

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 10A, a 210cm do piso acabado
	Tomada Baixa 2P+T, 20A, a 30cm do piso acabado
	Tomada Média 2P+T, 20A, a 120cm do piso acabado
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 210cm do piso acabado
	Tomada de Piso 2P+T, 10A
	Ponto de Força com placa saída de fio, a 230cm do piso acabado
	Ponto de Força com placa saída de fio, a "x" cm do piso acabado
	Interruptor simples de uma seção
	Conjunto de 2 Interruptores simples
	Conjunto de 3 Interruptores simples
	Interruptor paralelo (three-way)
	Ponto para acionamento da campainha
	Ponto para campainha / Interfone
	Ponto de Telefone, Internet, a 30cm do piso acabado
	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
	Ponto de luz embutido no teto
	Ponto de luz na parede a 210cm do piso acabado
	Ponto de luz na parede "Balizador"
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PEAD embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,50 do piso acabado
	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso
	Eletroduto que sobe
	Eletroduto que desce
	Eletroduto que passa descendo
	Eletroduto que passa subindo

**Notas Gerais**

- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
- 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
- 3- Os condutores não cotados serão de #2,5mm<sup>2</sup>, os condutores de retorno serão de #1,5mm<sup>2</sup>.
- 4- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
- 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase do circuito, salvo indicação contrária.
- 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral da instalação.
- 9- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contém dois números.
- 12- Utilizar chuveiros com resistência blindada para evitar o desligamento incorreto do IDR.
- 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos na norma NBR5410:2004.
- 14- Todos os pontos metálicos deverão ser aterrados.
- 15- A indicação de potência no pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- 16- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
- 17- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

**Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C)**

(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Conduto...  
Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC: Amarelo, N: ...

FA-2,5mm <sup>2</sup>	FA-6,0mm <sup>2</sup>	FA-16,0mm <sup>2</sup>	N-2,5mm <sup>2</sup>	N-16,0mm <sup>2</sup>	PE-2,5mm <sup>2</sup>	PE-6,0mm <sup>2</sup>	PE-16,0mm <sup>2</sup>	Re-2,5mm <sup>2</sup>	Tipo de Condutor
1060,0	41,5	43,3	656,4	14,4	538,2	20,7	14,4	548,8	Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C

**Lista de Materiais - Eletrodutos**

Descrição do Material	Diâmetro Nominal	Comprimento (m)	Referência de Fabricante
Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor preta, conforme NBR 15465	Ø20	29,14 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado PEAD, conforme NBR15715	Ø40	14,43 m	Tuboline ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado Reforçado, em PVC na cor laranja antichamas, conforme NBR15465	Ø32	54,00 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado Reforçado, em PVC na cor laranja antichamas, conforme NBR15465	Ø25	529,05 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado Reforçado, em PVC na cor laranja antichamas, conforme NBR15465	Ø20	10,87 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	Ø25	81,82 m	Tigre ou equivalente

TÍTULO  
CENTRO MUNICIPAL DE REABILITAÇÃO DA SAÚDE FÍSICA E MOTORA  
**PROJETO ELÉTRICO**



Contratante  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VICENTINA  
CNPJ 24.644.502/0001-13

Autoria de projeto  
AVENIDA PROJETOS E TOPOGRAFIA LTDA  
CREA-MS 10.921  
GEOVANI SOARES DE LANA  
Engenheiro Civil CREA MS 67.463

Conteúdo  
**PROJETO ELÉTRICO**  
**PLANTA ELÉTRICA E QUANTIFICAÇÃO**

Local = Confluência entre as Ruas:  
RUA MINERVINO R. DA SILVA  
RUA JOSÉ GONÇALVES PEREIRA  
RUA PROJETADA "B"  
CIDADE: VICENTINA - MS

