



MEMORIAL DESCRITIVO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

REFORMA SALA ESTÁDIO VIDAL RAMOS JUNIOR – ESPAÇO DOS ATLETAS
LAGES/SC

Localização: Rua Jairo Luiz Ramos, CEP 88508-380 – Bairro: Sagrado Coração de Jesus

Cidade: Lages /SC

Novembro/2025



MEMORIAL DESCRITIVO

VINCULADO AO DFD Nº 430/2025/FME E PROJETO BÁSICO

1. INTRODUÇÃO

Este Memorial Descritivo, parte integrante do Projeto Básico, visa estabelecer o conjunto de elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para propiciar a execução do objeto da licitação, de forma completa, para o atendimento as diretrizes, normas e legislações vigentes, no que cabe, além da predileção pela qualidade e eficiência da execução dos serviços.

1.1 Estabelece as diretrizes para todas as etapas que compõe a obra em questão, desde a instalação do canteiro de obras, até a finalização dos serviços com limpeza e desmobilização.

1.2 Recomenda-se a leitura detalhada e na íntegra deste documento, acompanhando-se inclusive das peças gráficas e demais documentos correlatos, a fim de se obter uma perfeita compreensão de todas as etapas e serviços que compõe o objeto licitado.

1.3 As técnicas construtivas adotadas serão convencionais, com materiais facilmente encontrados no mercado, não necessitando de mão de obra especializada.

1.4 Todas as etapas da execução deverão ser inspecionadas pela Fiscalização, de modo a verificar questões como locação, alinhamento, nivelamento, prumos e esquadros, bem como os arremates e regularidade das juntas, em conformidade com o projeto.

1.5 ELABORAÇÃO DO PROJETO - A elaboração do projeto ocorreu a partir do levantamento das demandas, relacionando o programa de necessidades a ser atendido, que está voltado a um espaço de preparo e aquecimento para uso dos atletas que utilizarão o espaço geral do Estádio. Neste foi elencado a necessidade de reforma da sala, a qual deverá estar separada em dois ambientes um atendendo uma área focada em cardio e outra em musculação, buscando garantir questões de conforto, acessibilidade e sustentabilidade. Além disso, o espaço deverá prever infraestrutura para os equipamentos a serem instalados em etapa posterior, então também serão necessárias novas instalações elétricas, hidráulicas e de climatização.

2. OBJETO

Obra civil com fornecimento de materiais e mão de obra para a Reforma de Sala no Estádio Vidal Ramos Junior – Espaço dos Atletas, com área da intervenção de 213,41m², sendo que o projeto



de reforma consiste remoção de portas e janelas, renovação de revestimentos de pisos, paredes e teto, novas instalações elétricas e hidrossanitárias, garantindo a qualificação do espaço que receberá novos equipamentos e mobiliário, em etapa seguinte.

2.1 Edificação – A edificação existente é em alvenaria e receberá intervenções quanto a seus revestimentos de paredes, tetos e pisos, além de troca de esquadrias, tanto portas quanto janelas.

2.2 Infraestrutura – no projeto (complementares) estão contempladas as questões das instalações elétricas compatível com o layout, nova iluminação e novos circuitos para equipamentos, instalações hidrossanitárias para bebedouro e climatização, acessibilidade, e PPCI.

3. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1 PLACA DE OBRA - A Empreiteira deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra, conforme modelo a ser fornecido pela OGU, ou, MUNICÍPIO, bem como a placa dos responsáveis técnicos pela execução da obra, exigida pelos órgãos fiscalizadores.

3.2 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS – No projeto em questão não será necessária a instalação de uma canteiro de obras, nem elementos segregadores da área da obra (tapumes), isto por que a sala a ser reformada encontra-se em espaço limitado dentro do estádio, com acesso controlado. Além das questões de segurança, também há a existência de infraestrutura in loco (sanitários externos, entrada de água e energia elétrica) para os colaboradores e uso na obra.

3.3 REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES - Para a reforma da área de intervenção serão necessárias remoções. Deverão ser removidas esquadrias, portas e janelas, que serão substituídas. Devendo os resíduos oriundos das remoções serem depositados em bota fora para entulho, o qual será destinado, após carga completa, com caminhão, a local adequado para deposição dos respectivos resíduos.

3.4 CARGA, MANOBRA, DESCARGA E TRANSPORTE - Materiais de remoção e demolição deverão ser transportados e depositados em bota fora, devidamente licenciado e autorizado, quando possível, utilizar no reaterro e enchimentos.



