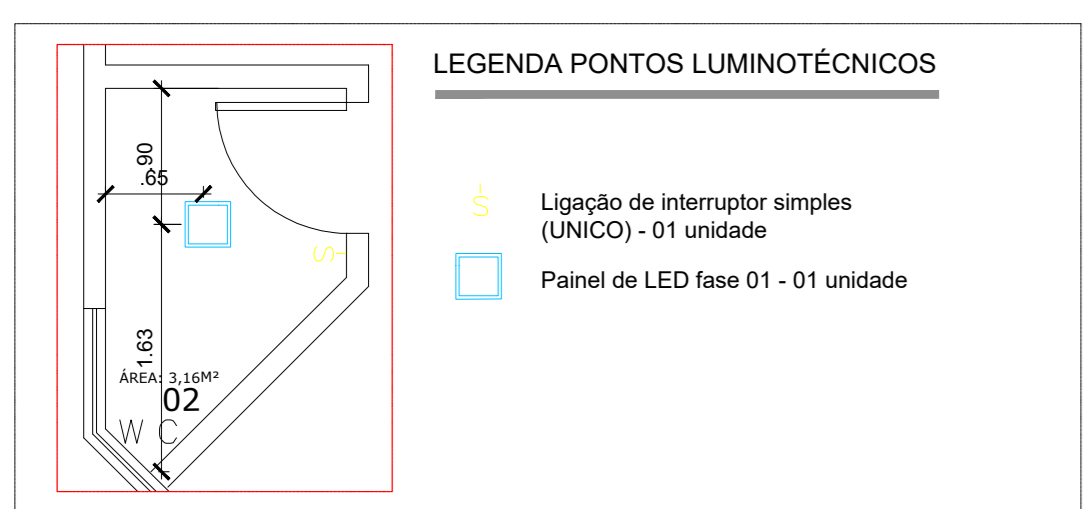


**PROJETO LUMINOTÉCNICO IEC BLOCO 04 - CENTRAL DE ATENDIMENTO**  
MAPA CHAVE  
ESCALA 1:50



**PROJETO EXECUTIVO WC 02**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: WC 02\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado WC 02, com área total de 3,16 m<sup>2</sup>, destinado a uso sanitário, conforme layout e função previstas. Trata-se de um ambiente de permanência eventual, destinado a higiene pessoal, exigindo níveis adequados de iluminação para garantir conforto visual, segurança e adequada identificação dos elementos do espaço.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a norma, ambientes classificados como instalações sanitárias e lavabos devem apresentar iluminação média mínima da ordem de 200 lux, valor considerado adequado para as atividades desenvolvidas nesses espaços.

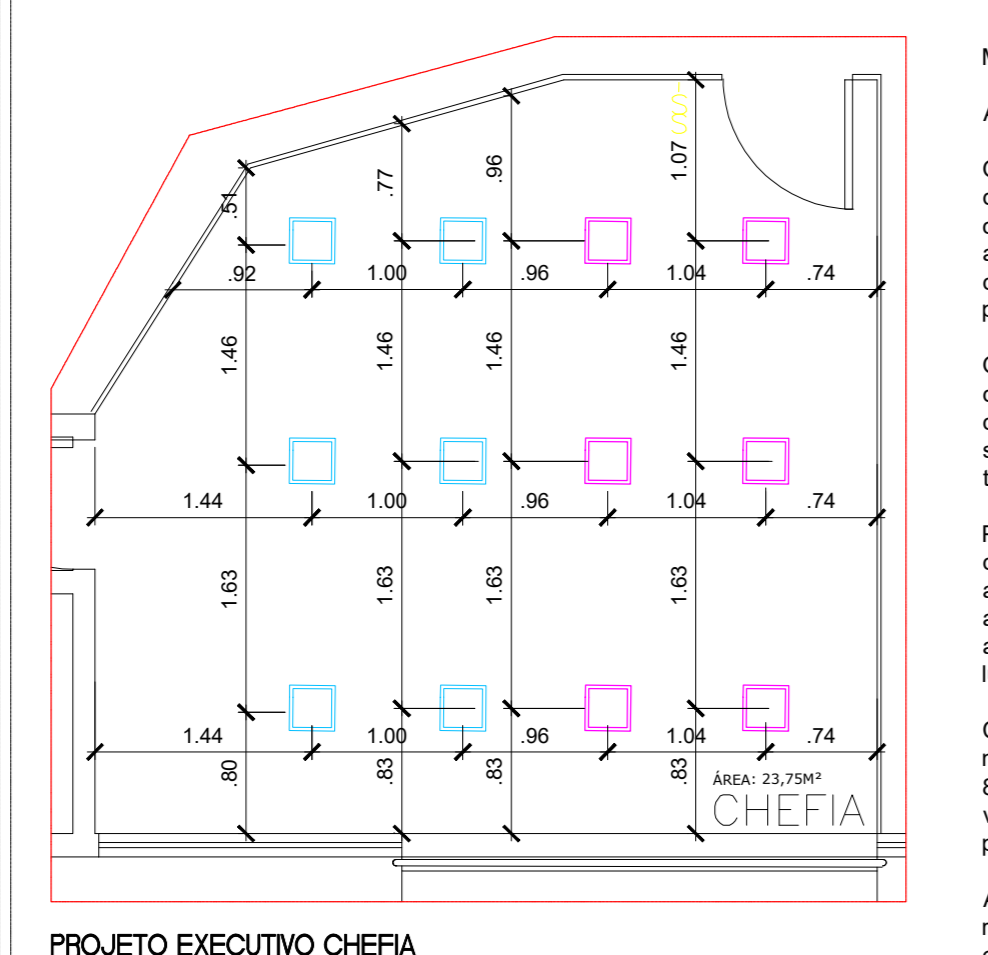
Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por um painel de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalado de forma centralizada no teto do ambiente. O painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação em ambientes sanitários.

Considerando a área do WC 02 de 3,16 m<sup>2</sup>, o fluxo luminoso instalado proporciona uma iluminação média estimada significativamente superior ao valor mínimo recomendado de 200 lux, assegurando condições adequadas de visibilidade para uso do sanitário, circulação interna e realização das atividades de higiene pessoal, sem prejuízo ao conforto visual.

A solução adotada garante iluminação uniforme e funcional para o ambiente, atendendo às necessidades de segurança e conforto dos usuários, em consonância com os princípios de eficiência energética e adequação ao uso previstos na norma técnica.

Quanto à temperatura de cor, foi especificado painel LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes sanitários, proporcionando boa percepção visual e adequada reprodução de cores no interior do ambiente.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o WC 02, composto por um painel LED 30 x 30 cm, com aproximadamente 1.200 lúmens, proporciona iluminação média superior ao valor normativo de 200 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para o tipo de ambiente, garantindo conforto visual, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.



**PROJETO EXECUTIVO CHEFIA**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: SALA DA CHEFIA\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Sala da Chefia, com área total de 23,75 m<sup>2</sup>, conforme layout fornecido. O ambiente é destinado a atividades administrativas, tomada de decisões, leitura e análise de documentos, uso contínuo de computador e realização de reuniões, prevendo a permanência habitual de uma pessoa em ponto fixo de trabalho, além da utilização eventual de uma mesa de reunião com capacidade para seis lugares.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos de trabalho. Para ambientes classificados como escritórios, salas administrativas e salas de reunião, a norma recomenda iluminação média mínima de 500 lux no plano de trabalho, valor plenamente aplicável às atividades desenvolvidas na Sala da Chefia.

Para atendimento integral a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por doze painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma uniforme no teto do ambiente, de modo a assegurar adequada cobertura luminosa, homogeneidade da iluminação e conforto visual. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação em ambientes administrativos. Dessa forma, o conjunto das doze luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 14.400 lúmens disponibilizados à sala.

Considerando a área da Sala da Chefia de 23,75 m<sup>2</sup>, o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 600 lux, valor superior ao mínimo de 500 lux recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para escritórios e salas de reunião. Esse nível de iluminação assegura condições adequadas de visibilidade e conforto visual tanto para o posto de trabalho principal quanto para a mesa de reunião, atendendo plenamente às atividades administrativas e reuniões realizadas no ambiente.

A disposição uniforme das luminárias contribui para a obtenção de uma iluminação homogênea em toda a sala, reduzindo a formação de sombras e contrastes excessivos sobre os planos de trabalho e superfícies verticais, em atendimento aos critérios de uniformidade e conforto visual estabelecidos pela norma. O sistema adotado favorece ainda o controle do ofuscamento, aspecto relevante em ambientes com uso frequente de computadores.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada e recomendada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes administrativos e salas de reunião. A luz neutra contribui para a adequada reprodução de cores, favorece a concentração e reduz a fadiga visual durante longos períodos de permanência no ambiente.

