 25mm
25mm	Eletroduto Embutido em Alvenaria, Laje ou Cobertura	Eletrodutos não cotados tem diâmetro de 25mm
25mm	Eletroduto Embutido no Solo	Eletrodutos não cotados tem diâmetro de 25mm
FTI	Condutor Fase, Neutro, Retorno e Terra	O número entre os traços indica o circuito correspondente. Verificar seções dos condutores no quadro de distribuição de circuitos.
25mm	Eletroduto que Sobe	Nenhuma.
25mm	Eletroduto que Desce	Nenhuma.
LEGENDA DE CORES		
VERMELHO	PONTOS ELÉTRICOS A SEREM REMOVIDOS	Nenhuma.
PRETO	PONTOS ELÉTRICOS A SEREM MANTIDOS	Nenhuma.
AZUL	PONTOS ELÉTRICOS A SEREM INSTALADOS	Nenhuma.

DISTRIBUIÇÃO DE CIRCUITOS - ENTRADA PRINCIPAL														
		Tensão (V)	Tipo	Potência (VA)			Demanda do circuito (%)	Corrente Demanda (A)	Condutor (mm²)	Proteção			Fases	
Nº	Tipo			Qtde	Pot. Unit.	Pot. Total				Tipo	Polos	Corrente Nominal (A)		
1	Iluminação	127	Bilheteria	1	100	100	100	5,98	1,5	DTM	1	10	A	
			Entrada Principal	1	160	160								
			Fachada Externa	3	100	300								
			Rampa	1	100	100								
			Bebedouro	1	100	100								
2	TUG	127	Bilheteria	3	100	300	100	7,87	2,5	DTM	1	16	A	
			Entrada Principal	1	100	100								
			Bebedouro	1	600	600								
SIGLAS		TUG	Tomadas de Uso Geral			DTM	Disjuntor Termomagnético			Fases				
		TUE	Tomadas de Uso específico			DDR	Disjuntor Diferencial Residual			Carga dem. (W)	1760,00	0,00	0,00	
OBSERVAÇÕES		Condutores de entrada serão ligados ao quadro alimentador principal existente na bilheteria;							Corrente dem (A)		13,86	0,00	0,00	
		Fator de demanda de Iluminação e TUGs conforme ND 5.1 da CEMIG.							Seção dos Condutores		Fase	2.50 mm²		
									DISJUNTOR GERAL (DDR 30mA)		Neutro		2.50 mm²	
											Terra		2.50 mm²	

QUANTITATIVO DE MATERIAIS - ENTRADA PRINCIPAL			
Item	Qtde.	Unidade	Descrição
1	1	Peça	Quadro de distribuição em PVC de embutir, para até 6 módulos
2	1	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 10A Monopolar
3	1	Peça	Disjuntor Termomagnético padrão DIN 16A Monopolar
4	1	Peça	Dispositivo Diferencial Residual 25A 30mA Bipolar
5	4	Peça	Luminária arandela tipo tartaruga com lâmpada fluorescente de 20W
6	3	Peça	Luminária tipo plafon em plástico com lâmpada fluorescente de 15W
7	1	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 interruptores simples
8	1	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 3 interruptores simples
9	5	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com tomada 3 polos 10A
10	2	Peça	Conjunto 4x2 de embutir com 1 placa cega c/ furo
11	19,30	Metro	Cabo flexível azul 1,5mm² c/ isolamento de PVC
12	2,10	Metro	Cabo flexível preto/vermelho 1,5mm² c/ isolamento de PVC
13	25,90	Metro	Cabo flexível branco/amarelo 1,5mm² c/ isolamento de PVC
14	22,30	Metro	Cabo flexível azul 2,5mm² c/ isolamento de PVC
15	22,30	Metro	Cabo flexível verde 2,5mm² c/ isolamento de PVC
16	22,30	Metro	Cabo flexível preto/vermelho/cinza 2,5mm² c/ isolamento de PVC
17	14	Peça	Caixa Retangular 4x2 PVC de embutir
18	3	Peça	Caixa Octogonal 3x3 PVC para laje
19	31,00	Metro	Eletroduto flexível corrugado de diâmetro 25mm PVC
REMOÇÕES			
1	4	Peça	Interruptores/Tomadas Elétricas
2	2	Peça	Luminárias Incandescentes
3	20	Metro	Cabos Elétricos

Obra				
REFORMA DA PRAÇA POLIESPORTIVA DE SÃO PEDRO DA UNIÃO				
RUA GEDÊÃO PEREIRA DA COSTA, 239, BAIRRO CENTRO, SÃO PEDRO DA UNIÃO - MG				
Responsável Técnico			Proprietário	
Eng. Civil - CREA MG-225.379/D - Visto SP 5070253448			Prefeitura Municipal de São Pedro da União CNPJ 18.666.172/0001-64	
Projeto			Instalações Elétricas	
Descrição			Observações	
Elétrica da Casa de Máquinas, Entrada Principal, WCs Acessíveis Inferiores e Outras Substituições			Convênio 873885/2018 Operação 1057611-04	
Data			ART: 6597055	
14/10/2019			Condição	
Escala			Desenho	
INDICADAS			Gabriel Marques	
			Folha 1	
			Condição 2	