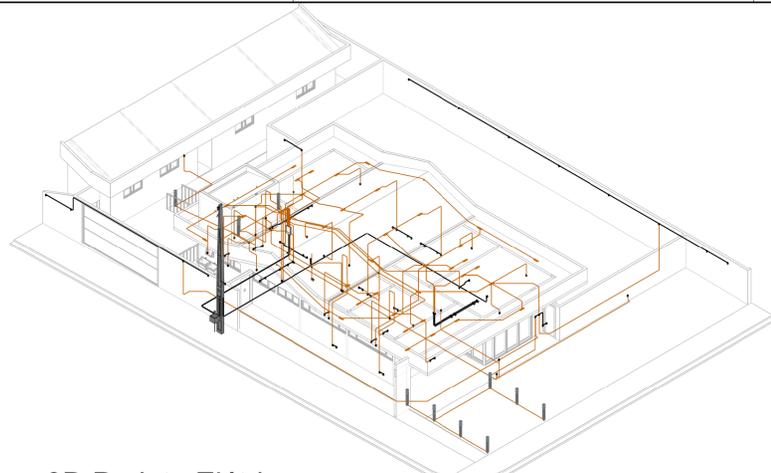
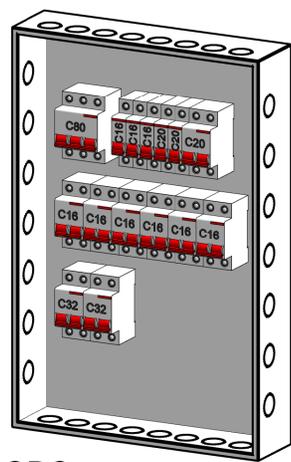
Prancha  
**01/02**

Data: Janeiro/2023

Revisão: REV.00

Escala: INDICADAS

Desenho:



## QDC

## 3D Projeto Elétrico

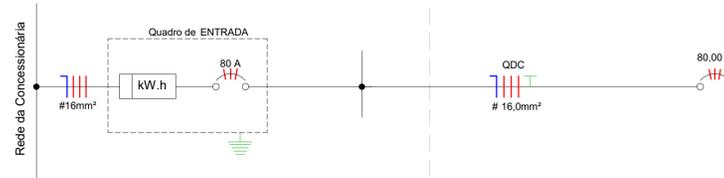
### Lista de Materiais - Peças

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade (peças)	Referência Fabricante
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	111	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel com suporte para tajuca, reforçado, em PVC na cor laranja para eletroduto corrugado	4"x4"	38	Tigre linha Tigreflex Reforçado ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel reforçado, em PVC na cor laranja para eletroduto corrugado	4"x4"	2	Tigre linha Tigreflex Reforçado ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado	4"x4"	16	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Derivações para Eletrodutos de PVC Rígido			
Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN20mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 15465	Ø 3/4"	5	Tigre ou equivalente
Luva para eletroduto de PVC rígido, DN20mm, rosca Ø3/4" BSP conforme ABNT NBR 15465	Ø 3/4"	10	Tigre ou equivalente
Disjuntores e Proteções			
Mini Disjuntor Bipolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	6	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 20A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 20A	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Bipolar 32A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 32A	2	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	3	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 20A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 20A	2	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Tripolar 80A Curva C, conforme IEC 60947-28, encaixe perfil DIN 35mm	C 80A	1	Steck ou equivalente
Interfone			
Conjunto montado com 1 campainha tipo interfone ou equivalente, 10A 250V~, 4"x2"	1Camp, 4"x2"	2	Plal Legrand ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor paralelo, 10A 250V~, 4"x2"	1P, 4"x2"	3	Plal Legrand ou equivalente
Conjunto montado com 1 Interruptor simples, 10A 250V~, 4"x2"	1S, 4"x2"	5	Plal Legrand ou equivalente
Conjunto montado de interruptor com 1 tecla simples e 2 teclas paralelo, 4"x2"	1S+2P, 4"x2"	2	Plal Legrand ou equivalente
Conjunto montado de interruptor com 2 teclas simples e 1 tecla paralelo, 4"x2"	2S+1P, 4"x2"	2	Plal Legrand ou equivalente
Conjunto montado de interruptor com 2 teclas simples, 4"x2"	2xS, 4"x2"	4	Plal Legrand ou equivalente
Conjunto montado de interruptor com 3 teclas simples, 4"x2"	3xS, 4"x2"	2	Plal Legrand ou equivalente
Placa saída de fio			
Conjunto montado de 1 Placa para Saída de Fio Ø11mm, 4"x2"	Saída de fio	2	Plal Legrand ou equivalente
Quadros			
Poste de Medição com Quadro Trifásico 80A, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões	3/4 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
Quadro de Distribuição 27/36 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 355,4x525x78,7mm.	27/36 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	10A, 4"x2"	40	Plal legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, vermelha, 4"x2"	20A, 4"x2"	33	Plal legrand ou equivalente
Tomadas para Telefone e Internet			
Conjunto montado de 1 tomada para internet, para cabo coaxial de 75ohms, 4"x2"	Coaxial, 4"x2"	2	Plal legrand ou equivalente