- 3.4.1 Quanto as distâncias médias para transportes em geral vinculados a obra segue padrões dentro do município conforme tabela abaixo:

DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE - DMT			
BOTA FORA		DMT ADOTADO	10 Km
Bota Fora 01	Entorno da Região, a ser indicado pela PML	DMT MEDIO:	10 Km

4. REVESTIMENTOS

4.1 FUNDO SELADOR ACRÍLICO - A aplicação do fundo selador acrílico é um passo fundamental na preparação de superfícies de alvenaria porosas, garantindo um acabamento de melhor qualidade e maior rendimento da massa corrida ou tinta. Todas as paredes e forro, sem indicação de outro revestimento em projeto, levarão camada de fundo selador acrílico, devendo estes ser aplicado conforme a indicação do fabricante, assim como a atender as indicações que seguem:

- 4.1.1 Preparação da Superfície - A superfície onde o selador será aplicado deve estar em boas condições, devendo ser removida toda a sujeira, poeira, gordura, mofo ou qualquer resíduo solto. Uma vassoura ou um pano úmido pode ser utilizado para remover o pó após o lixamento, este feito se for necessário, lixando a parede com uma lixa de grão médio/grosso (como a nº 60) para remover grãos soltos e imperfeições maiores. Além disso, a parede deve estar completamente seca antes da aplicação.
- 4.1.2 Preparação do Produto – Este deve estar em perfeita homogeneização, para tal misture bem o selador na própria embalagem com o auxílio de uma espátula ou haste, até que fique completamente homogêneo. Segue-se com a diluição, visto o selador acrílico ser geralmente concentrado e requerer diluição com água potável. Devem-se ser seguidas as instruções do fabricante na embalagem, que normalmente recomendam uma diluição de 10% a 30% de água, dependendo da porosidade da superfície.
- 4.1.3 Aplicação - Faz-se com a utilização de um rolo de lã (de pelos médios a altos são ideais para superfícies porosas), e uma trincha (pincel) para cantos e recortes. Aplique o selador na parede com movimentos uniformes, de cima



para baixo, cobrindo toda a área. Nos cantos e áreas próximas a tomadas e rodapés, use a trincha para um acabamento preciso.

- 4.1.4 Tempo de Secagem: O tempo de secagem ao toque é geralmente de 1 a 2 horas, mas o intervalo entre demãos e o tempo para a aplicação da massa corrida ou pintura pode variar (normalmente 3 a 4 horas). Após a secagem completa do selador, a superfície estará pronta para receber a massa corrida ou a tinta de acabamento. O selador, que seca com uma camada branca e opaca, garante que esses produtos tenham uma melhor aderência e maior rendimento.

4.2 EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX - Todas as paredes e forro, sem indicação de outro revestimento em projeto, levarão duas camadas de massa látex, devendo estas serem aplicadas conforme a indicação do fabricante, assim como a atender as indicações que seguem:

- 4.2.1 Aplicação da Massa – deve ser feita com o uso de uma desempenadeira de aço e uma espátula. Deve ser aplicada em camadas finas para evitar rachaduras e garantir uma secagem uniforme. Aplicar as demãos em sentidos cruzados para um melhor nivelamento.
- 4.2.2 Secagem e Lixamento - Respeitar o tempo de secagem indicado pelo fabricante entre as demãos. Após a secagem completa da última demão, lixe a superfície para obter o acabamento liso desejado, usando uma lixa de grão médio a fino (como 150 ou 180).
- 4.2.3 Limpeza - Remova todo o pó do lixamento e, em seguida, a superfície estará pronta para receber a tinta látex ou acrílica.

4.3 PINTURA PAREDES E FORRO - A tinta utilizada deverá atender a norma DIN 55649 ou outra norma de sustentabilidade, e deverá ser livre de solventes e odor, e ser de primeira linha. Todas as paredes e forro, sem indicação de outro revestimento em projeto, levarão duas camadas de pintura com tinta acrílica, devendo estas serem aplicadas conforme a indicação do fabricante, assim como a atender as indicações que seguem:

- 4.3.1 As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem



inteiramente, e apenas poderão ser pintadas quando perfeitamente enxutas.

- 4.3.2 Receberão duas demãos, sendo que, cada demão de tinta somente poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.
- 4.3.3 Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.
- 4.3.4 As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. Pintura será à base de látex acrílico.
- 4.3.5 Os forros, constituídos pelas lajes de concreto, receberão a mesma sequência de aplicação de revestimentos previstos para as paredes.

