

PROJETO BÁSICO

**PROJETO ELÉTRICO – SERVIÇO DE ACOLHIMENTO
INSTITUCIONAL DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES DO BAIRRO
GUARUJÁ (SAICA I)**

Responsável Técnico: Isabella Erig Omizzolo

Arquiteta e Urbanista – Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana

CAU A253597-1

Localização: Rua Portugal, Bairro Guarujá.

Cidade: Lages /SC

SETEMBRO 2024

SUMÁRIO

1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	1
1.1	FISCALIZAÇÃO.....	2
1.2	QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS PROFISSIONAIS – CONTRATADA.....	2
1.3	DISPOSIÇÕES GERAIS DE PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA.....	3
1.4	REFERENCIAL TÉCNICO	4
2	SERVIÇOS GERAIS DA OBRA	5
2.1	MONTAGEM DE QUADRO PARA COLOCAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO E ENTRADA DE REDE ELÉTRICA	5
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	5
3.1	INTERRUPTORES E TOMADAS	6
3.2	LUMINÁRIAS	6
3.3	DISJUNTORES	6
4	SERVIÇOS FINAIS	6

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem como principal função de estabelecer as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos para a instalação elétrica do serviço de acolhimento institucional de crianças e adolescentes do bairro Guarujá (SAICA I). A execução dos serviços obedecerá aos dispostos em normas e métodos construtivos da ABNT.

Figura 1 – Localização do SAICA I



Fonte: Google Maps, 2023

Os materiais, serviços e equipamentos fornecidos deverão estar de acordo com os padrões mencionados nas especificações técnicas e, quando nenhuma especificação for mencionada, prevalecerá aquela especificação e norma da ABNT ou outra normalmente adotada e consagrada na área a que se refere o bem e/ou serviço. Tais especificações deverão ser as mais recentes emitidas pela instituição correspondente. A construção deverá ser sinalizada e ter proteções para a segurança dos transeuntes. As técnicas construtivas adotadas serão convencionais, com materiais facilmente encontrados no comércio e não necessitando de mão de obra especializada.

A obra consiste na ampliação e reforma do Serviço de Acolhimento Institucional de Crianças e Adolescentes do Bairro Guarujá. A ampliação consiste

em uma brinquedoteca, área de serviço, e depósito. O presente memorial descritivo diz respeito às instalações elétricas da obra.

A obra inclui a revisão da atual situação da rede elétrica com correção de circuitos subdimensionados, tomadas e interruptores danificados. Junto disso, a instalação e adequação da rede para os novos espaços da instituição. Foi considerada em projeto a troca de todas as instalações elétricas existentes e deslocamento e troca de poste de concessionária de energia.

A empresa vencedora do certame, denominada neste memorial como CONTRATADA, ficará responsável por todas as despesas com deslocamento, equipamentos e materiais necessários durante execução.

1.1 FISCALIZAÇÃO

As especificações indicadas neste memorial fazem referência à qualidade e padrão. A fiscalização poderá exigir a comprovação da qualidade através de ensaios em órgãos idôneos e as despesas correrão por conta da contratada. A escolha dos órgãos deverá ser aprovada previamente pela fiscalização.

Ficará a critério da fiscalização impugnar qualquer serviço, projeto ou documento que não satisfaça as condições contratuais e a boa técnica de produção. O exame e ensaio de qualquer material ficará a cargo da Contratada, sempre que tal procedimento se faça necessário, ficando a solicitação a critério da fiscalização.

Fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão parcial ou total do serviço, caso não sejam atendidas dentro de 48 horas, as reclamações porventura feitas por motivos de irregularidades na execução de serviços solicitados.

1.2 QUALIFICAÇÕES TÉCNICAS PROFISSIONAIS – CONTRATADA

A empresa vencedora do certame, denominada neste memorial como Contratada, deverá obrigatoriamente apresentar, além dos projetos e documentação técnica solicitada, os respectivos registros de responsabilidade técnica dos profissionais envolvidos na execução do objeto, devidamente reconhecidos e em regularidade cadastral nas entidades competentes (CREA/CAU).

1.3 DISPOSIÇÕES GERAIS DE PROJETO, MATERIAIS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA

A Contratada deverá seguir as recomendações contidas nas normas e códigos para exercício projetual e definição de materiais para futura execução dos serviços. Todos os serviços deverão ser de qualidade e enquadrar-se rigorosamente nos padrões da ABNT, seguindo as exigências determinadas quanto a acessibilidade, sustentabilidade e viabilidade de execução. A utilização dos componentes do serviço de engenharia será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo do serviço, será executada sem revisão e autorização do responsável técnico pela fiscalização do serviço.

Em caso de itens presentes neste Memorial Descritivo e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos. Em caso de divergências entre os desenhos dos projetos e as especificações, o responsável técnico pela fiscalização do serviço deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao responsável técnico pela fiscalização do serviço.