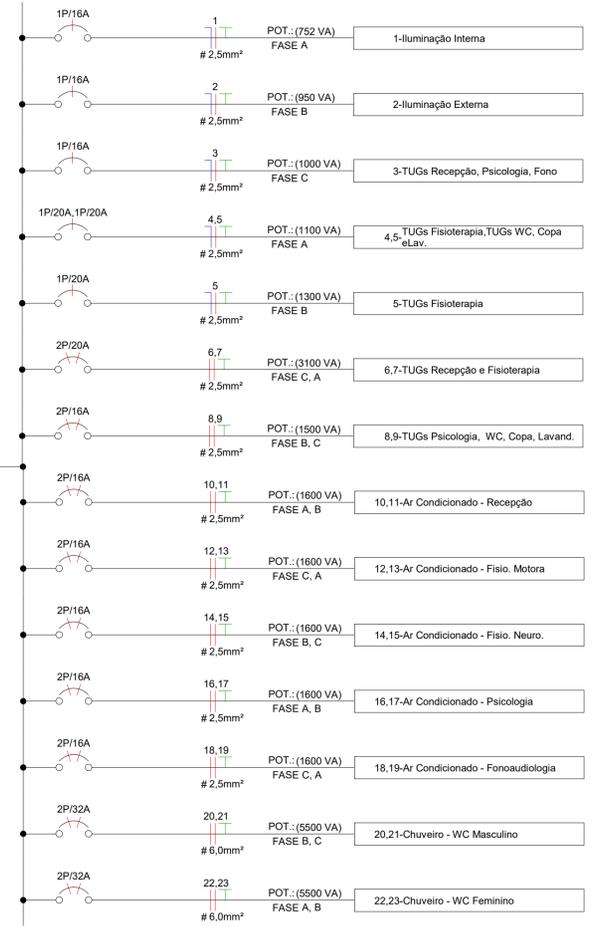
## Diagrama Multifilar

LEGENDA DIAGRAMAS	
	Disjuntor Termomagnético
	Disjuntor Termomagnético
	Disjuntor Termomagnético
	Condutores Neutro, Fase, Terra,
	DPS-Dispositivo de proteção contra
	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
	Medidor de

Panel ENTRADA  
Pot. Instalada 27435 VA  
Pot. Demanda 20810 VA



Panel QDC  
Pot. Instalada 27435 VA  
Pot. Demanda 20810 VA



## Panel: QDC

Localização: MED Alimentação: 127/220V Trifásico (3F+N+T)  
Alimentado por: MED  
Montagem: Embutido  
Notas:

