MEMORIAL DESCRITIVO COMPLEMENTAR - ELÉTRICA

OBRA: **ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CASF**

Local: Avenida 20 de Setembro, nº 4742, Bairro Sete de Setembro – Sapiranga / RS

O presente Memorial Descritivo é complementar ao memorial descritivo geral referente ao projeto para execução da Reforma do CASF, e estabelece as condições para a execução das instalações elétricas da edificação, especificando os materiais a utilizar, indicando os locais onde estes serão empregados, determinando as técnicas exigidas e critérios para execução.

ESPECIFICAÇÕES

1 – EXECUÇÃO DA OBRA:

Equipamentos Individuais de Segurança

Cabe ao executante o fornecimento de todas as máquinas e equipamentos de segurança necessários e exigidos pela legislação vigente. Cabe também ao responsável fiscalizar e cobrar que os EPIs sejam usados em todas as atividades que requeiram seu uso obrigatório.

2 – QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Quadro de distribuição 1 – Quadro geral (CD1I)

Deverá ser instalado um quadro de distribuição (CD1) que servirá para a alimentação dos circuitos terminais da edificação. O quadro em questão deverá ser metálico de sobrepor, fixados em parede de alvenaria, confeccionado com chapa mínima de #16USG possuindo portas externas metálicas, portas internas ou tampa de fechamento metálicas, barramento de cobre trifásico principal com capacidade mínima de 100 A e barramento de cobre trifásico com capacidade de no mínimo 80 A para os circuitos terminais. Os barramentos de neutro e de terra desse quadro deverão possuir a mesma seção do barramento de fase principal com comprimento adequado ao número de ligações necessárias. Além disso, deverá possuir capacidade para no mínimo 28 disjuntores tipo MINI-DIN.

Proteção do CD1

Esse quadro deverá possuir um disjuntor padrão mini-DIN tripolar de 50A que servirá como disjuntor geral. Deverão ser instalados quatro DPS monopolares, classe II, com tensão máxima de 275V e corrente máxima de 20kA, um para cada condutor de fase e um para o condutor de neutro. As ligações dos DPS deverão ser realizadas via condutores de 6mm² de seção. Para a proteção dos circuitos terminais deverão ser instalados disjuntores monopolares, com capacidade de interrupção conforme determinados no quadro de cargas e diagrama unifilar do projeto. Esse quadro deverá ser instalado com sua parte inferior a uma altura de 1,60m do chão.

Alimentação do CD1

A alimentação do CD1 deverá ser realizada através de 5 condutores flexíveis de cobre (3F+1N+T) monopolares de 16mm² de seção nominal e isolação 0.6/1kV antichama. Esses condutores derivarão do quadro de medição em poste presente na parte da frente do terreno. Os cabos deverão ser identificados com as cores vermelha, amarela e branca para os condutores de fase, azul claro para o condutor de neutro e verde para o condutor de aterramento.
Os alimentadores deverão ser conduzidos por eletroduto PEAD de diâmetro nominal de ø2" que será enterrado a uma profundidade mínima de 50cm do nível do solo, pelo trecho que compreende o poste de medição e a posição de derivação para dentro da casa. Na parte interna da casa, deverá ser instalado eletroduto rígido aparente, de diâmetro nominal de ø2" para encaminhamento dos condutores até o quadro geral.

Ao longo do trecho por onde será instalado o eletroduto subterrâneo são previstas a fixação de caixas de concreto pré-moldadas, com fundo de brita e dimensões de 0,4x0,4x0,4m.

Nas caixas de passagem enterradas indicadas em projeto, deverá ser realizado o aterramento do condutor de proteção através de hastes de aço cobreadas de 3m de comprimento e diâmetro nominal de ø 5/8".

Quadro de distribuição 2 – Quadro da cozinha (CD2)

Deverá ser instalado um quadro de distribuição (CD2) que servirá para a alimentação dos circuitos terminais do setor da cozinha. O quadro em questão deverá ser em PVC de sobrepor, fixados em parede, possuindo porta externa. Esse quadro deverá possuir capacidade para no mínimo 12 disjuntores tipo MINI-DIN.

