MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO ELÉTRICO

Escola Municipal Pedro Marcolino Gesser

Rua João Bloemer Filho, Vila Nova
Braço do Norte

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

1. OBJETIVO:

O objetivo deste projeto elétrico é prover de maneira correta e de acordos com as normas, as instalações elétricas que irão compor a **Ampliação de 1 sala e secretaria - Escola Pedro Marcolino Gesser**, localizado a Rua João Bloemer Filho, Vila Nova, em Braço do Norte.

2. NORMAS:

- N321.0001 - Entrada de consumidor em baixa tensão
- NR-10
- NBR 5410

3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO ESTABELECIMENTO:

O estabelecimento é composto por um único pavimento, em alvenaria, com forro em LAJE em todos os ambientes, e cobertura metálica no pátio central.

4. ENTRADA DE SERVIÇO – ALIMENTAÇÃO DO QD-3:

O fornecimento de energia para esta edificação será em tensão secundária de distribuição, 380/220V (sistema trifásico a 04 fios 3F+N), derivando do QG já instalado na sala de aula 5 e em funcionamento.

A carga adicional será de 7,41kW.

A demanda adicional prevista é de 8,22kVA.

A conexão entre os quadros, serão feitas passando um eletroduto de 1 e 1/4 pelo forro dos ambientes existente, até interligar com o novo quadro.

5. TENSÃO DE FORNECIMENTO:

A tensão de fornecimento é em tensão secundária de distribuição 3F+N (380/220V).

6. MEDIÇÃO:

Está incorporada a medição geral da Escola.

7. MALHA DE ATERRAMENTO:

Será utilizada a mesma malha do Escola.

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

8. RESUMO DA POTÊNCIA INSTALADA

Circuito	Descrição	Esquema	Metodo de Inst.	Tensão	Iluminação		Tomadas			Pot. Total (VA)	Pot. Total (W)	Fases	Pot. Por Fase			In (A)	Seção mm²	Disj (A)
					17	32	100	1850	3140				R	S	T			
1	ILUMINAÇÃO	F+N	B1	220	8	12				577	520	R	520			2,4	2.5	10
2	TOMADAS	F+N	B1	220			19			2109	1900	S	1900			8,6	2.5	10
3	SPLIT SALA	F+N	B1	220					1	3485	3140	S		3140		14,3	4	16
4	SPLIT SECRE.	F+N	B1	220				1		2054	1850	R	1850			8,4	6	10
5	ILU. EMERG.	F+N	B1	220			2			222	200					0,9	2.5	10
					136	384				8225	7410		4270	3140			10	25

9. INSTALAÇÃO INTERNA

As instalações elétricas deverão ser realizadas de forma a evitar, durante e após a montagem, qualquer dano aos cabos em virtude de bordas cortantes e abrasivas.

Todas as tomadas deverão ser padrão 2P+T, ou seja, todas deverão ter o condutor terra instalado.

Os circuitos devem ter cores diferenciadas para os condutores FASE, NEUTRO e RETORNO.

Sugere-se:

FASE: PRETO, VERMELHO
NEUTRO: AZUL
RETORNO: BRANCO
TERRA: VERDE

A distribuição de carga nos quadros deverá ser observada, pois já foi considerada pelo projeto.

Todas as emendas devem ser estanhadas e isoladas com fita isolante e auto fusão e não se admite emendas fora de caixas.

Todas as peças metálicas devem ser aterradas.

Os circuitos devem ser identificados nos quadros, conforme NR-10.

Não é permitido o lançamento de condutores fora dos eletrodutos, mesmo estes estando no teto.

10. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Foi considerada a instalação de uma tomada a 2,20m do piso para colocação de um bloco de iluminação de emergência e placa SAL, se necessário.

O circuito 01 é exclusivo para iluminação de emergência, sendo proibido a sua utilização para outro fim.

11. FIOS E CABOS ALIMENTADORES

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente, com aterramentos específicos e proteções individuais por circuitos.

Os circuitos terminais deverão utilizar cabos de cobre, flexíveis, unipolares, isolados, isolamento em PVC (70°C), 750V, com características quanto a não propagação e auto extinção do fogo, secção dos condutores conforme especificação do projeto.

A secção mínima dos condutores fase, neutro e terra (proteção) para todas as tomadas de uso geral será de 2,5mm², com isolamento antichama, 750V, nas cores preto (vermelho ou branco), azul claro e verde respectivamente.

Para iluminação a secção mínima dos condutores fase, neutro, retorno e terra (proteção) será de 2,5mm², com isolamento antichama, 750V, flex, nas cores preto (ou vermelho), azul claro, branco e verde respectivamente. Em algumas situações, esta fiação poderá ser de 2,5mm² de acordo com definição do projeto.

Os fios quando não especificados em projeto são de bitola 2.5mm².

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817

12. LISTA DE MATERIAL ENTRADA DE ENERGIA:

Vide lista de material.

13. RECOMENDAÇÕES:

13.1 Não é permitida ou recomendada a utilização de "Benjamin (T)" nas instalações. Devem ser instaladas tomadas, tantas quanto necessárias para evitar esta prática;

13.2 Não é permitido ou recomendado fiação instalada fora dos eletrodutos e tomadas soltas penduradas pelo cabo;

13.3 É recomendado que todas as tomadas sejam 2P+T possuam o fio terra instalado e ligado ao terra geral do estabelecimento. Este aterramento é proveniente da malha existente;

13.4 As instalações deverão ser executadas por profissionais habilitados, os quais ficarão responsáveis pelo perfeito funcionamento das mesmas;

13.5 A execução das instalações deverá preencher satisfatoriamente as condições de utilização, eficiência e durabilidade, confiabilidade e segurança;

13.6 É terminantemente proibida a execução de emendas de condutores dentro de eletrodutos, devendo as mesmas serem executadas nas caixas de passagem;

13.7 Nos condutores acima de 10mm² somente serão permitidas emendas e ligações através de conectores apropriados;

13.8 As instalações somente poderão ser consideradas concluídas, quando entregues em perfeitas condições de funcionamento;

13.9 As execuções das instalações elétricas deverão seguir rigorosamente o projeto, detalhes e especificações, bem como as normas;

13.10 Usar terminais tipo "ilhoes" para ligação dos cabos aos disjuntores;

Arthur da Rosa Santos
Eng. Eletricista
CREA/SC: 76.539-9
Fone: (48) 99690-2817