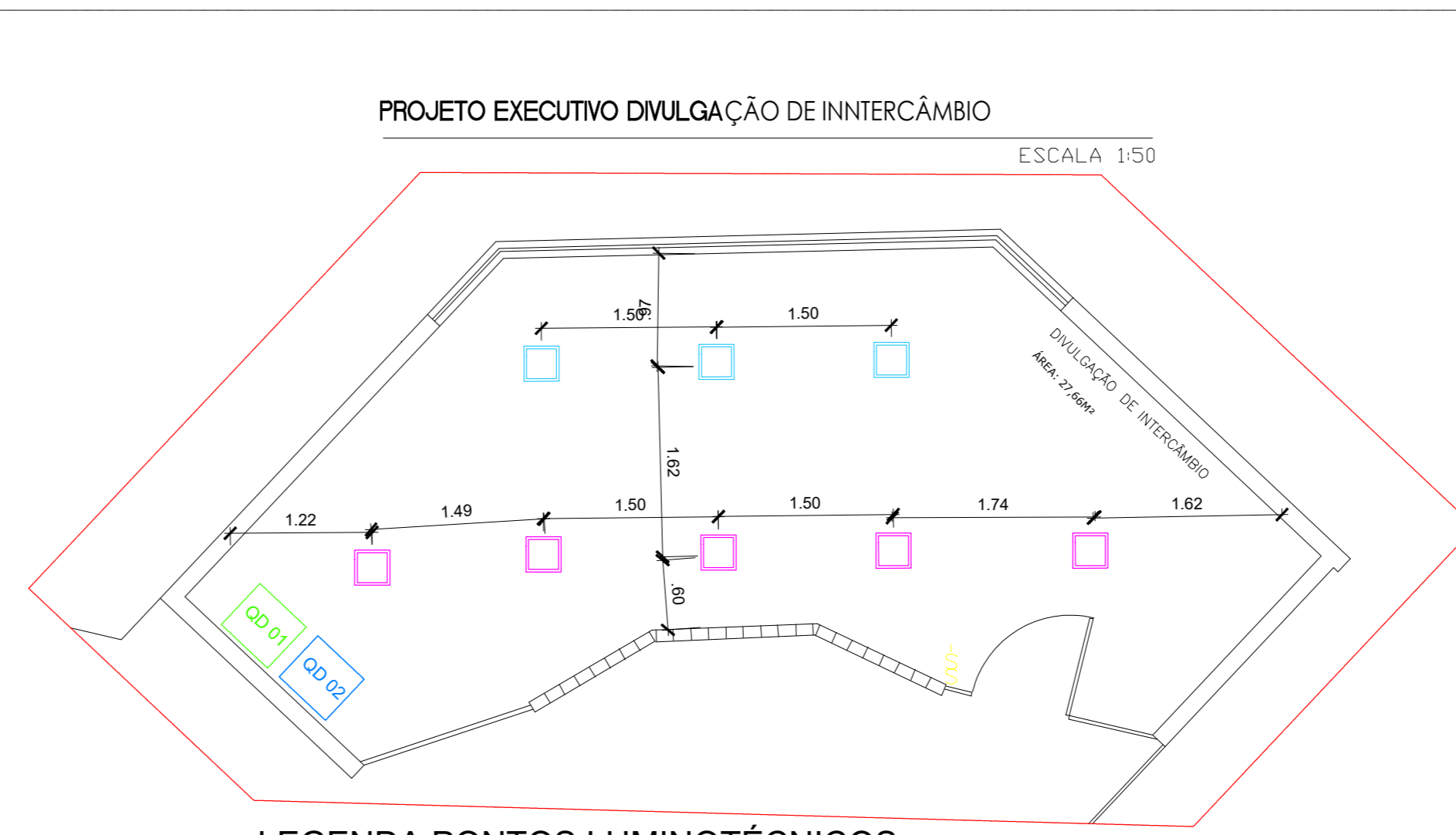
Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Sala da Chefia, composto por doze painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 14.400 lúmens, proporciona iluminação média superior a 500 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para o tipo de ambiente, à área disponível e ao número de usuários previstos, garantindo conforto visual, eficiência energética e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor duas fases (DUPLIO) - 01 unidade
- ☑ Painéis de LED fase 01 - 06 unidades
- ☑ Painéis de LED fase 02 - 06 unidades

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ PAINEL DE LED EMBUTIR 30X30CM LUZ NEUTRA 4000K, LEVANTAMENTO: 81 UNIDADES
- ☑ QD 01 QUADRO ELETRICO 01
- ☑ QD 02 QUADRO ELETRICO 02



**PROJETO EXECUTIVO DIVULGAÇÃO DE INTERCÂMBIO**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
SALA: DIVULGAÇÃO DE INTERCÂMBIO\*\*

O presente memorial descritivo tem por objetivo apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial da sala denominada Divulgação de Intercâmbio, com área de 27,86 m<sup>2</sup>, destinada a atividades administrativas e de atendimento institucional. Considerando que não foi disponibilizado pelo órgão responsável o layout definitivo do ambiente, adotou-se como premissa de projeto a ocupação simultânea de quatro colaboradores, compatível com o uso previsto para o espaço.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os requisitos mínimos de iluminação, conforto visual, uniformidade e adequação da iluminação para ambientes internos de trabalho. Como referência complementar, foram observados também os critérios historicamente estabelecidos pela ABNT NBR 5413, no que se refere aos níveis de iluminação recomendados para ambientes administrativos.

De acordo com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1, ambientes classificados como escritórios, salas administrativas e locais destinados a atividades de leitura, escrita, uso de computadores e atendimento ao público devem apresentar iluminação média da ordem de 500 lux no plano de trabalho, de modo a garantir condições adequadas de visibilidade, conforto visual e desempenho das atividades desenvolvidas.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por oito painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalados de forma distribuída e uniforme no teto do ambiente. As luminárias selecionadas possuem acabamento compatível com aplicações em escritórios, proporcionando fluxo luminoso adequado para a área da sala e assegurando uma distribuição homogênea da luz, minimizando contrastes excessivos e zonas de sombra.

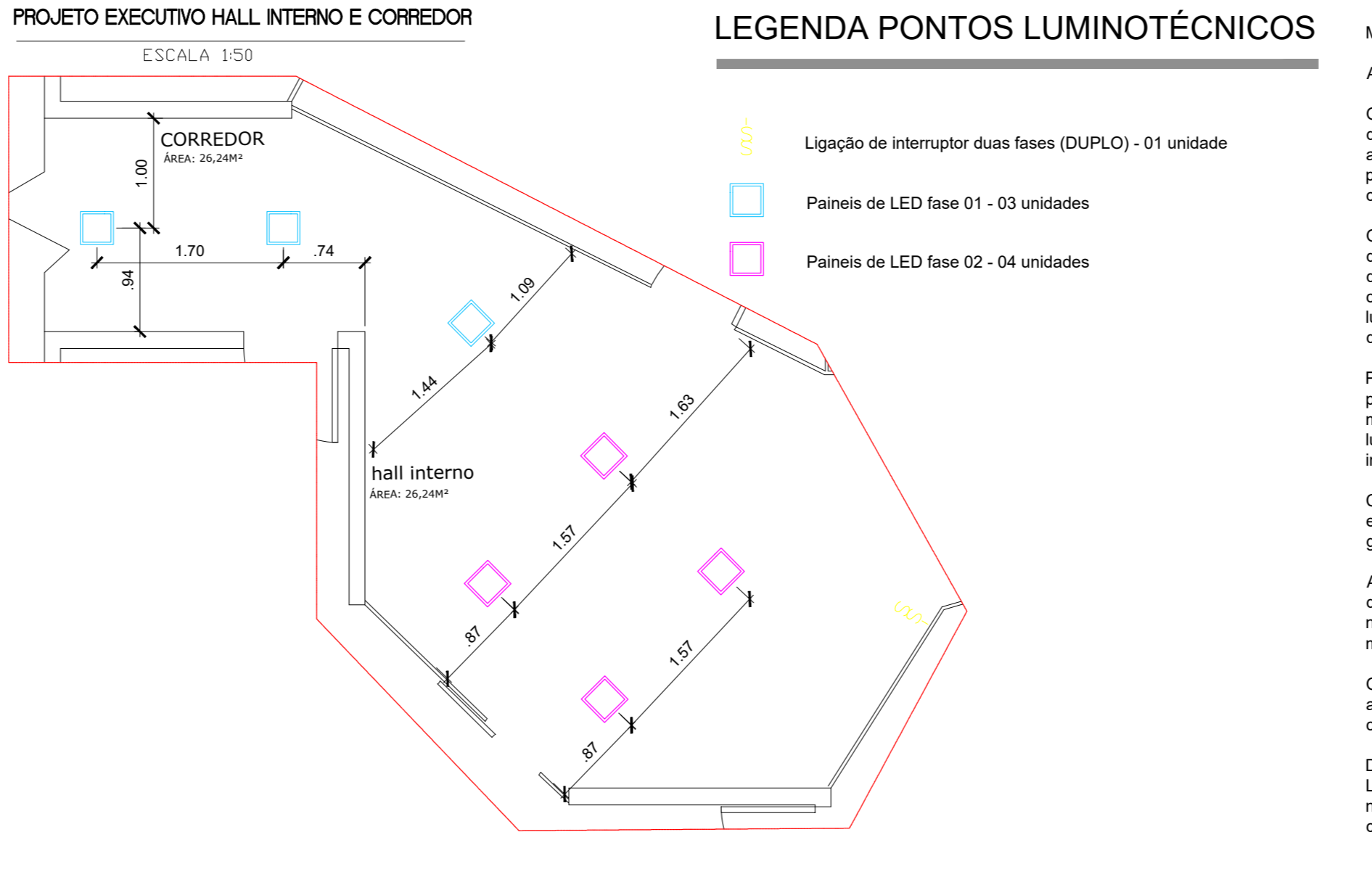
A iluminação média estimada no ambiente resulta da relação entre o fluxo luminoso total fornecido pelas luminárias e a área da sala, sendo considerada suficiente para enquadrar o espaço nos níveis recomendados pela norma para atividades administrativas. A solução adotada leva em conta ainda as condições de reflexo das superfícies internas, a eficiência luminosa dos painéis LED e a disposição das luminárias, garantindo atendimento aos critérios de iluminação média e uniformidade exigidos pela normativa vigente.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor em torno de 4.000 K, faixa considerada adequada para ambientes de trabalho segundo a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1. A utilização de luz neutra recomendada para escritórios por favorecer a concentração, reduzir a fadiga visual durante longos períodos de permanência no ambiente e proporcionar adequada reprodução de cores, sem provocar desconforto visual aos usuários.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Sala Divulgação de Intercâmbio atende aos parâmetros técnicos e normativos aplicáveis, assegurando níveis adequados de iluminação, conforto visual, eficiência energética e flexibilidade para eventuais alterações futuras de layout, mantendo a conformidade com as normas técnicas vigentes para ambientes administrativos.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor duas fases (DUPLIO) - 01 unidade
- ☑ Painéis de LED fase 01 - 05 unidades
- ☑ Painéis de LED fase 02 - 05 unidades
- ☑ QD 01 QUADRO ELETRICO 01
- ☑ QD 02 QUADRO ELETRICO 02



