ARQUITETURA
ENGENHARIA

AMPLIAÇÃO SALÃO DOS IDOSOS

DISTRITO DO AGUTI

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO

MEMORIAL DO PROJETO ELÉTRICO

Elaboração:

ARQUITETURA
ENGENHARIA

DALSENTER ARQUITETURA ENGENHARIA
Rua dos Imigrantes, 381 – Centro – Nova Trento – SC – Fone (48) 3267 – 0045

Memorial descritivo

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA TRENTO
CNPJ: 82.925.025/0001-60
Obra: Ampliação do Salão dos Idosos
Endereço: Estrada Geral Aguti – Distrito de Aguti – Nova Trento / SC

1. INTRODUÇÃO

Este memorial refere-se à elaboração do projeto elétrico e as especificações de materiais das instalações elétricas referente às obras para **ampliação do Salão utilizado pelo Grupo de Idosos do Aguti,** localizado na Estrada Geral do Aguti, Distrito do Aguti, Município de Nova Trento, Estado de Santa Catarina. A edificação está localizada atrás da Capela São Paulo Apóstolo, junto ao prédio da UBS da localidade.

A ligação de energia foi considerada como uma nova ligação de energia sendo que não temos informações de como são as instalações existentes.

2. NORMAS ADOTADAS

Os principais critérios adotados neste projeto, referente aos materiais utilizados e dimensionamento das peças, seguem conforme as prescrições normativas.

Normas:

- NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão
- NBR 14136:2012 - Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo até 20 A/ 250 V em corrente alternada.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

3. ALIMENTADOR DE ENERGIA

Por se tratar de uma ampliação e não termos informações de como são as instalações existentes, o alimentador de energia será posicionado ao lado da edificação e virá da rede de alta tensão da cooperativa de energia que fornece energia elétrica na região.

4. CONDUTORES

Todos os condutores (fios/cabos) a serem utilizados nas instalações, deverão obedecer a seguinte padronização de cores, para que tenhamos um perfeito controle da execução dos circuitos e posteriormente se tenha facilitada a identificação dos mesmos:

Fase 1	Branco
Fase 2	Preto
Fase 3	Vermelho
Neutro	Azul claro
Terra	Verde-amarelo
Retorno	Amarelo
Positivo	Vermelho
Negativo	Preto

Os condutores serão de cobre eletrolítico de alta pureza, tensão de isolamento 450/750V, isolados com composto termoplástico de PVC com características de não propagação e auto-extinção do fogo (anti-chama), resistentes à temperaturas máximas de 70ºC em serviço contínuo, 100ºC em sobrecarga e 160ºC em curto-circuito.

Os condutores instalados em eletroduto diretamente enterrado no solo e o alimentador do Quadro de Distribuição, terão tensão de isolamento 0,6/1kV, encordoamento classe 2, conforme norma de fabricação NBR 7288.

A bitola mínima para os condutores será para circuitos de força de 2,5mm² e circuitos de iluminação 2,5 mm². Para todas as bitolas deverão ser utilizados cabos elétricos, ou seja, condutores formados por fios de cobre, têmpera mole– encordoamento classe 2.

Os cabos deverão ser da marca Corfio, Sil ou similares.

5. QUADRO E PROTEÇÃO GERAL

A proteção geral para o alimentador deve ser realizada por um disjuntor termomagnético, localizado no quadro de medição.

6. QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

A caixa de distribuição deverá ser de PVC, deverá ter placa interna de proteção dos disjuntores em acrílico transparente e conter etiqueta de identificação de todos os circuitos.

Deverá oferecer condições tais que o cabeamento no interior dos quadros seja executado de maneira, que facilmente se identifique cada circuito e que proporcione montagem de chicotes ordenadamente com percursos bastante claros.

Sugestões de marcas são: Slim, Tigre, Weg, Tramontina ou similares.

6.1 IDENTIFICAÇÃO

Para facilitar a utilização dos disjuntores que protegem aos circuitos, quanto a identificação em caso de desarme por curto-circuito ou sobrecarga, recomendamos que afixem pelo lado interno da porta de cada quadro de distribuição um quadro sinóptico com a identificação de cada disjuntor e a que circuito específico ele se destina (especificar o tipo de carga).

6.2 DISJUNTORES

Os disjuntores gerais dos quadros de distribuição terão capacidade simétrica mínima de ruptura de 10 KA em 380 V, 60 Hz, fabricação Tigre, Schineider, Cemar ou equivalente, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que as capacidades nominais e características estão indicadas respectivamente, nos diagramas unifilares e relação qualitativa/quantitativa dos materiais.

Os disjuntores parciais dos quadros de distribuição deverão ter capacidade simétrica mínima de ruptura de 10 KA/5 KA em 380/220 V, 60 Hz, fabricação Siemens, Merlin Gerin, GE ou equivalente, com sistema de proteção termomagnética contra sobrecarga e curto-circuito, sendo que as capacidades nominais e características estão indicadas respectivamente, nos diagramas unifilares e relação qualitativa/quantitativa dos materiais.

7. ELETRODUTOS

Todos os eletrodutos a serem utilizados deverão ser de PVC flexível e rígido, curvas de 90 graus e emendas com luvas rosqueáveis, anti-chama, de marcas Tramontina, Condusflex, Tigre ou similares, com qualidade comprovada e resistência mecânica mínima de 320 N/5cm para dutos corrugados e estar de acordo com as normas IEC-614, PNB-115, PBE-183 e PMB-335. Em relação à dimensão, deve ser verificado a lista de materiais e seguir as instalações conforme determinado em projeto.

