



MEMORIAL DESCRITIVO

Construção da UBS Valadares

PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA – MG

Projeto Luminotécnico

Maio

2026

	MEMORIAL DESCRITIVO		ARQUIVO: MEM-LMT-PE-JF691-VLDR-012026-R00				
	CONTRATANTE:						REV. 01
	PREFEITURA MUNICIPAL DE JUIZ DE FORA - MG						Pág:02/10
	PROGRAMA: UBS VALADARES						
ÍNDICE DE REVISÕES							
REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS						
00	EMISSÃO INICIAL						
	REV.00	REV.01	REV.02	REV.03	REV.04	REV.05	REV.06
DATA	05/2026						
EXECUÇÃO	LS						
VERIFICAÇÃO	RF						
APROVAÇÃO	SL						

Sumário

<i>1</i>	<i>PROJETO LUMINOTÉCNICO.....</i>	<i>4</i>
<i>1.1</i>	<i>OBJETIVO</i>	<i>4</i>
<i>1.2</i>	<i>DADOS DO PROJETO.....</i>	<i>4</i>
<i>1.3</i>	<i>CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO.....</i>	<i>4</i>
<i>1.4</i>	<i>NOTAS GERAIS</i>	<i>5</i>
<i>1.5</i>	<i>REFERÊNCIAS NORMATIVAS.....</i>	<i>6</i>
<i>1.6</i>	<i>OBSERVAÇÕES GERAIS.....</i>	<i>6</i>
<i>1.7</i>	<i>MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES.....</i>	<i>7</i>
<i>1.8</i>	<i>RECEBIMENTO E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO</i>	<i>8</i>
<i>1.9</i>	<i>ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS</i>	<i>9</i>
<i>1.10</i>	<i>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</i>	<i>10</i>

1 PROJETO LUMINOTÉCNICO

1.1 OBJETIVO

O **Projeto Luminotécnico da UBS Valadares** tem por objetivo estabelecer as diretrizes técnicas, os critérios de execução, manutenção e inspeções, bem como as especificações dos materiais a serem empregados.

O sistema foi concebido visando garantir níveis adequados de iluminância, segurança, eficiência energética e durabilidade dos equipamentos.

As especificações constantes neste memorial complementam os desenhos de projeto, sendo igualmente obrigatórios todos os elementos indicados em quaisquer desses documentos, independentemente de constarem simultaneamente em ambos

A execução dos serviços pela empresa executora da obra deve contemplar todos os itens indicados nas especificações e nos desenhos, bem como aqueles não explicitamente mencionados, porém indispensáveis à completa e adequada execução dos serviços.

1.2 DADOS DO PROJETO

Construções novas

O presente Projeto Luminotécnico contempla toda a edificação, correspondendo à área total construída de 235,73m² (duzentos e trinta e cinco virgula setenta e três metros quadrados).

1.3 CRITÉRIOS ADOTADOS NO PROJETO

Para a elaboração do projeto luminotécnico apresentado, foram considerados critérios descritos a seguir os quais devem ser rigorosamente observados durante a execução das instalações.

O projeto foi desenvolvido com base nas normas técnicas brasileiras vigentes, nas recomendações da concessionária de energia elétrica e nas boas práticas de engenharia, visando garantir a segurança, a eficiência energética, a confiabilidade do sistema e o conforto visual aos usuários.

A especificação das luminárias e lâmpadas com tecnologia LED, considerou critérios de desempenho, tais como, eficiência luminosa, temperatura de cor, índice de reprodução de cor (IRC), grau de proteção (IP), vida útil dos equipamentos e redução das necessidades de manutenção.

O posicionamento dos postes, a altura de instalação das luminárias, o comprimento dos braços e o espaçamento entre pontos de iluminação foram definidos com base em critérios luminotécnicos, de forma a garantir distribuição uniforme da iluminação, evitando-se áreas com deficiência luminosa e ocorrência de ofuscamento.

Para o presente projeto, foram considerados os níveis de iluminância adequados a cada ambiente, em função de sua utilização e ocupação, visando garantir conforto visual, segurança e eficiência no uso dos espaços. Para os parâmetros de refletância, adotaram-se os valores de 50% para paredes, 50% para tetos e 20% para pisos.

A especificação das luminárias e lâmpadas com tecnologia LED baseou-se em parâmetros de desempenho, tais como eficiência luminosa, temperatura de cor, índice de reprodução de cor (IRC), grau de proteção (IP), vida útil dos equipamentos e redução das necessidades de manutenção.

A distribuição dos pontos de iluminação foi definida de forma a garantir iluminação homogênea, evitando áreas com níveis insuficientes de iluminância e a ocorrência de ofuscamento.

