Painel: QDC NOVO

Localização:
Alimentado por:
Montagem: Embutido
Notas:

Alimentação: 220/380V Trifásico (3F+N+T)

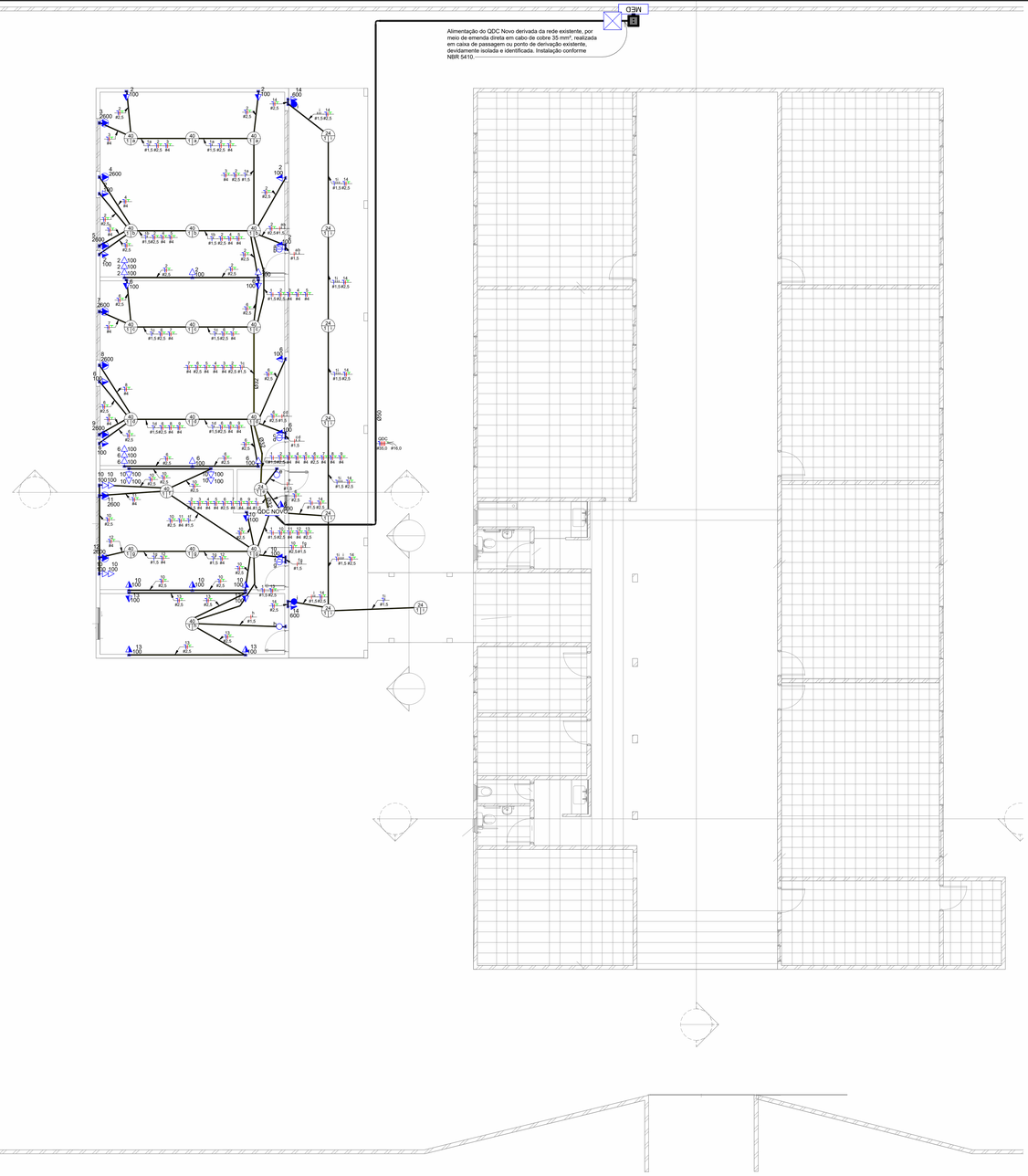
Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	FP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib: Corrente de Projeto Corrigida (A)	In: Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz: Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L Aprox. (m)	L Considerado (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A	Fase B	Fase C
1	Iluminação	220,00	F+N	872 VA	1	872 W	3,96 A	0,5	1	7,93 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	1,5	22,62	22,62	1,20	872 VA		
2	TUG - Sala 02	220,00	F+N+T	1100 VA	0,92	1012 W	5,00 A	0,5	1	10,00 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	25,78	25,78	1,03		1100 VA	
3	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	24,31	24,31	1,44			2600 VA
4	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	22,26	22,26	1,32	2600 VA		
5	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	19,65	19,65	1,16		2600 VA	
6	TUG - Sala 01	220,00	F+N+T	1700 VA	0,92	1564 W	7,73 A	0,5	1	15,45 A	16,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	18,63	18,63	1,15			1700 VA
7	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	17,16	17,16	1,01	2600 VA		
8	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	15,13	15,13	0,89		2600 VA	
9	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,5	1	23,64 A	25,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#4,0(32A), 1-#4,0(32A), 1-#4,0	4	12,49	12,49	0,74			2600 VA
10	TUG - Sala dos Professores	220,00	F+N+T	1300 VA	0,92	1196 W	5,91 A	0,6	1	9,85 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	12,63	12,63	0,60	1300 VA		
11	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,6	1	19,70 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	10,17	10,17	0,60		2600 VA	
12	Ar Condicionado 18.000 BTUs	220,00	F+N+T	2600 VA	1	2600 W	11,82 A	0,6	1	19,70 A	20,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	4	11,22	11,22	0,66			2600 VA
13	TUG - Depósito	220,00	F+N+T	400 VA	0,92	368 W	1,82 A	0,6	1	3,03 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	15,08	15,08	0,22	400 VA		
14	TUG - Circulação	220,00	F+N+T	1200 VA	0,92	1104 W	5,45 A	0,8	1	6,82 A	10,00 A	[Cu/PVC/750V/70°]-Un-B1-2Cc	1-#2,5(24A), 1-#2,5(24A), 1-#2,5	2,5	20,62	20,62	0,90		1200 VA	
																	Totais:	7665 VA	9957 VA	9388 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 + TUGs (Escola e Similares)	6511 VA	0,86	5600 VA		
Ar-Condicionado Não-Residencial	20800 VA	1,00	20800 VA	**Potência Instalada:**	27009 VA
				Potência Demandada:	26130 VA
				Corrente Total:	41,04 A
				Corrente Total Demandada:	39,70 A