**PROJETO EXECUTIVO HALL INTERNO E CORREDOR**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: HALL INTERNO E CORREDOR\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do Hall Interno e Corredor, com área total de 26,24 m<sup>2</sup>, conforme layout arquitetônico apresentado. O ambiente é destinado à circulação de pessoas, acesso aos demais setores e permanência eventual, exigindo níveis adequados de iluminação para garantir segurança, orientação espacial e conforto visual aos usuários.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a referida norma, ambientes classificados como halls internos, corredores e áreas de circulação devem apresentar iluminação média mínima entre 100 e 200 lux, sendo adotado no presente projeto o valor de referência superior, visando melhor conforto visual e segurança dos usuários.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por sete painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma uniforme ao longo do hall e do corredor, de modo a garantir adequada cobertura luminosa em toda a extensão do ambiente. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia. Assim, o conjunto instalado resulta em um fluxo luminoso total aproximado de 8.400 lúmens.

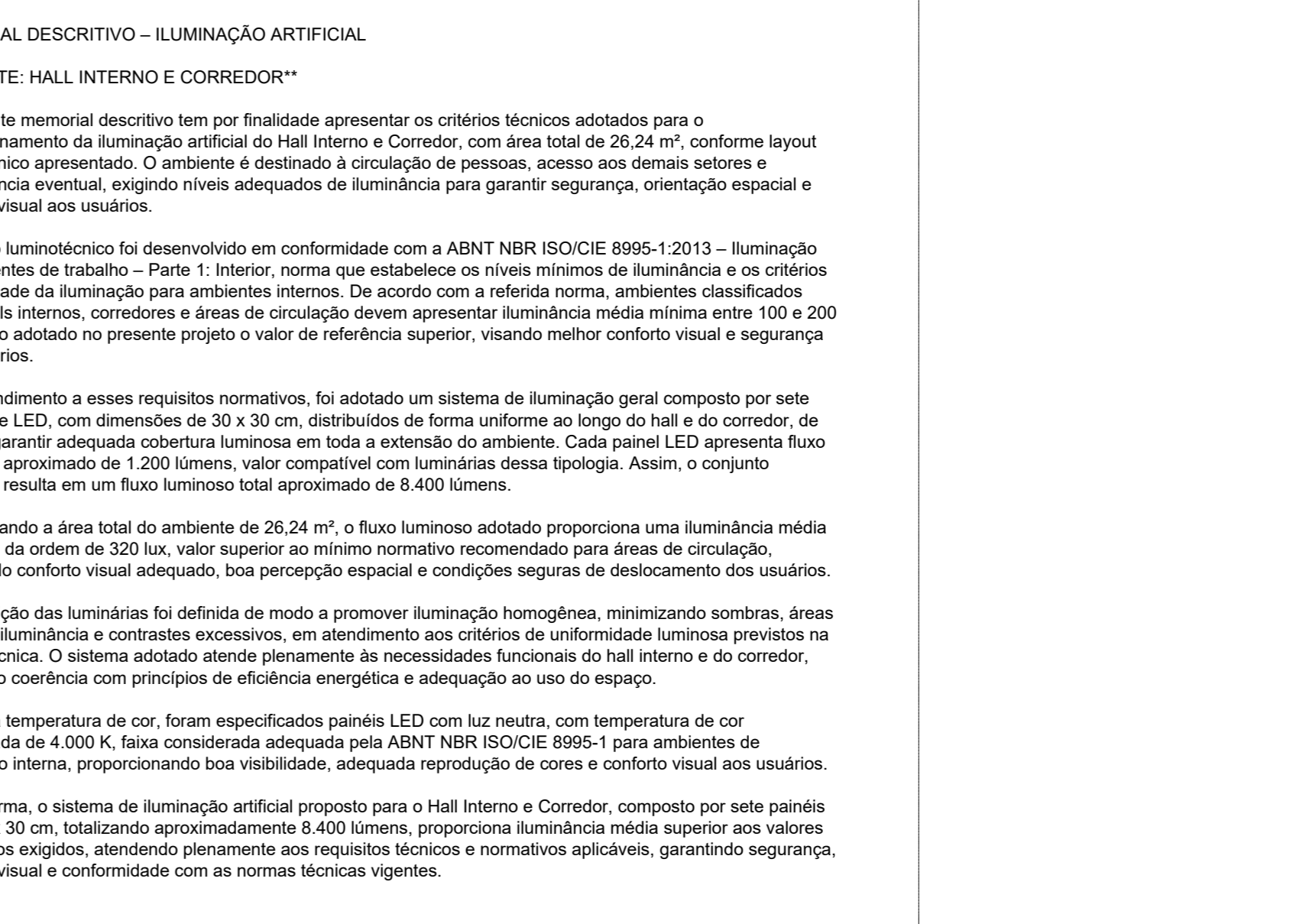
A disposição das luminárias foi definida de modo a promover iluminação homogênea, minimizando sombras, áreas de baixa luminosidade e contrastes excessivos, em atendimento aos critérios de uniformidade luminosa previstos na norma técnica. O sistema adotado atende plenamente às necessidades funcionais do hall interno e do corredor, mantendo coerência com princípios de eficiência energética e adequação ao uso do espaço.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada para ambientes de circulação interna, proporcionando boa percepção visual e adequada reprodução de cores e conforto visual aos usuários.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o Hall Interno e Corredor, composto por sete painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 8.400 lúmens, proporciona iluminação média superior aos valores normativos exigidos, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis, garantindo segurança, conforto visual e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor duas fases (DUPLIO) - 01 unidade
- ☑ Painéis de LED fase 01 - 03 unidades
- ☑ Painéis de LED fase 02 - 04 unidades



**PROJETO EXECUTIVO COPA**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: COPA\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Copa, com área total de 3,75 m<sup>2</sup>, destinado ao preparo rápido de alimentos, apoio aos colaboradores e uso eventual, conforme função prevista. Trata-se de um ambiente de apoio que requer níveis adequados de iluminação para garantir segurança, conforto visual e adequada execução das atividades.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a norma, ambientes classificados como copas, áreas de preparo leve de alimentos e espaços de apoio devem apresentar iluminação média mínima da ordem de 300 lux, valor considerado adequado para atividades como manuseio de utensílios, leitura ocasional e circulação segura.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por dois painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalados de forma a proporcionar cobertura luminosa uniforme em todo o ambiente. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação em áreas de apoio. Dessa forma, o conjunto das duas luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 2.400 lúmens disponibilizados à copa.

Considerando a área da copa de 3,75 m<sup>2</sup>, o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 640 lux, valor significativamente superior ao mínimo de 300 lux recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para esse tipo de ambiente. Esse nível de iluminação assegura condições adequadas de visibilidade e segurança para as atividades previstas, sem prejuízo ao conforto visual.