1.4 NOTAS GERAIS

Toda instalação de iluminação deve ser executada por profissionais qualificados, de forma a assegurar, entre outros objetivos, que:

- As características das luminárias e componentes da instalação não sejam comprometidas durante a montagem e que os componentes da instalação, e os condutores em particular, fiquem adequadamente identificados;
- Os requisitos legais sempre prevalecem sobre os requisitos aqui contidos, exceto nos casos em que os últimos são mais rigorosos;
- O projeto, a execução, a verificação e a manutenção das instalações elétricas devem ser confiados somente a pessoas qualificadas a conceber e executar os

trabalhos em conformidade com a ABNT NBR 5410:2008 - Instalações elétricas de baixa tensão e NR-10:2020 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

- Quando não indicado de outra forma, as cotas devem ser consideradas em centímetros e, os diâmetros, em milímetros. Todos os componentes a serem instalados devem estar em conformidade com as normas técnicas vigentes, e possuir certificação pelo Inmetro.

1.5 REFERÊNCIAS NORMATIVAS

Os documentos relacionados abaixo foram utilizados na elaboração deste documento e/ou contêm instruções e procedimentos aplicáveis a ele. Deve ser utilizada a revisão mais recente.

- NHO 11: Avaliação dos níveis de iluminação em ambientes internos de trabalho
- NR 17: Ergonomia
- ABNT-NBR ISSO / CIE 8995-1:2013 - Iluminância em ambientes de trabalho – Parte I: Interior
- ABNT-NBR 5461:1991 - Iluminação - Terminologia
- ABNT NBR 5410:2004 - Instalações elétricas de baixa tensão.

1.6 OBSERVAÇÕES GERAIS

1.6.1 LUMINÁRIA DE EMBUTIR

A luminária de embutir é um equipamento de iluminação projetado para ser instalado no interior de superfícies construtivas, de modo que seu corpo fique oculto e apenas a parte emissora de luz permaneça visível. Esse tipo de solução proporciona integração estética com a arquitetura do ambiente, resultando em um acabamento discreto e uniforme.

A instalação deve ser realizada mediante a execução de nichos ou recortes nas superfícies de aplicada, em conformidade com as dimensões e especificações técnicas do fabricante, assegurando as condições adequadas para fixação, ventilação e passagem da fiação elétrica.

As luminárias devem ser instaladas em forros de gesso, desde que haja espaço técnico suficiente para a adequada acomodação do equipamento, respeitando-se a altura de instalação definida em projeto.

1.6.2 LUMINÁRIAS DE SOBREPOR

As luminárias de sobrepor são equipamentos de iluminação instalados diretamente sobre superfícies aparentes, tais como tetos e paredes, sem a necessidade de embutimento na estrutura. Nesse tipo de instalação, o corpo da luminária permanece visível, sendo fixado por meio de suportes ou bases apropriadas.

Devem ser instaladas em forros de gesso, conforme indicado em projeto, respeitando-se a altura de instalação definida.

1.6.3 ARANDELAS DE SOBREPOR

As arandelas de sobrepor são luminárias instaladas diretamente sobre superfícies verticais, tais como paredes ou condutores, permanecendo com o corpo aparente e fixadas por meio de suportes apropriados. Devem ser instaladas em superfícies de alvenaria, conforme indicado em projeto, respeitando-se a altura de instalação definida.

1.7 MANUTENÇÃO E INSPEÇÕES

Com o objetivo de garantir o funcionamento adequado do sistema de iluminação e prolongar a vida útil dos equipamentos, devem ser realizadas rotinas periódicas de manutenção preventiva e inspeção das instalações elétricas.

As atividades de instalação, manutenção e inspeção devem ser executadas por profissionais capacitados e autorizados por órgãos regulamentados e capacitadas a executar tais funções.

A manutenção deve contemplar a verificação do estado de conservação, do funcionamento e do desempenho dos equipamentos e componentes do sistema, incluindo inspeções periódicas.

Durante as inspeções devem ser identificados sinais de desgaste, corrosão, danos mecânicos, mau contato elétrico, aquecimento excessivo ou qualquer anomalia que possa comprometer a segurança ou o desempenho do sistema.

As inspeções devem incluir a verificação dos circuitos de iluminação, funcionamento de interruptores, integridade das luminárias e adequação dos níveis de iluminação nos ambientes.

Sempre que identificadas irregularidades que possam comprometer a segurança da instalação ou dos usuários, devem ser adotadas as medidas corretivas imediatas.

A realização periódica da manutenção preventiva contribui para garantir a confiabilidade do sistema, reduzir falhas operacionais e otimizar os custos de operação ao longo da vida útil das instalações.

1.8 RECEBIMENTO E COMISSIONAMENTO DA INSTALAÇÃO

Após a conclusão dos serviços de instalação, deve ser realizada a verificação geral do sistema, com o objetivo de assegurar que todos os equipamentos e componentes estejam corretamente instalados e funcionando conforme as especificações do projeto.