Notas:



Planta Baixa

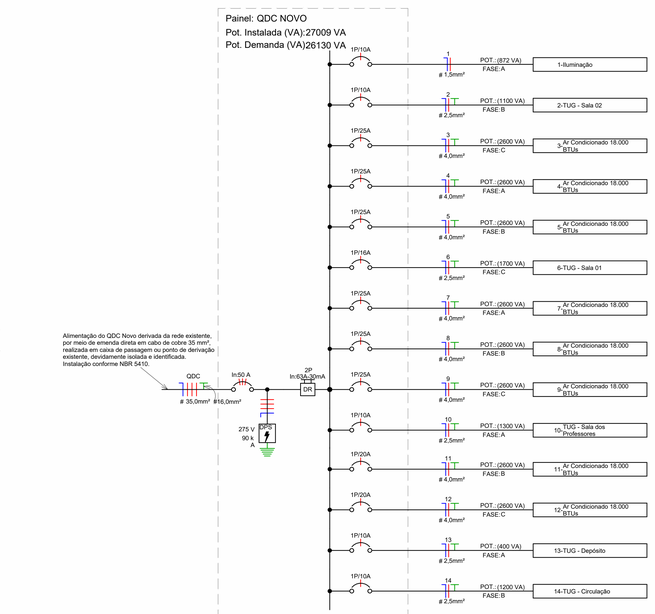
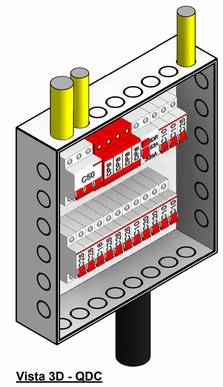


Diagrama Unifilar

	Disjuntor Termomagnético Monopolar
	Disjuntor Termomagnético Bipolar
	Disjuntor Termomagnético Tripolar
	Condutores Neutro, Fase, Terra, respectivamente
DPS	DPS-Dispositivo de proteção contra surtos
DR	IDR-Interruptor Diferencial Residual (Imax=30mA)
kWh	Medidor de Energia