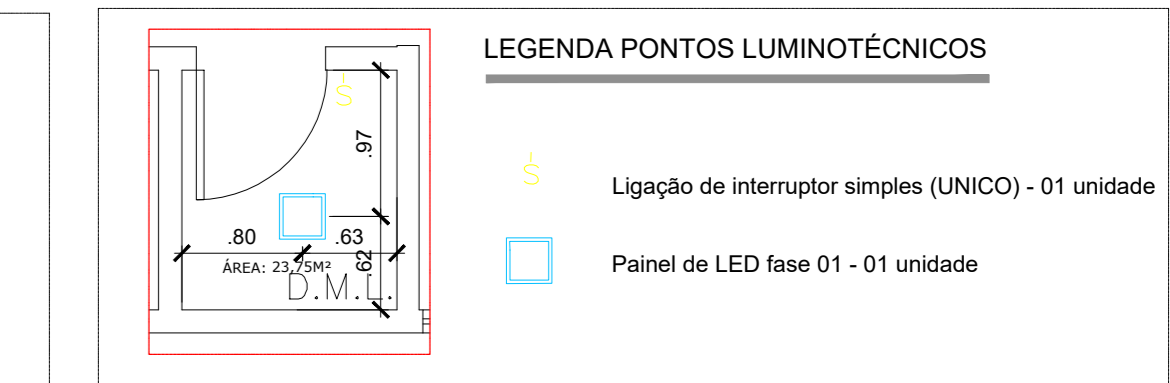
A disposição das luminárias foi definida de modo a garantir iluminação homogênea, reduzindo sombras e áreas de baixa luminosidade, em atendimento aos critérios de uniformidade e conforto visual estabelecidos pela norma. O sistema adotado atende às necessidades funcionais da copa, mantendo coerência com os princípios de eficiência energética e adequação ao uso.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de apoio e preparo leve de alimentos, proporcionando boa percepção visual, adequada reprodução de cores e conforto aos usuários.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Copa, composto por dois painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 2.400 lúmens, proporciona iluminação média superior ao valor normativo de 300 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para o tipo de ambiente, garantindo conforto visual, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor simples (UNICO) - 01 unidade
- ☑ Painel de LED fase 01 - 02 unidades



**PROJETO EXECUTIVO DML**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: DML (DEPÓSITO DE MATERIAL DE LIMPEZA)\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado DML - Depósito de Material de Limpeza, com área total de 2,25 m<sup>2</sup>, destinado exclusivamente ao armazenamento de produtos e equipamentos de limpeza, conforme uso previsto, não havendo permanência contínua de usuários no ambiente.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. Para ambientes classificados como depósitos, áreas de armazenamento e locais de uso eventual, a norma recomenda iluminação média mínima da ordem de 200 lux, valor considerado suficiente para a identificação visual de materiais, organização do espaço e circulação segura no interior do ambiente.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por um painel de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalado de forma centralizada no teto do ambiente. O painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação em áreas de apoio e depósito.

Considerando a área do DML de 2,25 m<sup>2</sup>, o fluxo luminoso instalado proporciona uma iluminação média estimada significativamente superior ao valor mínimo recomendado de 200 lux, assegurando condições adequadas de visibilidade para as atividades de acesso, organização e retirada de materiais, mesmo em uso eventual do espaço.

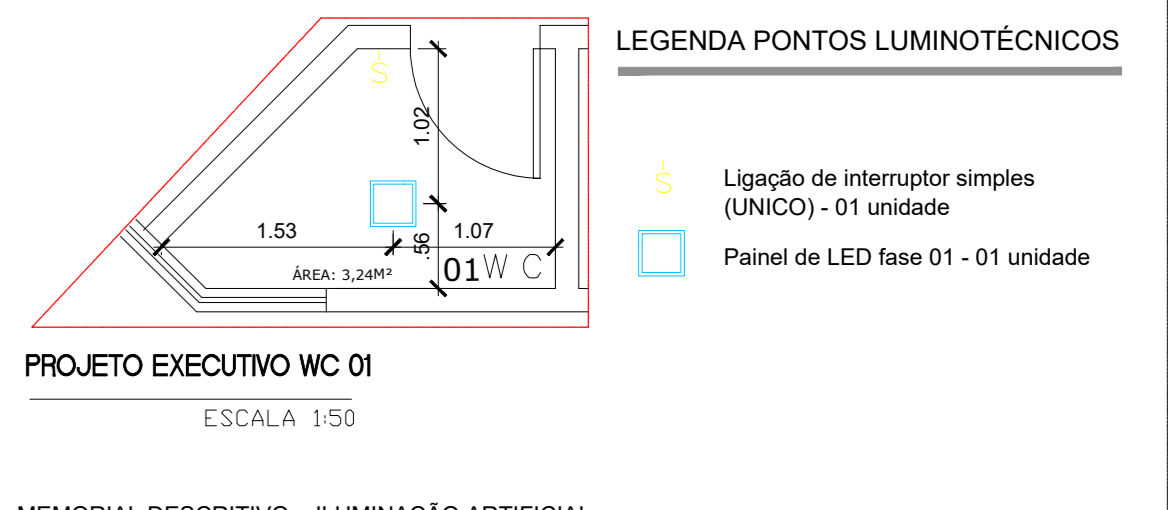
A solução adotada garante iluminação suficiente e uniforme para o ambiente, atendendo às necessidades funcionais do DML, sem excesso de iluminação, em consonância com os princípios de eficiência energética e adequação ao uso previstos na norma técnica.

Quanto à temperatura de cor, foi especificado painel LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes internos de apoio e áreas técnicas, proporcionando boa percepção visual e identificação adequada das matérias armazenadas.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o DML, composto por um painel LED 30 x 30 cm, com aproximadamente 1.200 lúmens, proporciona iluminação média superior ao valor normativo de 200 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para o tipo de ambiente e garantindo segurança, funcionalidade e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor simples (UNICO) - 01 unidade
- ☑ Painel de LED fase 01 - 01 unidade



**PROJETO EXECUTIVO WC 01**  
ESCALA 1:50

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**  
AMBIENTE: WC 01\*\*

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado WC 01, com área total de 3,24 m<sup>2</sup>, destinado a uso sanitário, conforme layout e função previstos. Trata-se de um ambiente de permanência eventual, destinado a higiene pessoal, exigindo níveis adequados de iluminação para garantir conforto visual, segurança e adequada identificação dos elementos do espaço.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com a ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a norma, ambientes classificados como instalações sanitárias e lavabos devem apresentar iluminação média mínima da ordem de 200 lux, valor considerado adequado para as atividades desenvolvidas nesses espaços.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por um painel de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalado de forma centralizada no teto do ambiente. O painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lúmens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação em ambientes sanitários.

Considerando a área do WC 01 de 3,24 m<sup>2</sup>, o fluxo luminoso instalado proporciona uma iluminação média estimada significativamente superior ao valor mínimo recomendado de 200 lux, assegurando condições adequadas de visibilidade para uso do sanitário, circulação interna e realização das atividades de higiene pessoal, sem prejuízo ao conforto visual.

A solução adotada garante iluminação uniforme e funcional para o ambiente, atendendo às necessidades de segurança e conforto dos usuários, em consonância com os princípios de eficiência energética e adequação ao uso previstos na norma técnica.

Quanto à temperatura de cor, foi especificado painel LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes sanitários, proporcionando boa percepção visual e adequada reprodução de cores no interior do ambiente.