A equivalência de equipamentos utilizados durante a fase de levantamento se dará adotando os seguintes critérios:

- Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função;
- Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras;
- Todos os equipamentos a serem empregados deverão obedecer às especificações das normas regulamentadoras e deste memorial. Na comprovação da

impossibilidade de emprego de determinado equipamento especificado, deverá ser solicitado parecer da fiscalização;

- A substituição de equipamentos e materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada, que o substituto proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência, aspecto e funcionalidade, comprovados através dos laudos técnicos de controle tecnológico.

1.4 REFERENCIAL TÉCNICO

O presente memorial fundamenta-se nas diretrizes básicas para elaboração de instalações elétricas. De mesma forma, a execução dos serviços deverá fundamentar-se nos manuais e normas vigentes, listados a seguir e indicados nos tópicos pertinentes, ao longo do presente documento:

- NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;
- ABNT NBR 5382, Verificação de iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 5413, Iluminância de interiores;
- ABNT NBR 5444, Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 5461, Iluminação;
- ABNT NBR 5471, Condutores elétricos;
- ABNT NBR 6689, Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;
- ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;
- ABNT NBR IEC 60081, Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;
- ABNT NBR IEC 60669-2-1, Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares – Parte 2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;
- ABNT NBR IEC 60884-2-2, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;
- ABNT NBR NM 247-1, Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);
- ABNT NBR NM 60669-1, Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);

- ABNT NBR NM 60884-1, Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).

2 SERVIÇOS GERAIS DA OBRA

A **CONSTRUTORA/CONTRATADA** deverá executar uma **REVISÃO GERAL** nas instalações elétricas em todas as edificações da instituição, com correção de circuitos subdimensionados, substituição de tomadas, interruptores danificados e plafons com lâmpadas led 12w. Se necessário, instalar plafons nos dormitórios para correção da luminosidade.

2.1 MONTAGEM DE QUADRO PARA COLOCAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO E ENTRADA DE REDE ELÉTRICA

Deverá ser executada uma mureta, com acabamento liso e pintado com tinta acrílica, para colocação de sistemas de medição de rede elétrica, conforme padrão das concessionárias locais. Ressalta-se que, deverão ser contemplados pontos de utilização como tomada e torneira para que a obra possa ser executada de forma que não afete as edificações do entorno.

3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível. Faz-se necessário deslocamento de poste de concessionária de energia para adequação de acesso, conforme projeto.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

A partir dos QD, localizados dentro da edificação, seguem eletrodutos conforme especificado no projeto. A maioria dos circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia do tipo

fluorescentes, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessárias, racionalizando o uso de energia.

As instalações elétricas deverão ser revisadas e refeitas na sua totalidade.

3.1 INTERRUPTORES E TOMADAS

Os acabamentos de interruptores e tomadas deverão ser de boa qualidade e compatíveis com as condições de uso de equipamento público, atendendo ao detalhamento do projeto executivo. Deverão contemplar placa e suporte.

3.2 LUMINÁRIAS

As luminárias deverão ser de boa qualidade de plafon. As especificações e orientações de locação devem ser seguidas conforme especificado em projeto executivo. As lâmpadas de todos os ambientes deverão ser de LED 12w (maior economia no consumo de energia).

3.3 DISJUNTORES

Deverão ser instalados conforme a solicitação do Engenheiro fiscal, com a finalidade de dividir os circuitos dos chuveiros, ar condicionados e torneiras elétricas.

4 SERVIÇOS FINAIS

Após a finalização dos serviços, os resultados apresentados à Administração deverão contemplar satisfatoriamente os requisitos constantes neste memorial, a fim de garantir os melhoramentos operacionais necessários. Portanto, deverão ser observados princípios de eficiência, efetividade, economicidade e segurança, atendendo às necessidades expostas e garantindo à Administração soluções compatíveis com a realidade apresentada. O serviço deverá ser entregue em perfeito estado de qualidade técnica exigida e regulamentada nas normas e padrões da ABNT, sob responsabilidade da Contratada.

A obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação. Todas as instalações e equipamentos deverão apresentar perfeito estado de funcionamento. Todo entulho deverá ser removido pela empreiteira, em todas as dependências e acessos.

Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos. Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, cerâmicas, esquadrias, aparelhos sanitários e etc. serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza. Deverão ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas. Toda instalação provisória deverá ser desmontada, retirada ou entregue à fiscalização, quando for o caso, e a área utilizada por esses elementos deverá estar limpa, sem restos de materiais e entulhos. Todo material resultante de entulho produzido na execução será reaproveitado ao máximo na obra. Todos os andaimes, lixos e entulhos não aproveitados serão separados para reciclagem ou transportados para fora, devendo ser jogados em locais autorizados. Também deverão ser retirados da obra eventuais ocupantes e barracões de depósito de materiais e abrigos de operários. Todos os equipamentos serão entregues limpos e em perfeito estado de funcionamento.

Lages, 09/09/2024

Isabella Erig Omizzolo

Arquiteta e Urbanista – Secretaria de Planejamento e Mobilidade Urbana

CAU A253597-1