O processo de comissionamento deve incluir, no mínimo:

- inspeção visual das instalações;
- verificação do alinhamento e fixação das estruturas;
- testes de funcionamento das luminárias;
- verificação das conexões elétricas;
- testes de continuidade dos circuitos;
- verificação do sistema de aterramento.

Somente após a realização dos testes e a confirmação do funcionamento adequado do sistema a instalação poderá ser considerada apta para operação.

Caso sejam identificadas irregularidades ou não conformidades, estas devem ser corrigidas antes da liberação definitiva do sistema.

1.9 ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS

1.9.1 LÂMPADAS E LUMINÁRIAS

Fabricante: AVANT

Modelo: HUMMER EVO 157920576

Figura 1 - Arandela LED 12W, 3.000K, 960lm, IP65.

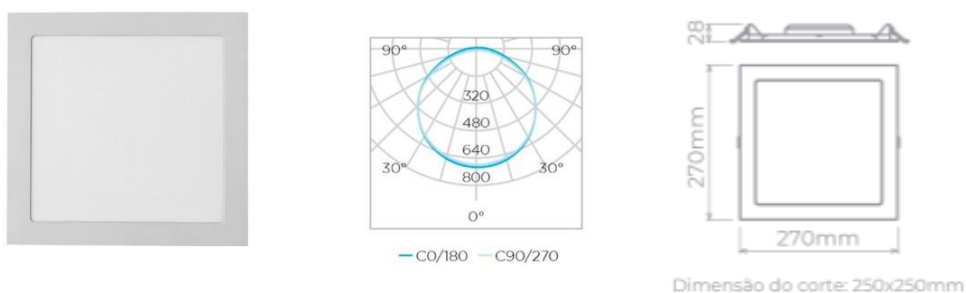


Fonte: Avant Iluminação

Fabricante: STELLA

Modelo: STH9954Q/30

Figura 2 - Panel embutir LED 24W, 3.000K, 1.900lm, 79lm/W, 120°, IP20.

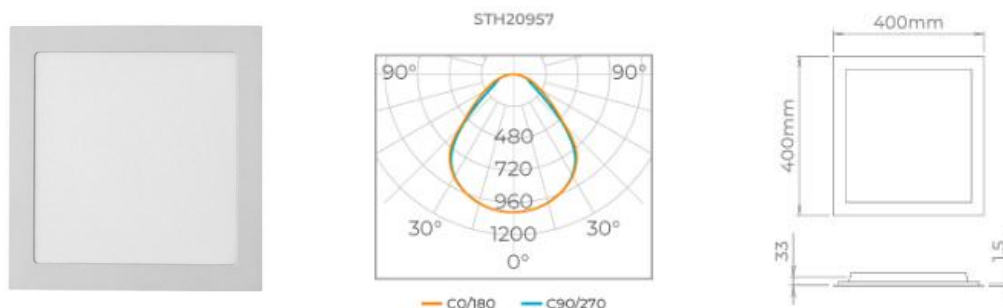


Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH20957/30

Figura 3 - Pannel embutir LED 30W, 3.000K, 2.300lm, 77lm/W, 90°, IP20.

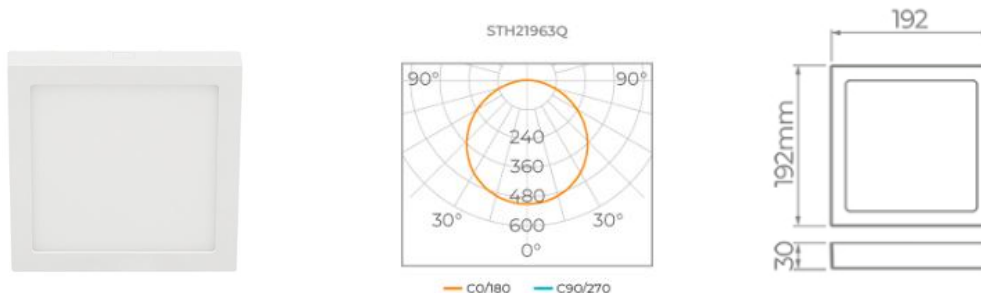


Fonte: Stella

Fabricante: STELLA

Modelo: STH21963Q/30

Figura 4 – Pannel sobrepor LED 18W, 3.000K, 1.500lm, 83lm/W, 120°, IP20.



Fonte: Stella

1.10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Luminotécnico foi elaborado em conformidade com as normas técnicas vigentes, considerando equipamentos e soluções disponíveis no mercado nacional, de modo a garantir viabilidade técnica, facilidade de aquisição, manutenção e compatibilidade com as exigências do empreendimento.

Os produtos especificados têm caráter de referência para a realização das simulações luminotécnicas. Em caso de eventual substituição, deve-se observar rigorosamente os dados técnicos de produtos equivalente, a fim de não comprometer a confiabilidade e a precisão dos resultados obtidos nos cálculos de iluminância.

As posições e a tipologia das luminárias encontram-se indicadas nas plantas que acompanham este documento.