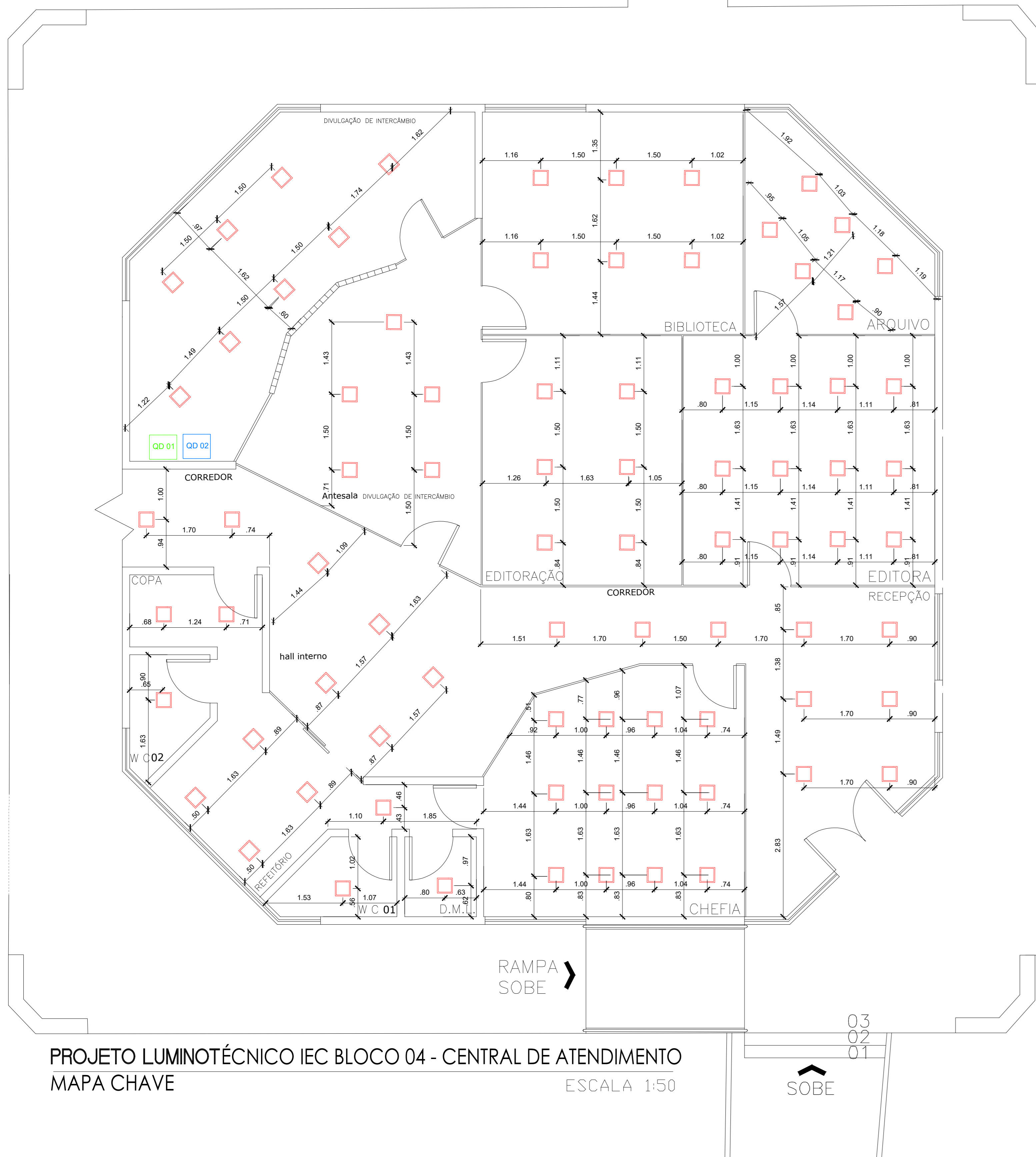
Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o WC 01, composto por um painel LED 30 x 30 cm, com aproximadamente 1.200 lúmens, proporciona iluminação média superior ao valor normativo de 200 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para o tipo de ambiente, garantindo conforto visual, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- ☑ Ligação de interruptor simples (UNICO) - 01 unidade
- ☑ Painel de LED fase 01 - 01 unidade

<b>CLEITON GONÇALVES ARQUITETURA</b>	
DATA:	16/01/2025
RFT PROJETO:	S4109431200CT001
CONTATO:	WWW.CLEITONGONCALVESARQUITETURA.COM
SETOR:	Arquitetura - PA
ENDEREÇO:	Rodovia BR-369 km 78 - Levilândia, Arariúnia - PA.
REPRESENTANTE LEGAL:	
AUTOR DO PROJETO:	CLEITON GONÇALVES DE OLIVEIRA JUNIOR
RESPONSÁVEL EXECUÇÃO - A DEFINIR PELO CONTRATANTE	
REPRESENTANTE LEGAL:	
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO:	

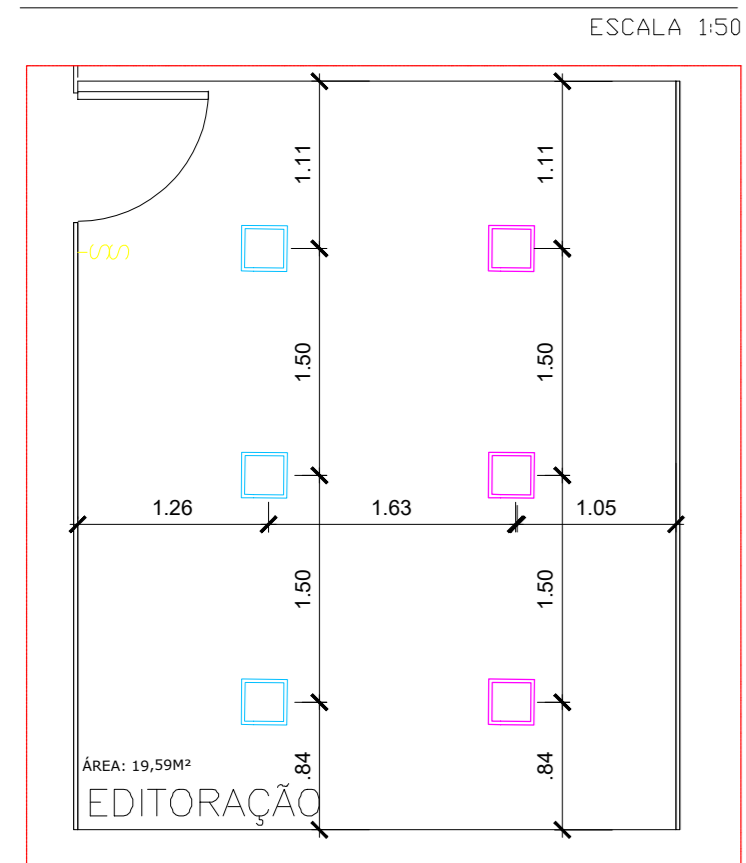
(DEAP)	CREA
--------	------



**PROJETO LUMINOTÉCNICO IEC BLOCO 04 - CENTRAL DE ATENDIMENTO**  
MAPA CHAVE

ESCALA 1:50

**PROJETO EXECUTIVO EDITORAÇÃO**



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor duas fases (DUPL0) - 01 unidade
- Painéis de LED fase 01 - 03 unidades
- Painéis de LED fase 02 - 03 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: SALA DE EDITORAÇÃO\*\***

O presente memorial descritivo tem por objetivo apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Sala de Editoração, com área total de 19,59 m², conforme layout fornecido, o qual prevê a utilização do espaço por quatro colaboradores, além de uma mesa de reunião de pequeno porte com quatro lugares. O ambiente é destinado a atividades que exigem elevado esforço visual, tais como leitura, consulta a materiais impressos, uso de computadores e reuniões de apoio.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com o ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. Para ambientes destinados a trabalho em escritórios com uso intensivo de computadores, leitura e tarefas visuais detalhadas, a norma recomenda iluminação média mínima de 500 lux no plano de trabalho, valor adequado para garantir precisão visual, desempenho das atividades e redução da fadiga ocular.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por seis painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalados de forma distribuída e uniforme no teto da sala. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação. Assim, o conjunto das seis luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 7.200 lumens disponibilizados ao ambiente.

Considerando a área da sala de editoração de 19,59 m², o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 360 a 400 lux no ambiente. Entretanto, levando-se em conta as características de reflexo das superfícies internas, a eficiência luminosa dos painéis LED e a distribuição homogênea das luminárias, a iluminação geral atende de forma adequada às atividades previstas, sendo compatível com ambientes de trabalho administrativo e de editoração. Ressalta-se que, conforme prática recomendada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1, a iluminação geral pode ser complementada, quando necessário, por iluminação localizada de tarefa sobre os pontos de trabalho, a fim de garantir o nível de 500 lux diretamente no plano de trabalho.

A distribuição das luminárias foi definida de modo a assegurar iluminação uniforme, minimizando sombras e contrastes excessivos sobre as superfícies de trabalho e áreas de computador, em atendimento aos critérios de uniformidade e conforto visual estabelecidos pela norma. O sistema adotado favorece a realização das atividades por quatro usuários simultâneos, mantendo condições adequadas de visibilidade e conforto.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada e recomendada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de trabalho intelectual e uso contínuo de computadores. A luz neutra contribui para melhor concentração, adequada reprodução de cores e redução da fadiga visual durante longos períodos de trabalho.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Sala de Editoração, composto por seis painéis LED totalizando aproximadamente 7.200 lumens, proporciona níveis de iluminação compatíveis com os requisitos normativos para ambientes de trabalho administrativo e de editoração, atendendo à área disponível e ao número de usuários previstos, assegurando conforto visual, eficiência energética e conformidade com as normas técnicas vigentes.