Proteção do CD2

Esse quadro deverá possuir um disjuntor padrão mini-DIN tripolar de 50A que servirá como disjuntor geral. Para a proteção dos circuitos terminais deverão ser instalados disjuntores monopolares, com capacidade de interrupção conforme determinados no quadro de cargas e diagrama unifilar do projeto.

Alimentação do CD2

A alimentação do CD2 deverá ser realizada através de 5 condutores flexíveis de cobre (3F+1N+T) monopolares de 10mm² de seção nominal e isolação 0.6/1kV antichama. Esses condutores derivarão de um disjuntor tripolar de 50A instalado no quadro de geral (CD1). Os cabos deverão ser identificados com as cores vermelha, amarela e branca para os condutores de fase, azul claro para o condutor de neutro e verde para o condutor de aterramento.
Na parte interna da casa, esse alimentador deverá ser conduzido pelo eletroduto rígido de ø2" até a caixa de passagem subterrânea por onde o alimentador do quadro geral será passado. A partir dessa caixa deverá ser instalado eletroduto PEAD flexível de diâmetro nominal de ø2" conforme indicado em projeto até a posição da ligação do quadro. Ao longo do trecho serão instaladas caixas de concreto pré-moldadas, com fundo de brita e dimensões de 0,4x0,4x0,4m, conforme indicado.

Quadro de distribuição 3 – Quadro da lavanderia (CD3)

Deverá ser instalado um quadro de distribuição (CD3) que servirá para a alimentação dos circuitos terminais do setor da lavanderia. O quadro em questão deverá ser em PVC de sobrepor, fixados em parede, possuindo porta externa. Esse quadro deverá possuir capacidade para no mínimo 12 disjuntores tipo MINI-DIN.

Proteção do CD3

Esse quadro deverá possuir um disjuntor padrão mini-DIN tripolar de 50A que servirá como disjuntor geral. Para a proteção dos circuitos terminais deverão ser instalados disjuntores monopolares, com capacidade de interrupção conforme determinados no quadro de cargas e diagrama unifilar do projeto.

Alimentação do CD3

A alimentação do CD3 deverá ser realizada através de 5 condutores flexíveis de cobre (3F+1N+T) monopolares de 10mm² de seção nominal e isolação 0.6/1kV antichama. Esses condutores derivarão a partir do disjuntor geral do quadro da cozinha (CD2). Os cabos deverão ser identificados com as cores vermelha, amarela e branca para os condutores de fase, azul claro para o condutor de neutro e verde para o condutor de aterramento.

3 – INFRAESTRUTURA

Eletrodutos internos e caixas de passagem (conduletes)

Para a proteção dos circuitos instalados acima da laje, deverão ser utilizados eletrodutos corrugados flexíveis em conformidade com a ABNT NBR 15465. As emendas dos condutores elétricos deverão ser executadas exclusivamente no interior de caixas de passagem em PVC.

Para a proteção dos circuitos instalados abaixo da laje, deverão ser utilizados eletrodutos lisos rígidos de PVC em conformidade com a ABNT NBR 15465. As emendas dos condutores elétricos deverão ser executadas exclusivamente no interior de caixas de passagem em PVC.

Eletroduto para os alimentadores

Para o encaminhamento dos alimentadores, deverá ser utilizado eletroduto de polietileno de alta densidade (PEAD) flexível corrugado de diâmetro nominal de Ø2" nos trechos externos da edificação, enterrado a uma profundidade de 50cm abaixo do nível do solo. Para a subida e dentro da edificação, deverá ser instalado eletroduto de PVC rígido, liso, de diâmetro nominal de Ø2".