NOTA: As especificações de cores devem atender o quadro abaixo, no que diz respeito a qualidade pede-se similaridade, e no quesito tonalidade/cor (fator RGB) deve-se seguir as indicações do quadro.

Ambiente	Nome	Código	RGB	Tipo
Interno (paredes até a altura abaixo das vigas)	Dia de Chuva (Cinza claro)	RM168 (Suvinil)	188,186,172	Tinta efeito cimento queimado
Interno (forro e paredes a partir da altura das vigas)	Preto Intenso (Preto)	R751 (Suvinil)	65,57,53	Acrílica Fosco

4.4 GRANITOS OU MÁRMORES – Peitoris e soleiras deverão ser revestidos granito São Gabriel, ou similar, mantendo padrão de cor preto, polido e impermeabilizado, de 2 cm de espessura, deve se estender em 5 cm, para ambos os lados, em relação as dimensões dos vãos, estes indicados em projeto.



- 4.4.1 As superfícies a serem revestidas com a pedra, receberão a aplicação emboço com argamassa de cimento e areia, mais aditivo plastificante. Antes de iniciar o emboço, as superfícies deverão ser limpas e abundantemente molhadas para evitar absorção repentina de água e argamassa, mas nunca exageradamente, pois pode provocar o “escorrimento” da argamassa. A limpeza deverá eliminar gorduras e eventuais vestígios orgânicos;
- 4.4.2 Os peitoris devem possuir pingadeira. Ela é essencial para garantir a durabilidade da edificação e prevenir problemas causados pela infiltração de água. A pingadeira atua direcionando o escoamento da água da chuva para fora da fachada, evitando que ela escorra diretamente pela parede. Esse mecanismo reduz significativamente o risco de manchas, umidade, infiltrações e danos ao revestimento externo.
- 4.5 RODAPÉS - Os rodapés serão de dois tipos acompanhando o piso a que estiverem associado. Os rodapés para o piso vinílico serão de poliestireno de 5cm de altura, com padrão acompanhando o do piso, e deverão ser fixados com adesivo acrílico. Já para o piso emborrachado indicou-se o rodapé de borracha liso, também no mesmo padrão do piso, que deve ser fixado com argamassa colante. Sempre antes da aplicação atentar para a limpeza e ausência de poeira nas superfícies, para propiciar sua plena aderência.
- 4.6 PISO VINÍLICO – Indica-se a colocação de piso vinílico semiflexível em placas. Este deve ser instalado com adesivo acrílico. A instalação depende fundamentalmente da preparação adequada do contrapiso, que deve estar nivelado, limpo, seco e sem umidade.
- 4.6.1 Preparação da Base (Contrapiso autonivelante) - o contrapiso esteja completamente limpo, livre de poeira, graxa, óleo, tinta ou qualquer resíduo, além disso deve estar perfeitamente liso e nivelado, bem como completamente seco. Irregularidades, buracos ou ondulações devem ser corrigidos. A melhor opção para isso é a aplicação de uma massa autonivelante. Sendo ideal deixar as placas de piso vinílico no ambiente da instalação por pelo menos 24 a 48 horas antes de começar, para que se aclimatizem à temperatura local.
- 4.6.2 Instalação (Método Colado) - aplicar a cola específica para piso vinílico no contrapiso usando uma desempenadeira dentada. Aplicar a cola em uma área gerenciável por vez. Aguardar o tempo de secagem (especificado pelo



fabricante da cola) até atingir o ponto de "taque" (quando a cola não gruda mais no dedo, mas ainda está pegajosa). Começar a fixar as placas a partir da linha de referência, pressionando-as firmemente contra o chão, garantindo que fiquem bem juntas e sem emendas visíveis, e utilizar um pano para auxiliar na fixação e remover bolhas. No caso de recortes e acabamentos cortar as placas com um estilete e quebrar a peça no local do risco, ou utilizar o estilete com uma régua como guia para cortes mais precisos. Em torno de tubos, batentes de portas ou outros elementos, fazer recortes precisos, sempre mantendo a folga mínima para expansão. Finalizar a instalação com a fixação dos rodapés, que ajudam a esconder o espaçamento deixado nas bordas e proporcionam um acabamento profissional. A limpeza deve ser feita logo após a instalação com um pano úmido e detergente neutro, evitando encharcar o piso com água.