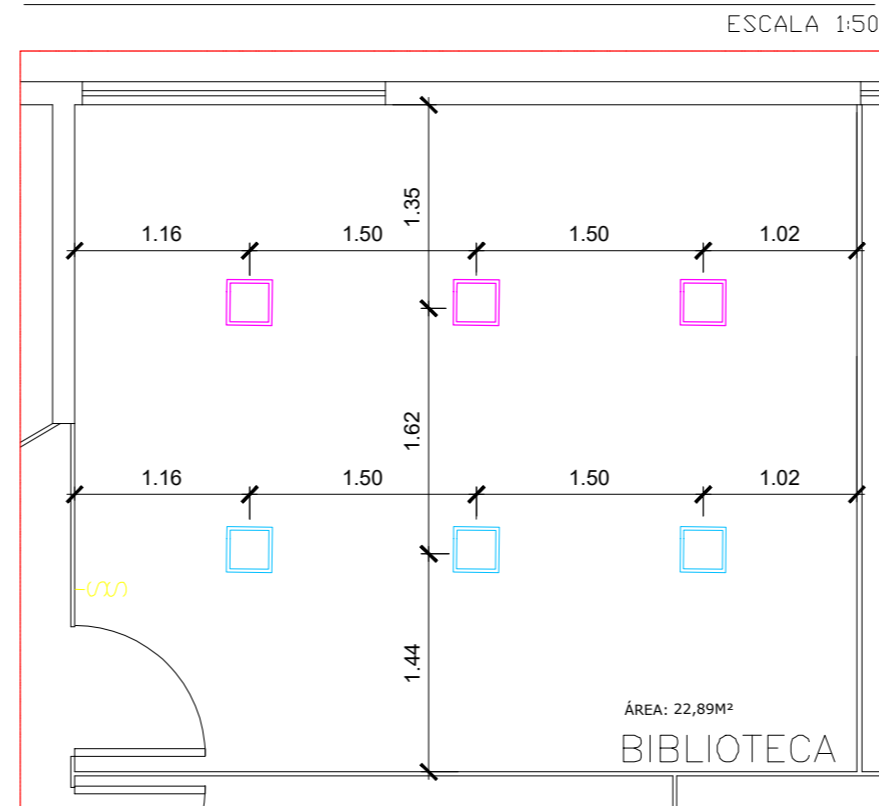
**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- PAINEL DE LED EMBUTIR 30X30CM LUZ NEUTRA 4000K LEVANTAMENTO 81 UNIDADES

**QUADRO ELETRICO 01**

**QUADRO ELETRICO 02**

**PROJETO EXECUTIVO BIBLIOTECA**



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor duas fases (DUPL0) - 01 unidade
- Painéis de LED fase 01 - 03 unidades
- Painéis de LED fase 02 - 03 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: BIBLIOTECA\*\***

O presente memorial descritivo apresenta os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Biblioteca, com área total de 22,89 m², conforme layout fornecido, o qual prevê a utilização do espaço por quatro colaboradores, além de uma mesa de reunião de pequeno porte com quatro lugares. O ambiente é destinado a atividades que exigem elevado esforço visual, tais como leitura, consulta a materiais impressos, uso de computadores e reuniões de apoio.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido com base no ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de conforto visual para ambientes internos. Para bibliotecas, salas de leitura e áreas destinadas a trabalho intelectual contínuo, a norma recomenda iluminação média mínima de 500 lux no plano de trabalho, valor adequado tanto para leitura individual quanto para atividades em mesas de reunião.

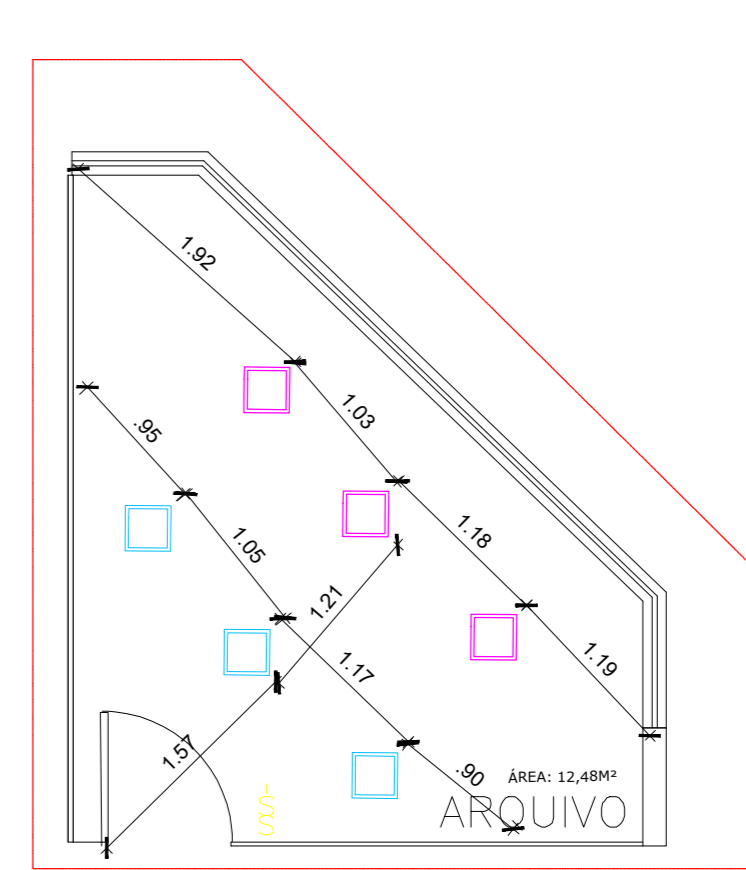
Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por seis painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, instalados de forma uniforme no teto do ambiente. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação. Dessa forma, o conjunto das seis luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 7.200 lumens disponibilizados ao ambiente.

Considerando a área da biblioteca de 22,89 m², o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 300 lux, valor que se encontra em conformidade com o nível recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para bibliotecas, salas de leitura e ambientes administrativos com atividades visuais prolongadas. Esse nível de iluminação é economicamente adequado para atender simultaneamente os quatro postos de trabalho e a mesa de reunião de quatro lugares, garantindo condições satisfatórias de visibilidade, conforto visual e desempenho das atividades previstas.

A distribuição uniforme das luminárias no ambiente contribui para uma iluminação homogênea, reduzindo a formação de sombras e contrastes excessivos, em atendimento aos critérios de uniformidade estabelecidos pela norma. O dimensionamento adotado considera ainda as características de reflexo das superfícies internas e a eficiência luminosa da tecnologia LED, assegurando que a iluminação média calculada seja efetivamente percebida no plano de trabalho.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada e recomendada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de leitura, estudo e trabalho intelectual. A utilização da luz neutra favorece a concentração, reduz a fadiga visual e proporciona adequada reprodução de cores, sendo plenamente compatível com o uso da biblioteca.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Biblioteca, composto por seis painéis LED totalizando aproximadamente 7.200 lumens, proporciona iluminação média superior aos valores normativos exigidos, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis, garantindo conforto visual, eficiência energética e conformidade com as normas técnicas vigentes.



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor duas fases (DUPL0) - 01 unidade
- Painéis de LED fase 01 - 03 unidades
- Painéis de LED fase 02 - 03 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: SALA DE ARQUIVO\*\***

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Sala de Arquivo, com área total de 12,48 m², conforme layout fornecido, o qual prevê a permanência simultânea de duas pessoas para atividades de consulta, organização e manuseio de documentos físicos. Trata-se de um ambiente de trabalho que exige adequada visibilidade para leitura ocasional, identificação de pastas e circulação segura entre estantes e mobiliários.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com o ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de conforto visual para ambientes internos. Para salas de arquivo, depósito e áreas de armazenamento com permanência de pessoas, a norma recomenda iluminação média da ordem de 300 lux, valor considerado suficiente para atividades de organização, consulta e manuseio de documentos, sem caracterizar esforço visual excessivo.

Para atendimento aos requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por seis painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma uniforme no teto do ambiente. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia e aplicação. Dessa forma, o conjunto das seis luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 7.200 lumens disponibilizados ao ambiente.