Legenda Diagrama Unifilar



Vista 3D - QDC

	Tomada Baixa 2P+T, 10A, a 30cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Média 2P+T, 10A, a 120cm do piso, embutido em caixa 4x2
	Tomada Alta 2P+T, 20A, a 250cm do piso , embutido em caixa 4x2
	Interruptor simples de uma seção, embutido em caixa 4x2
	Conjunto de 2 Interruptores simples, embutido em caixa 4x2
	Interruptor paralelo (three-way), embutido em caixa 4x2
2,5	Condutores Neutro, Fase, Terra e Retorno, respectivamente
100 VA	Ponto de luz embutido no teto
	Eletroduto corrugado flexível embutido no teto ou na parede
	Eletroduto de PVC Rígido embutido no piso
	Quadro geral de luz e força embutido a 1,60m do piso acabado
MED	Caixa para medidor
	Caixa de passagem no piso

Legenda Planta Baixa

Lista de Materiais - Componentes

Descrição do Material	Dimensões	Quantidade (peças)	Referência Fabricante
		39	
Poste com Medidor Completo, Com Disjuntor e Haste de terra		1	
Caixas de Embutir			
Caixa de Luz 4"x2", de embutir, em PVC na cor amarelo para eletroduto corrugado	4"x2"	49	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixa octogonal 4"x4" com fundo móvel, em PVC na cor amarela para eletroduto corrugado	4"x4"	25	Tigre linha Tigreflex ou equivalente
Caixas de Passagem Elétrica			
Caixa de Passagem Elétrica de Piso Ø300mm, em PVC, com Porta Tampa, Greiha de PVC, Adaptador Universal e Prolongador	Ø300mm	1	Tigre ou equivalente
Derivações para Eletrodutos de PVC Rígido			
Curva 45° para eletroduto rígido de PVC, DN50mm, rosca Ø1.1/2" BSP conforme ABNT NBR 15465	DN50mm (1.1/2")	1	Tigre/Daisa ou equivalente
Curva 90° para eletroduto rígido de PVC, DN50mm, rosca Ø1.1/2" BSP conforme ABNT NBR 15465	DN50mm (1.1/2")	3	Tigre/Daisa ou equivalente
Luva para eletroduto de PVC rígido, DN50mm, rosca Ø1.1/2" BSP conforme ABNT NBR 15465	DN50mm (1.1/2")	8	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 máximar 90kA, fixação em trilho DIN 35mm	VCL 275V 90kA Slim	4	Clamper ou equivalente
IDR Interruptor Diferencial Residual Bipolar In=63A, 30mA	In=63 A, 30mA	1	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 10A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 10A	5	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Monopolar 16A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 16A	1	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 Monopolar 25A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 25A	6	Steck ou equivalente
Mini Disjuntor Tripolar 50A Curva C, conforme ABNT NBR NM 60898, encaixe perfil DIN 35mm	C 50A	1	Steck ou equivalente
Interruptores			
Conjunto montado com 1 Interruptor Paralelo, 10A 250V~, 4"x2"	1P, 4"x2"	2	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado com 1 Interruptor Simples, 10A 250V~, 4"x2"	1S, 4"x2"	2	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado de Interruptor com 2 teclas simples, 4"x2"	2xS, 4"x2"	3	Pial Legrand ou equivalente
Quadros			
Quadro de Distribuição 18/24 Disjuntores, de embutir, fabricado em PVC antichamas, com barramento de terra e neutro, porta branca, dimensões 350x379x78,7mm.	18/24 Disjuntores	1	Tigre ou equivalente
Tomadas			
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 10A, posto horizontal, 4"x2"	10A, 4"x2"	28	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 1 Tomada 2P+T, 20A, posto horizontal, 4"x2"	20A, 4"x2"	8	Pial legrand ou equivalente
Conjunto montado de 2 Tomadas 2P+T, 10A, postos horizontais, 4"x2"	2x10A, 4"x2"	4	Pial Legrand ou equivalente
Conjunto montado de 3 Tomadas 2P+T, 10A, postos horizontais, 4"x2"	10A, 4"x2"	2	Pial Legrand ou equivalente

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	DN50mm (1.1/2")	42,81 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 32mm	10,41 m	Tigre ou equivalente
Eletroduto flexível corrugado, em PVC na cor amarelo antichamas, conforme NBR15465	DN 25mm	262,25 m	Tigre ou equivalente