- 4.6.1 A área em que será aplicado este revestimento encontra-se indicada em projeto, e seu quantitativo especificado em planilha orçamentária. Indica-se como padrão o especificado abaixo (Imagem 1), e pede-se a sua similaridade quanto características visuais e técnicas:



Padrão LVT Houston – Eucatex (Imagem ilustrativa)

Fonte: <https://www.eucatex.com.br/pisos/produto/pisos-vinilicos-lvt>

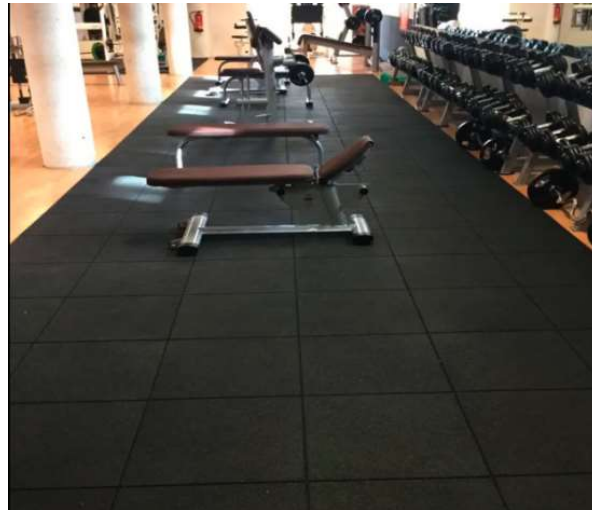


4.7 PISO EMBORRACHADO – Indica-se a colocação de piso de borracha em placas 50cm x 50cm, de espessura de 15mm, para argamassa, em padrão de superfície corrugada e na cor preta. Deve ser composto por elastômeros para suportar impactos e abrasão, sendo indicado para áreas de alto impacto destinado ao uso de halteres.

4.7.1 Preparação - A preparação deve iniciar com a limpeza, removendo toda a sujeira, poeira, óleo, graxa ou quaisquer resíduos da superfície. A superfície deve ser firme, limpa e o mais nivelada possível. Pequenas imperfeições podem não aparecer devido à espessura da borracha (15mm), mas grandes buracos devem ser corrigidos. Garantir que o contrapiso esteja completamente seco antes da instalação. É aconselhável deixar as placas no local da instalação por 24 a 48 horas para que se ajustem à temperatura ambiente.

4.7.2 Instalação Colada (Adesivada) - Este método é recomendado para áreas que terão alto impacto (peso livre), ou onde é necessária fixação permanente. Usar uma cola de contato ou adesivo de poliuretano (PU), que adere bem a materiais porosos como concreto. Aplicar a cola no contrapiso (e, para maior fixação, também na parte de baixo da placa) usando uma desempenadeira dentada. Seguir as instruções do fabricante da cola sobre o tempo de espera ("taque") antes de assentar a placa. Colocar as placas alinhadas às linhas de referência e pressionar firmemente no lugar. Usar um martelo de borracha para fixar melhor e garantir contato total com o adesivo. No caso de recortes e acabamentos medir o espaço restante até a parede ou obstáculos, lembrando de manter a folga de dilatação. Usar um estilete afiado e uma régua ou esquadro para marcar e cortar as placas de borracha, podendo ser necessário passar a lâmina várias vezes pelo mesmo lugar. Instalar rodapés para cobrir as bordas e o espaçamento, proporcionando um acabamento limpo.

4.7.3 A área em que será aplicado este revestimento encontra-se indicada em projeto, e seu quantitativo especificado em planilha orçamentária. Indica-se como padrão o especificado abaixo (Imagem 1), e pede-se a sua similaridade quanto características visuais e técnicas:



Fonte: <https://www.lborborrachas.com.br/> (Imagem ilustrativa)

5. ESQUADRIAS METÁLICAS

5.1 As esquadrias terão seus locais, características, dimensões, revestimentos indicados em projeto e no quadro de esquadrias (janelas e portas). E deverão seguir as especificações que seguem:

- 5.1.1 JANELAS - As janelas serão de aço tipo basculante, para vidros lisos incolores, devem possuir batente/requadro de 6,5 a 14 cm, dimensões 60x60 cm, com pintura anticorrosiva, com ferragens, prevendo fixação com argamassa, exclusive contramarco, estas proporcionarão iluminação natural e ventilação do ambiente interno.
- 5.1.2 PORTAS - As portas serão de abrir em alumínio laminado, com lambri, com acabamento laminado natural. Com guarnição/moldura em alumínio perfil 25, em acabamento anodizado.
- 5.1.3 O acabamento das superfícies dos perfis deverá ser na cor preta será caracterizado pelas definições dos projetos arquitetônicos e que sejam fabricadas com ligas que apresentem bom aspecto decorativo, inércia química e resistência mecânica.
- 5.1.4 A execução será esmerada, evitando-se por todas as formas e meios, emendas nas peças e nos encontro dos montantes verticais e horizontais.