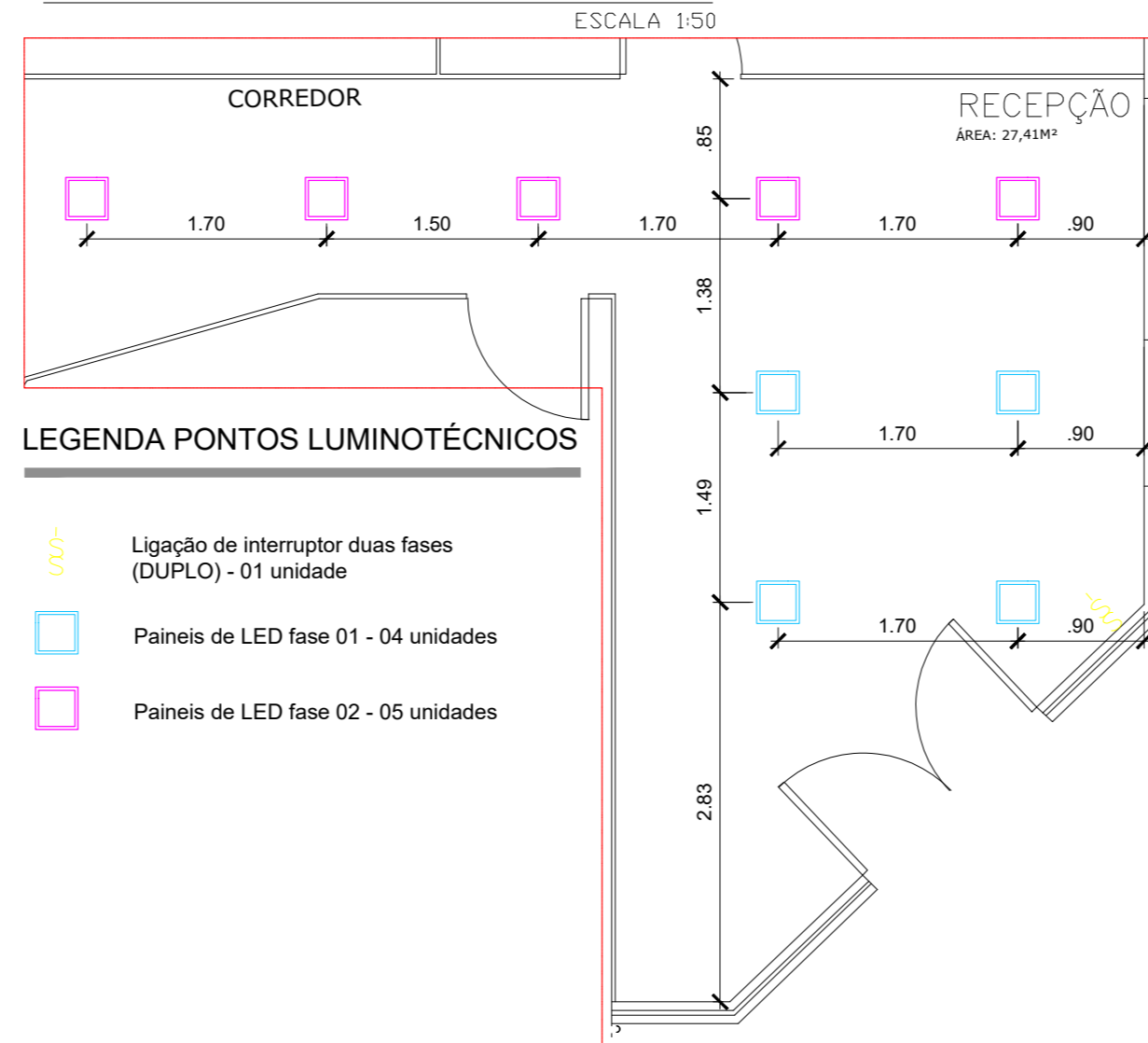
Considerando a área da sala de arquivo de 12,48 m², o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada significativamente superior a 300 lux, valor mínimo recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para esse tipo de ambiente. A iluminação obtida garante condições adequadas de visibilidade para as atividades previstas, atendendo de forma confortável e segura a circulação e o trabalho das duas pessoas previstas no layout, sem prejuízo ao conforto visual.

A distribuição das luminárias foi definida de modo a assegurar uma iluminação homogênea em todo o ambiente, reduzindo a formação de sombras entre estantes e corredores, em conformidade com os critérios de uniformidade estabelecidos pela norma. O dimensionamento adotado considera ainda a eficiência luminosa da tecnologia LED e as condições de reflexo das superfícies internas, garantindo que os níveis de iluminação previstos sejam efetivamente alcançados no plano de trabalho e nas áreas de circulação.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de trabalho interno, inclusive áreas de apoio e arquivo. A luz neutra proporciona boa percepção visual, adequada identificação de documentos e conforto visual durante o período de permanência no ambiente.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Sala de Arquivo, composto por seis painéis LED totalizando aproximadamente 7.200 lumens, proporciona iluminação média superior ao valor normativo de 300 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis, garantindo conforto visual, segurança operacional e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**PROJETO EXECUTIVO RECEPTÃO E CORREDOR**



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor duas fases (DUPL0) - 01 unidade
- Painéis de LED fase 01 - 04 unidades
- Painéis de LED fase 02 - 05 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: RECEPTÃO E CORREDOR\*\***

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Recepção e Corredor, com área total de 27,41 m², conforme layout fornecido, o qual prevê a atuação simultânea de dois colaboradores na área de recepção, além da circulação de usuários no corredor de acesso. O ambiente é destinado a atividades de atendimento ao público, orientação, circulação interna e apoio administrativo, exigindo níveis adequados de iluminação para garantir visibilidade, conforto visual e segurança.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com o ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os requisitos mínimos de iluminação e a qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a norma, áreas de recepção, atendimento e circulação interna devem apresentar iluminação média mínima da ordem de 300 lux, valor considerado adequado para atividades de orientação, leitura ocasional, identificação visual e deslocamento seguro de pessoas.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por nove painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma uniforme ao longo da área de recepção e do corredor, de modo a garantir iluminação contínua e homogênea em todo o ambiente. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia. Assim, o conjunto das nove luminárias resulta em um fluxo luminoso total estimado de aproximadamente 10.800 lumens disponibilizados ao ambiente.

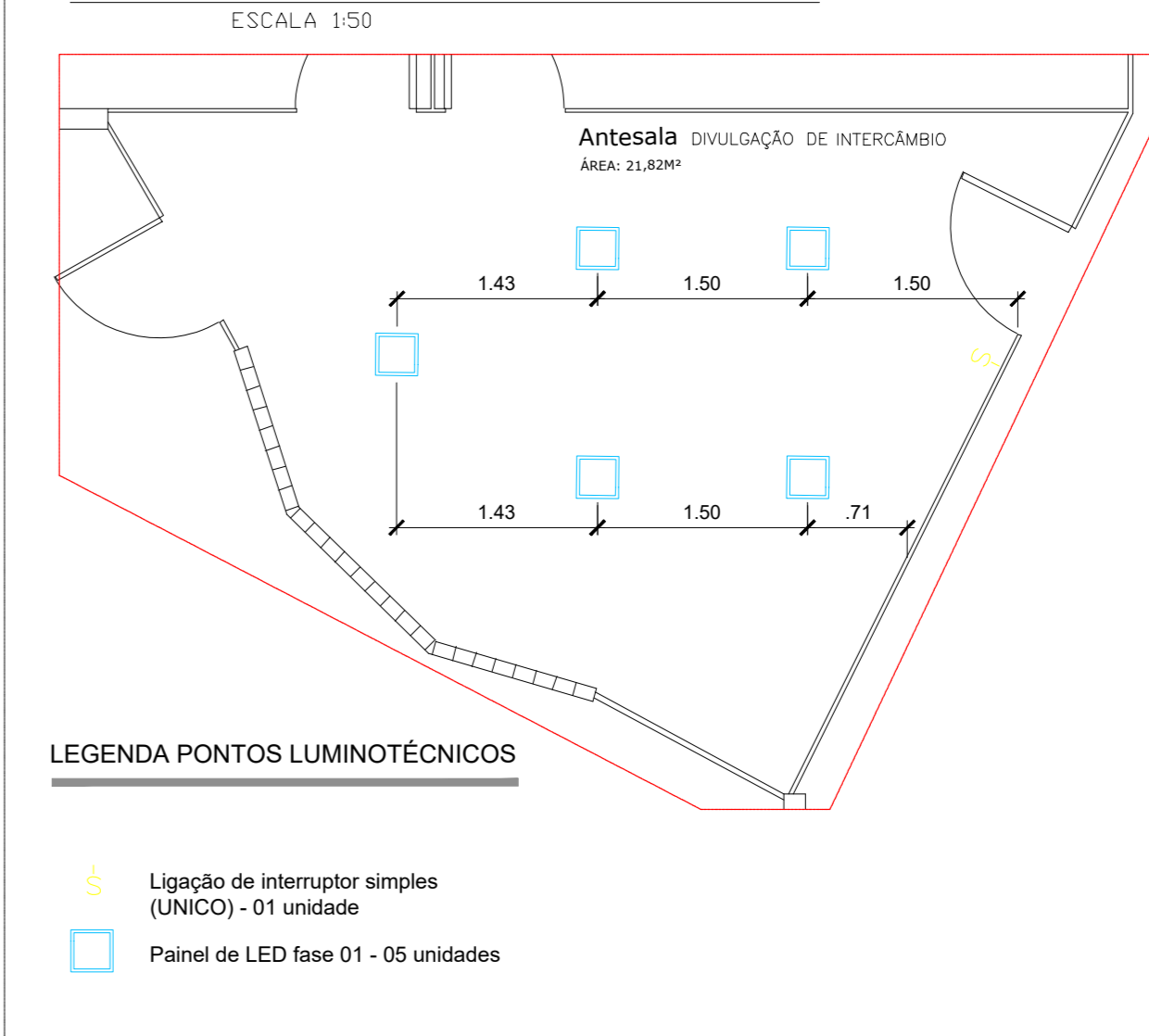
Considerando a área total de 27,41 m², o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 390 lux, valor superior ao mínimo recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de recepção e circulação. Esse nível de iluminação é plenamente adequado para atender às atividades dos dois colaboradores da recepção, bem como para garantir conforto visual e segurança aos usuários em circulação pelo corredor.