4 – CONDUTORES ELÉTRICOS

Deverão ser utilizados condutores de cobre tipo cabo flexível unipolar com isolação 450/750V anti-chama ATOX (material livre de gases halogenados (poliolefina)) para os circuitos terminais ((distribuição) exceto se especificado de forma contrária no quadro de cargas) e isolação 0,6 / 1,0 kV anti-chama ATOX (material livre de gases halogenados (poliolefina)) para os alimentadores de quadros elétricos. Os condutores de circuitos de força deverão possuir seção mínima de 2,5 mm^2 e os de iluminação 1,5mm^2 e seguir as cores conforme orientação da ABNT NBR 5410. Deverão ser instalados terminais tipo sapata ou compressão isolados em todas as conexões de condutores com barramentos e dispositivos elétricos.

Em todos os pontos de utilização (pontos de tomadas, iluminação e interruptores), deverá ser deixado uma sobra de 0,3m.

5 – HASTES DE ATERRAMENTO PARA CONDUTOR DE PROTEÇÃO

No projeto é previsto dois pontos de aterramento para o condutor de proteção, na caixa de passagem próximo ao poste do medidor de energia e na caixa de passagem da entrada do alimentador de 16mm² na edificação. Os aterramentos serão realizados através de haste de aço cobreadas de diâmetro nominal de Ø5/8" e comprimento de 3m. essas hastes deverão ser enterradas a uma profundidade de 50cm abaixo do nível do solo. O condutor de proteção deverá ser interligado nessas hastes com conector apropriado.

6. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

- Todos os materiais e serviços especificados devem ser novos e fornecidos pelo executor da obra, salvo indicação contrária.
- Todos os disjuntores deverão ser identificados com etiquetas plásticas, conforme planta.
- Nenhum eletroduto deverá possuir taxa de ocupação superior a 40%.
- Todos os materiais deverão ter conformidade com as normas ABT pertinentes.
- Especificações técnicas completas sobre os circuitos são apresentadas nos quadros de carga e no diagrama unifilar.
- Toda a execução deverá seguir normas técnicas (NR10, ABNT etc.) e ser realizada por profissionais habilitados.

Observação orçamentária:

- A mão de obra referente aos itens listados como insumos está prevista nos serviços 4.1 e 4.2.

Sapiranga / RS, 10 de abril de 2026.

MATHEUS HOLLER GUNTZEL:02401634002
Assinado de forma digital por MATHEUS HOLLER GUNTZEL:02401634002
Dados: 2026.04.10 16:26:53 -03'00'

Eng. Matheus H. Guntzel
CREA/RS 241192
Secretaria de Planejamento e Habitação

Quadro de cargas

Quadro geral

Circuito	Descrição	Carga	Corrente	Seção	Disjuntor
1	Iluminação interna	576	2,6	1,5	10
2	tomadas uso geral Dormitórios	1200	5,5	2,5	16
3	tomadas uso geral Berçario + TV	1100	5,0	2,5	16
4	tomadas uso geral Direção	2100	9,5	2,5	16
5	Chuveiro 1	5500	25,0	6	32
6	Chuveiro 2	5500	25,0	6	32
7	Ar dorm3	2160	9,8	2,5	16
8	Ar dorm2	2160	9,8	2,5	16
9	Ar dorm1	2160	9,8	2,5	16
10	Ar berç	2160	9,8	2,5	16
11	Ar Sala TV2	2160	9,8	2,5	16
12	Ar Sala TV1	2160	9,8	2,5	16
13	Ar Direção	2160	9,8	2,5	16
14	Ar Estudo	2160	9,8	2,5	16

Quadro Cozinha

15	Iluminação	160	0,7	1,5	10
16	Tomadas uso geral	2400	10,9	2,5	16
17	Tomadas uso geral	1200	5,5	2,5	16
18	Ar condicionado	2160	9,8	2,5	16
		5920			

Quadro Lavanderia

19	Iluminação	320	1,5	1,5	10
20	máquinas lavar	1800	8,2	2,5	20
21	máquina secar1	2000	9,1	2,5	20
22	máquina secar2	2000	9,1	2,5	20
23	máquina secar3	2000	9,1	2,5	20