8. PONTOS DE TOMADAS, INTERRUPTORES E LUMINÁRIAS

Todos os pontos de tomadas elétricas comuns e especiais, interruptores, luminárias, e demais elementos constituintes do projeto elétrico, tiveram suas localizações estabelecidas atendendo os layouts apresentados no projeto de arquitetura.

Todas as caixas 2x4” e 4x4” a serem utilizadas para as tomadas e interruptores, deverão ser em PVC rígido, porém obrigatoriamente com orelhas reforçadas, pois o sistema de fixação para os parafusos quebram com muita facilidade. As tomadas e interruptores serão da marca Iriel, Pial, Tramontina, Pezzi ou similares.

As tomadas e interruptores deverão ser de embutir em caixas retangulares de 50mmx100mm, na cor branca, de qualidade superior. Todas as tomadas deverão ser tripolares (com aterramento).

As luminárias serão de sobrepor de chapa de aço lisa na cor branca, para duas lâmpadas de LED tubular, no salão principal. E de sobrepor com uma lâmpada de LED nos sanitários e depósito.

9. AR CONDICIONADO

A potência estabelecida para a máquina de ar condicionado foi definida em função da área de cada ambiente e o número estimado de pessoas que nele trabalharão definidas no projeto específico.

A tensão de alimentação das máquinas de ar condicionado será 380/220V.

CRITÉRIOS GERAIS

10. INSTALAÇÕES

Na instalação deve-se tomar cuidado para não danificar o isolamento dos fios durante a enfiação e o descascamento para emendas e ligações.

Os eletrodutos deverão ser instalados de modo a não formar cotovelos, pois isto prejudica a passagem dos condutores elétricos. Recomendamos a utilização de curvas ou caixas de passagem.

Todas as emendas serão feitas nas caixas de passagem, de tomadas ou de interruptores e devem ser isoladas com fita isolante de boa qualidade. Não serão permitidas, em nenhum caso, emendas dentro dos eletrodutos.

Todos os quadros de distribuição, caixas de passagem, caixas dos medidores, quadros de comandos, motores elétricos e demais partes metálicas, deverão ser devidamente aterrados.

11. LISTA DE MATERIAIS

Lista de Materiais			
Elétrica			
	Cabo Unipolar (cobre)		
		Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Prysmian Voltalene Ecolene)	
		10 mm² - Azul claro	16.3 m
		10 mm² - Branco	16.3 m
		10 mm² - Preto	16.3 m
		10 mm² - Verde-amarelo	16.3 m
		10 mm² - Vermelho	16.3 m
		Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	
		2.5 mm² - Amarelo	144.15 m
		2.5 mm² - Azul claro	132.65 m
		2.5 mm² - Branco	125.1 m
		2.5 mm² - Verde-amarelo	64.3 m
		4 mm² - Azul claro	32.1 m
		4 mm² - Branco	13.2 m
		4 mm² - Preto	19.3 m
		4 mm² - Verde-amarelo	32.1 m
		4 mm² - Vermelho	26 m
	Caixa de passagem - embutir		
		Aço pintada (ref Cemar)	
		530x530x152 mm	2 pç
		Aço pintada (ref Lukbox)	
		200x200x100 mm	1 pç
	Dispositivo Elétrico - embutido		
		Interruptor paralelo - 3 teclas	2 pç
		Interruptor simples - 1 tecla	1 pç
		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	2 pç
		Interruptor 1 tecla simples e tomada hexagonal (NBR14136)	3 pç
		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A	5 pç
		Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 20A	2 pç
	Dispositivo de Proteção		
		Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
		20 A - 3 kA	1 pç
		40 A - 3 kA	3 pç
		Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C)	
		16 A - 3 kA	5 pç
		25 A - 3 kA	2 pç
		Dispositivo de proteção contra surto	
		275 V - 30 KA	8 pç
		Interruptor bipolar DR (fase/neutro - In 30mA) - DIN	
		25 A	3 pç
	Eletroduto PVC flexível		
		Eletroduto leve	
		1"	3.65 m
		3/4"	137.15 m
		Eletroduto pesado	
		1.1/2"	19.7 m
	Iluminação de emergência		
		Bloco autônomo - aclaramento	
		Autonomia 3h - 150lm	2 pç
	Lâmpadas Led		
		Tubular Led	
		22W	14 pç
	Lâmpadas Led		
		Painel LED	
		Painel LED 30x30	5 pç
	Ponto de luz		
		Ponto de luz	
		100W	2 pç
	Quadro de medição - CELESC		
		Unidade consumidora individual - embutir	
		Caixa polifásica - LC	1 pç
	Quadro distrib. chapa pintada - embutir		
		Barr. trif., disj geral, compacto - DIN (Ref. Moratori)	
		Cap. 18 disj. unip. - In barr. 100 A	1 pç

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projetista não se responsabilizará por eventuais alterações deste projeto durante sua execução.

As potências dos equipamentos dados no projeto, não devem ser em hipótese alguma, extrapoladas sem prévia consulta e autorização do projetista.

Recomendamos que sejam utilizados produtos de qualidade e confiabilidade comprovadas.

A qualidade da instalação depende diretamente do material utilizado.

Este projeto foi baseado no lay-out e informações fornecidas pela arquiteta responsável pelo projeto.

Na dúvida da locação exata dos pontos, estes deverão ser consultados.

Nova Trento/SC, 08 de agosto de 2025.

Julia Dalsenter
Arquiteta e Urbanista
CAU/SC: A10.6790-7