A distribuição das luminárias foi definida de modo a assegurar uma iluminação uniforme, reduzindo a ocorrência de sombras e áreas de baixa luminosidade, em atendimento aos critérios de uniformidade e conforto visual previstos na norma. O sistema de iluminação adotado contribui para a correta percepção do espaço, orientação dos usuários e valorização do ambiente de recepção, sem gerar desconforto excessivo.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de atendimento e circulação, por proporcionar boa reprodução de cores, sensação de clareza e conforto visual tanto para colaboradores quanto para visitantes.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o ambiente de Recepção e Corredor, composto por nove painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 10.800 lumens, proporciona iluminação média superior a 300 lux, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos para a área, ao número de colaboradores previstos e à função do espaço, garantindo conforto visual, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**PROJETO EXECUTIVO ANTESALA DIVULGAÇÃO DE INTERCÂMBIO**



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor simples (UNICO) - 01 unidade
- Painel de LED fase 01 - 05 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: ANTESALA - DIVULGAÇÃO DE INTERCÂMBIO\*\***

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Antesala - Divulgação e Intercâmbio, com área total de 21,82 m², conforme layout arquitetônico fornecido. Considerando que não foram definidos formalmente o uso específico do ambiente nem a quantidade fixa de usuários, o projeto luminotécnico foi desenvolvido adotando critérios compatíveis com ambientes administrativos de uso flexível, passíveis de ocupação eventual, circulação, espera ou apoio a atividades administrativas.

O projeto de iluminação foi elaborado em conformidade com o ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. Para ambientes administrativos de uso geral, áreas de apoio, salas de espera ou espaços multifuncionais, a norma recomenda níveis de iluminação média em torno de 300 lux, valor adequado como referência para o presente ambiente, considerando sua flexibilidade de uso.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por cinco painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma a proporcionar iluminação homogênea em toda a área de antesala. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia. Dessa forma, o conjunto das luminárias instaladas resulta em um fluxo luminoso total aproximado de 6.000 lumens.

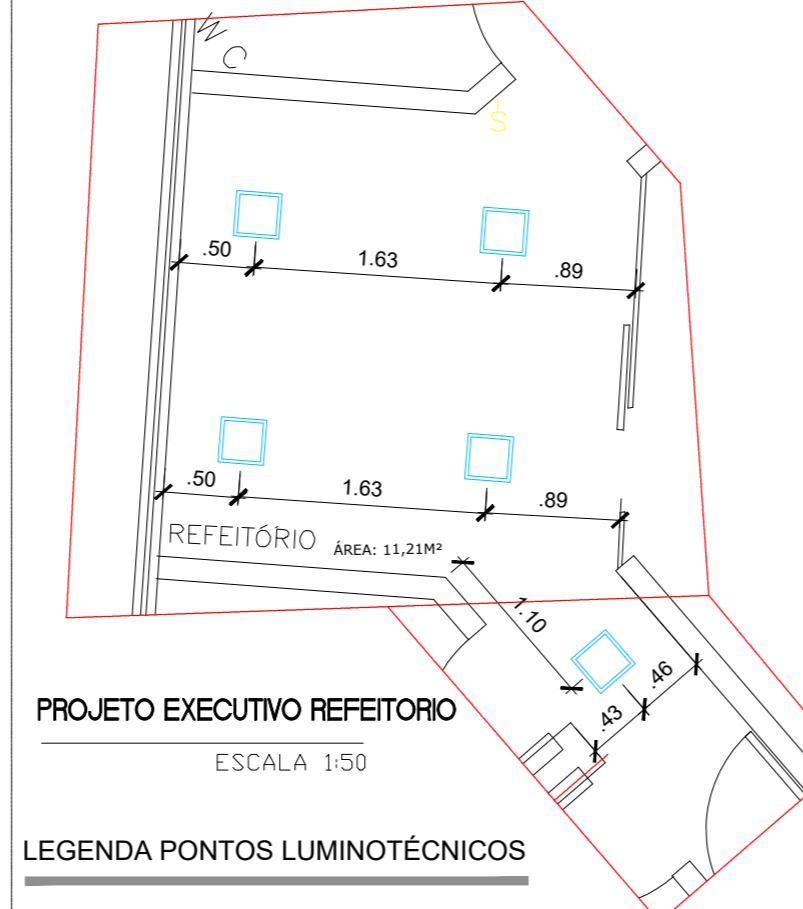
Considerando a área total do ambiente de 21,82 m², o fluxo luminoso total instalado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 275 lux, valor próximo e compatível com o nível de 300 lux recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes administrativos e de apoio, sendo considerado tecnicamente adequado para um espaço de uso não definido, com permanência eventual e possibilidade de atividades diversas.

A distribuição das luminárias foi definida de modo a garantir iluminação uniforme, minimizando sombras e contrastes excessivos, atendendo aos critérios de conforto visual, segurança e orientação espacial previstos na norma técnica. O sistema de iluminação proposto permite flexibilidade de uso do ambiente, podendo atender adequadamente funções de circulação, espera, apoio administrativo ou recepção interna, sem prejuízo às condições visuais.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes administrativos e de uso multifuncional, proporcionando boa percepção visual, adequada reprodução de cores e conforto aos usuários.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para a Antesala - Divulgação e Intercâmbio, composto por cinco painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 6.000 lumens, proporciona iluminação média compatível com os valores normativos recomendados, atendendo aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis para ambientes de uso flexível, garantindo conforto visual, segurança e conformidade com as normas técnicas vigentes.

**PROJETO EXECUTIVO REFEITÓRIO**



**LEGENDA PONTOS LUMINOTÉCNICOS**

- Ligação de interruptor simples (UNICO) - 01 unidade
- Painel de LED fase 01 - 05 unidades

**MEMORIAL DESCRITIVO - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**

**AMBIENTE: REFEITÓRIO E CORREDOR\*\***

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar os critérios técnicos adotados para o dimensionamento da iluminação artificial do ambiente denominado Refeitório e seu respectivo corredor, com área total conjunta de 11,21 m², conforme layout arquitetônico apresentado. O ambiente é destinado à realização de refeições, permanência temporária de usuários e circulação interna, exigindo níveis adequados de iluminação para garantir conforto visual, segurança e adequada percepção do espaço.

O projeto luminotécnico foi desenvolvido em conformidade com o ABNT NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1: Interior, norma que estabelece os níveis mínimos de iluminação e os critérios de qualidade da iluminação para ambientes internos. De acordo com a referida norma, áreas classificadas como refeitórios, áreas de alimentação e espaços de convivência devem apresentar iluminação média mínima de 300 lux, enquanto áreas de circulação associadas demandam níveis entre 100 e 200 lux. Considerando o uso integrado do ambiente, foi adotado como referência o valor mais restritivo, garantindo desempenho luminotécnico adequado em toda a área.

Para atendimento a esses requisitos normativos, foi adotado um sistema de iluminação geral composto por cinco painéis de LED, com dimensões de 30 x 30 cm, distribuídos de forma a garantir iluminação homogênea tanto na área de refeições quanto no corredor. Cada painel LED apresenta fluxo luminoso aproximado de 1.200 lumens, valor compatível com luminárias dessa tipologia. Assim, o conjunto das cinco luminárias resulta em um fluxo luminoso total aproximado de 6.000 lumens.

Considerando a área total do ambiente de 11,21 m², o fluxo luminoso adotado proporciona uma iluminação média estimada da ordem de 530 lux, valor significativamente superior ao mínimo de 300 lux recomendado pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de refeição. Esse nível de iluminação assegura conforto visual adequado para os usuários durante as refeições, boa visibilidade para circulação e percepção segura dos elementos do espaço, sem ofuscamento ou desconforto visual.

A disposição das luminárias foi definida de modo a promover distribuição uniforme da luz, reduzindo sombras e garantindo adequada uniformidade luminosa em todo o ambiente, em consonância com os critérios de qualidade luminotécnica estabelecidos pela norma. O sistema adotado atende às exigências funcionais do refeitório e do corredor, mantendo coerência com princípios de eficiência energética e adequação ao uso.

Quanto à temperatura de cor, foram especificados painéis LED com luz neutra, com temperatura de cor aproximada de 4.000 K, faixa considerada adequada pela ABNT NBR ISO/CIE 8995-1 para ambientes de permanência temporária, alimentação e circulação, proporcionando boa reprodução de cores, conforto visual e ambiente visualmente equilibrado.

Dessa forma, o sistema de iluminação artificial proposto para o Refeitório e Corredor, composto por cinco painéis LED 30 x 30 cm, totalizando aproximadamente 6.000 lumens, proporciona iluminação média superior aos valores normativos exigidos, atendendo plenamente aos requisitos técnicos e normativos aplicáveis, garantindo conforto visual, segurança dos usuários e conformidade com as normas técnicas vigentes.