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	lb: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	A	B	C	
1	Iluminação Interna	127,00	FNT	752 VA	1	5,92 A	0,7	1	8,46 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	22,24	22,5	2,13	752 VA				
2	Iluminação Externa	127,00	FNT	950 VA	1	950 W	7,48 A	0,7	1	10,69 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	38,66	39	4,67	950 VA			
3	TUGs Recepção, Psicologia,...	127,00	FNT	1000 VA	0,8	800 W	7,87 A	0,7	1	11,25 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	25,87	26	3,28		1000 VA		
4	TUGs WC, Copa eLav.	127,00	FNT	1100 VA	0,8	880 W	8,66 A	0,7	1	12,37 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	10,59	11	1,53	1100 VA			
5	TUGs Fisioterapia	127,00	FNT	1300 VA	0,8	1040 W	10,24 A	0,7	1	14,62 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	19,99	20	3,28		1300 VA		
6	TUGs Recepção e Fisioterapia	220,00	FFT	3100 VA	0,8	2480 W	14,09 A	0,7	1	20,13 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	32,39	32,5	4,23	1550 VA		1550 VA	
7	TUGs Psicologia, WC, Copa, Lavand.	220,00	FFT	1500 VA	0,8	1200 W	6,82 A	0,7	1	9,74 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	22,54	23	1,45	750 VA		750 VA	
8	Ar Condicionado - Recepção	220,00	FFT	1600 VA	1	1600 W	7,27 A	1	1	7,27 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	17,25	17,5	0,82	800 VA		800 VA	
9	Ar Condicionado - Fisio. Motora	220,00	FFT	1600 VA	1	1600 W	7,27 A	1	1	7,27 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	7,94	8	0,38	800 VA		800 VA	
10	Ar Condicionado - Fisio. Neuro.	220,00	FFT	1600 VA	1	1600 W	7,27 A	1	1	7,27 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	17,99	18	0,85	800 VA		800 VA	
11	Ar Condicionado - Psicologia	220,00	FFT	1600 VA	1	1600 W	7,27 A	1	1	7,27 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	20,24	20,5	0,97	800 VA		800 VA	
12	Ar Condicionado - Fonoaudiologia	220,00	FFT	1600 VA	1	1600 W	7,27 A	1	1	7,27 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	16,49	16,5	0,78	800 VA		800 VA	
13	Chuveiro - WC Masculino	220,00	FFT	5500 VA	1	5500 W	25,00 A	1	1	25,00 A	32,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#4,0(32A), 1-#4,0	6	11,59	12	0,81	2750 VA		2750 VA	
14	Chuveiro - WC Feminino	220,00	FFT	5500 VA	1	5500 W	25,00 A	1	1	25,00 A	32,00 A	[Cu/PVC/750V/70]-Un-B1-2Cc	2-#4,0(32A), 1-#4,0	6	11,74	12	0,81	2750 VA		2750 VA	
<b>Totais:</b>																		Total Pot...	8964 VA	10562 VA	8038 VA

Legenda:  
FP: Fator de Potência lb: Corrente de Projeto Corrigida(A) (lb < 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
TUGs	5900 VA	0,45	2655 VA	
Iluminação+TUGs (Residencial)	0 VA	0,00	0 VA	<b>Potência Instalada:</b> 27524 VA
Ar Condicionado	8000 VA	1,00	8000 VA	<b>Potência Demandada:</b> 20849 VA
Iluminação	1702 VA	1,00	1702 VA	<b>Corrente Total:</b> 72,23 A
TUGs	12742 VA	0,70	8920 VA	<b>Corrente Total Demandada:</b> 54,72 A

### Notas:

### Notas Gerais

- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrugado reforçado.
- Os condutores não cotados serão de #2,5mm², os condutores de retorno serão de #1,5mm².
- Os eletrodutos não cotados serão de Ø25mm.
- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolamento em EPR, temperatura 90°C.
- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 450/750V, isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- 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 da instalação.
- O condutor de proteção nunca deverá ser ligado ao IDR.
- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos contêm dois números.
- 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.
- A indicação de potência nos pontos de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme precrições da NBR 5410, não necessariamente correspondem ao valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- Para As tomadas sem indicação de potência foi considera 100 VA.
- Todos os eletrodutos de eletricidade deverão estar afastados 0,50m das tubulações de gás.

TÍTULO		CENTRO MUNICIPAL DE REABILITAÇÃO DA SAÚDE FÍSICA E MOTORA		avenida projetos e topografia	
PROJETO ELÉTRICO					
Contratante	PREFEITURA MUNICIPAL DE VICENTINA CNPJ 24.644.502/0001-13	Autoria de projeto	AVENIDA PROJETO E TOPOGRAFIA LTDA CREA-MS 10.921 GEOVANI SOARES DE LANA Engenheiro Civil CREA MS 67.463	 <b>02/02</b>	
Conteúdo	<b>PROJETO ELÉTRICO DIAGRAMA MULTIFILAR E QUANTIFICAÇÃO</b>	Local = Confluência entre as Ruas:	RUA MINERVINO R. DA SILVA RUA JOSÉ GONÇALVES PEREIRA RUA PROJETADA "B" CIDADE: VICENTINA - MS		
data:	Janeiro/2023	revisão:	REV.00	#escala:	INDICADAS
				Desenho:	