Terá vedação perfeita contra ventos e chuvas sendo que se apresentarem qualquer vazamento será imediatamente corrigido.

- 5.1.5 Os materiais a serem empregados deverão ser de boa qualidade, novos, limpos, perfeitamente desempenados e sem nenhum defeito de fabricação ou falhas de laminação com acabamento superficial uniforme, isento de riscos, manchas, faixas, atritos e/ou outros defeitos.
- 5.1.6 Os quadros serão perfeitamente esquadriados, tendo os ângulos soldados bem esmerilhados ou limados, permanecendo sem rebarbas ou saliências de soldas. As esquadrias não serão jamais forçadas nos rasgos porventura fora de esquadro, ou de escassas dimensões. Haverá especial cuidado para que as armações não sofram distorções quando aparafusadas.
- 5.1.7 Para execução das esquadrias, deverão ser feitos preliminarmente os levantamentos e medições no local para conferi-las nos projetos, posteriormente, assentar as esquadrias nos vãos e locais indicados, observando prumo e nível das mesmas, bem como pelo seu perfeito funcionamento.
- 5.1.8 Todas as esquadrias fornecidas à obra deverão ter embalagem de proteção, serão transportadas, estocadas e manuseadas com o maior cuidado, uma vez que não serão aceitas esquadrias com arranhões, vestígios de pancadas ou pressões etc. A retirada da embalagem de proteção só será efetuada no momento da colocação da esquadria.

5.2 VIDROS - Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro liso, incolor, de 3mm, e nos tamanhos e recortes de acordo com a esquadria.

- 5.2.1 As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.
- 5.2.2 Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.



5.2.3 Os vidros utilizados nas esquadrias deverão obedecer a NBR 11706 e NBR 7199. Os vidros deverão ser de procedência conhecida, sem empenamentos, manchas, bolhas etc. Especial cuidado deverá haver no transporte e armazenamento, para que se evitem trincas e quebras, sendo as peças entregues nas dimensões necessárias para seu assentamento.

6. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

7.1 Para a reforma em questão estão sendo instalados equipamentos novos que fazem necessárias instalações hidráulicas e de drenagem, sendo eles um bebedouro, o qual necessita de entrada de água fria, e instalação para ar-condicionado o qual necessita de drenagem. Os quantitativos e especificações das tubulações e conexões necessárias estão presentes no projeto hidrossanitário, bem como nas planilhas orçamentárias.

7.2 As tubulações e conexões hidráulicas deverão ser de PVC, na cor marrom, pressão máxima = 7,5 kgf/cm² a 20°C, de acordo com a Norma da ABNT NBR 5648 (Instalações Prediais de Água Fria).

7.3 Todas as peças instaladas não poderão apresentar quaisquer defeitos, com os seus complementos perfeitamente adaptáveis ao tipo de peça utilizada.

7.4 A captação da água para utilização do bebedouro será feita a partir de ponto de água fria de sanitário contíguo a área de intervenção.

7.5 As normas vigentes foram utilizadas de acordo com a necessidade de aplicação conforme o projeto em questão.

- ABNT NBR 5626 – Instalação predial de água fria;
- ABNT NBR 5648 – Tubo e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos;
- ABNT NBR 5680 – Dimensões de tubos de PVC rígido;
- ABNT NBR 5683 – Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;
- ABNT NBR 9821 – Conexões de PVC rígido de junta soldável para redes de distribuição de água – Tipos – Padronização;
- ABNT NBR 14878 – Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;



- EB-368/72 – Torneiras;

7.6 A tubulação de coleta do ar condicionado, através de sua tubulação de sucção e expansão deverá direcionar a água coletada para caixa de passagem prevista em projeto a partir da qual direcionar-se-á até o sistema de drenagem existente no local.

7.7 No caso dos drenos em PEAD corrugado recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
 - 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.
- ABNT NBR 12266, Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;

7.8 Seguir o projeto hidráulico, hidrossanitário e detalhes do projeto arquitetônico. Os elementos componentes desse sistema estão contemplados no projeto hidrossanitário e planilha orçamentária, nos quais apresentam-se os quantitativos correspondentes.

7. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 Os elementos dessas instalações estão contemplados no projeto elétrico e planilha orçamentária, nos quais apresentam-se os quantitativos e especificações correspondentes.

8.2 A instalação elétrica deverá seguir os parâmetros do projeto. Toda a rede elétrica será distribuída por eletrodutos sobrepostos na alvenaria. Os cabos serão de 1,5mm², 2,5mm², 4mm² e 10mm² sendo estes, antichamas 450/750V. O quadro de distribuição interno fará utilização de disjuntores monophasados de 10 a 40A.

8.3 Para as instalações elétricas será feita a instalação dos pontos de iluminação e força a partir do quadro geral de distribuição.

8.4 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.

8.5 Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, conduítes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir do QD, localizado dentro da edificação,



seguem os eletrodutos conforme especificado no projeto. Os circuitos serão dotados de disjuntores garantir a segurança ao sistema evitando danos causados por falhas na alimentação elétrica, principalmente devido a situações de sobrecorrentes, causadas por exemplo por excesso de carga ou um curto-circuito.

8.6 Sendo atendidas assim a iluminação geral das salas. Pontos de força (tomadas) de uso geral distribuídas pelo ambiente, e de uso específico para os equipamentos como o bebedouro e ar-condicionados, para os quais haverá instalações específicas de climatização.

8.7 As luminárias internas serão tipo calha, com lâmpadas de LED tubulares, a serem instaladas conforme o projeto elétrico, em número que permita o iluminamento adequado ao uso de cada ambiente. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia do tipo LED, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Sendo considerado, temperatura de cor neutra (4500K).

8.8 Também foram considerados pontos elétricos para placas de sinalização de saída de emergência (sobre as portas dos ambientes e de saída), bem como luminárias de emergência, localizadas nos mesmos ambientes.

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

8.10 As normas vigentes foram utilizadas de acordo com a necessidade de aplicação conforme o projeto em questão.

- 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 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).

8.11 Itens mencionados acima encontram-se demonstrados em planta baixa com detalhamentos no projeto elétrico.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1 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, sendo cuidadosamente limpos e varridos todas as dependências e acessos.

9.2 A limpeza geral final compreende toda a estrutura interna e externa, incluso pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.), inclusive jardins.

9.3 Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos as superfícies.

9.4 Esta limpeza deverá ser executada com jato de alta pressão.

9.5 Durante o desenvolvimento da obra, será obrigatória a proteção dos pisos recém-concluídos.

9.6 Todas as cantarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, cerâmicas, esquadrias, vidros, aparelhos sanitários e etc. serão limpos e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza devendo ser removidos quaisquer vestígios de tintas, manchas e argamassas.

9.7 Todas instalações provisórias deverão ser desmontadas, retiradas ou entregues a fiscalização, quando for o caso, e a área utilizada por esses elementos deverá está limpa, sem restos de materiais e entulhos.



9.8 Todo material resultante de entulho produzido na execução deverá ser reaproveitado ao máximo na obra.

9.9 Todos os andaimes, lixo 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.

9. HABITE-SE E “AS BUILT”

9.10 Ao final dos serviços, a instituição responsável pela obra deverá requerer junto à Prefeitura do referido Município, Habite-se, a CND – Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra.

9.11 Antes da entrega definitiva da obra, deverá ser solicitado o respectivo “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data.).
- O “as built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Memorial.

9.12 Deverá ser:

- Fornecido “as built” de todas as instalações executadas (água, esgoto, dados, telefone, iluminação, segurança e incêndio, automação e controle, entre outros);
- Testados e feitos os ajustes finais em todos os equipamentos e instalações;
- Revisados todos os materiais de acabamento, sendo feitos os reparos finais ou substituição, se necessário;
- Providenciada a carta de “Habite-se”, Alvará de Funcionamento quando se fizer necessário, e os demais certificados das Concessionárias locais;

9.13 Deverá ser instalada placa de inauguração, metálica, com dimensões de 40 x 60 cm.



MUNICIPIO DE LAGES - SC
SECRETARIA DO PLANEJAMENTO URBANO



Lages, 13 de novembro de 2025.

Responsável pela elaboração
Nome: Lucas Padilha
Cargo: Engenheiro Civil – CREA/SC 196733-0
E-mail: planejamento.seplam@lages.sc.gov.br