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

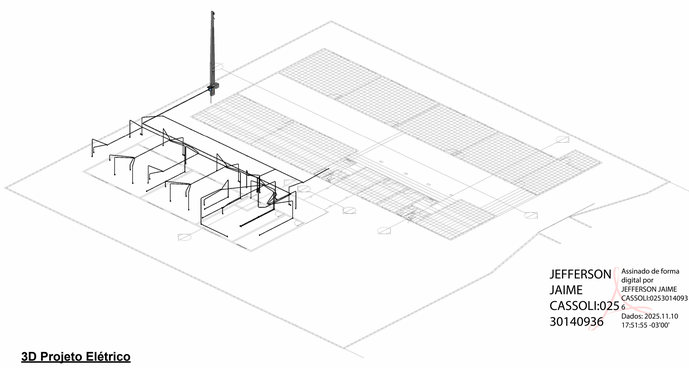
(FA- Condutor Fase A), (FB- Condutor Fase B), (FC- Condutor Fase C), (N - Condut...

Sugestão de Cores para os condutores- FA: Vermelho, FB: Preto, FC:Amarelo, N:...

FA-1,5mm²	FA-2,5mm²	FA-4,0mm²	FA-35,0mm²	N-1,5mm²	N-2,5mm²	N-4,0mm²	N-35,0mm²	PE-2,5m m²	PE-4,0m m²	PE-16,0m m²	Re-1,5mm²	Tipo de Condutor
58,1	244,8	146,3	128,4	94,1	244,8	146,3	42,8	244,8	146,3	42,8	171,9	Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70° C

1. O projeto foi dimensionado seguindo as recomendações e exigências da NBR 5410 vigente (ABNT) e da Norma de Distribuição da ENERGISA (NDU 001).
2. Os eletrodutos deverão ser afixados nas lajes por meio de abraçadeiras em PVC a cada 1 metro ou apoiados no forro, de forma firme e segura.
3. Deverão constar, ao lado dos disjuntores ou no mesmo, etiquetas de identificação de todos os circuitos. Na parte interna da porta do QDC deverá estar afixado o diagrama unifilar e o quadro de cargas, em papel de boa qualidade e plastificado.
4. Todos os disjuntores serão do tipo curva C, conforme recomendações técnicas e normas aplicáveis.
5. A altura dos eletrodutos no teto e pontos de utilização deverá respeitar o projeto arquitetônico.
6. A localização dos pontos de iluminação e tomadas de força deverá seguir a planta de instalações do projeto arquitetônico.
7. As instalações aparentes e embutidas deverão ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança da NBR 5410 (ABNT) e normas complementares vigentes.
8. De acordo com a NBR 5410 vigente, as cores de condutores deverão seguir o padrão:
• Azul-claro → condutor neutro;
• Verde ou verde/amarelo → condutor de proteção (PE);
• Fases → cores distintas entre si (exceto azul claro, verde ou verde/amarelo).
10. Qualquer alteração de projeto ou execução deverá ser realizada apenas sob supervisão e responsabilidade técnica do engenheiro responsável.

Notas Gerais



3D Projeto Elétrico

APROVAÇÃO

ELÉTRICO - REFORMA E AMPLIAÇÃO

ENDEREÇO: AV RIO TOCANTINS, CENTRO DE TALISMÃ-TO
ESCOLA MUNICIPAL PROFESSORA ANTÔNIA DOS REIS RODRIGUES BATISTA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE TALISMÃ TOCANTINS
CNPJ- 01.612.820/0001-05

AUTOR DO PROJETO: ENG. CIVIL JEFFERSON JAIME CASSOLI
CREA- 109612/V-TO

RESPONSÁVEL TÉCNICO: JEFFERSON JAIME CASSOLI
CREA- 109612/V-TO

JEFFERSON JAIME CASSOLI:02530140936 — Assinado de forma digital por JEFFERSON JAIME CASSOLI:02530140936 Dados: 2025.11.10 17:51:55 -03'00'

Assinado de forma digital por JEFFERSON JAIME CASSOLI:02530140936 Dados: 2025.11.10 18:02:01 -03'00'

DESCRIÇÃO DOS PAVIMENTOS: TÉRREO

TERRENO	1.868,77m²
ÁREA CONSTRUÍDA	602,90m²
ÁREA A CONSTRUIR	233,04m²
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	835,94m²

FOLHA: 1/1
DATA: 31/10/2025

J3 ENGENHARIA
CONTATO: TEL: 63 9 9224-5745 E-MAIL: jjc23030@gmail.com
DESENHO: JEFFERSON