



01 PLANTA BAIXA -TÉRREO
ESCALA 1:100

QUADRO DE CARGAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCUITO IE-1					
ÁREA	LOCALIZAÇÃO	DISPOSITIVO	FABRICANTE / MODELO	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)
TÉRREO	Sala de Baterias	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Sala de Estar	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Circulação Lado Esquerdo	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Tercerizados	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Copa	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	I.S. Feminino	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	I.S. Masculino	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
COMPRIMENTO TOTAL DO CIRCUITO (m)				19,4	
TENSÃO INICIAL DO CIRCUITO (Vcc)				24	
QUEDA DE TENSÃO CALCULADA (%)				3,2	
TENSÃO DE TRABALHO (Vcc)				23,2	
SEÇÃO ESCOLHIDA (mm²)				1,5	
POTÊNCIA TOTAL (w)				70,0	
CORRENTE TOTAL (A)				2,9	

QUADRO DE CARGAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCUITO IE-2					
ÁREA	LOCALIZAÇÃO	DISPOSITIVO	FABRICANTE / MODELO / IP	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)
TÉRREO	Hall	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Manutenção 01	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Manutenção 02	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Almoxarifado	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
		Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
COMPRIMENTO TOTAL DO CIRCUITO (m)				23,3	
TENSÃO INICIAL DO CIRCUITO (Vcc)				24	
QUEDA DE TENSÃO CALCULADA (%)				5,4	
TENSÃO DE TRABALHO (Vcc)				22,7	
SEÇÃO ESCOLHIDA (mm²)				1,5	
POTÊNCIA TOTAL (w)				60,0	
CORRENTE TOTAL (A)				2,5	

QUADRO DE CARGAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCUITO IE-3					
ÁREA	LOCALIZAÇÃO	DISPOSITIVO	FABRICANTE / MODELO / IP	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)
TÉRREO	Ferramental	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Patrimônio	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Circulação Depósito	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Patrimônio	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
		Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
COMPRIMENTO TOTAL DO CIRCUITO (m)				34,5	
TENSÃO INICIAL DO CIRCUITO (Vcc)				24	
QUEDA DE TENSÃO CALCULADA (%)				3,8	
TENSÃO DE TRABALHO (Vcc)				23,1	
SEÇÃO ESCOLHIDA (mm²)				2,5	
POTÊNCIA TOTAL (w)				55,0	
CORRENTE TOTAL (A)				2,3	

QUADRO DE CARGAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCUITO IE-4					
ÁREA	LOCALIZAÇÃO	DISPOSITIVO	FABRICANTE / MODELO / IP	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)
TÉRREO	Circulação Depósito	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Patrimônio	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
	Patrimônio	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Circulação Depósito	Luminária de aclaramento led 1000 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1000L	10	0,42
COMPRIMENTO TOTAL DO CIRCUITO (m)				54,7	
TENSÃO INICIAL DO CIRCUITO (Vcc)				24	
QUEDA DE TENSÃO CALCULADA (%)				5,3	
TENSÃO DE TRABALHO (Vcc)				22,7	
SEÇÃO ESCOLHIDA (mm²)				2,5	
POTÊNCIA TOTAL (w)				45,0	
CORRENTE TOTAL (A)				1,9	

QUADRO DE CARGAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA - CIRCUITO IE-5					
ÁREA	LOCALIZAÇÃO	DISPOSITIVO	FABRICANTE / MODELO / IP	POTÊNCIA (W)	CORRENTE (A)
TÉRREO	Almoxarifado	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Triagem	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
	Triagem Patrimônio	Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
		Luminária de aclaramento led 1500 lúmens	AUREONLLA-FLUXEON 1500L	15	0,63
COMPRIMENTO TOTAL DO CIRCUITO (m)				68,3	
TENSÃO INICIAL DO CIRCUITO (Vcc)				24	
QUEDA DE TENSÃO CALCULADA (%)				3,9	
TENSÃO DE TRABALHO (Vcc)				23,1	
SEÇÃO ESCOLHIDA (mm²)				4,0	
POTÊNCIA TOTAL (w)				45,0	
CORRENTE TOTAL (A)				1,9	

02 QUADROS DE CARGAS - TÉRREO
S/ESCALA

SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
	Eletroduto de PVC ø1". Instalação aparente
	Caixa de derivação em PVC ø1" (condulete). Instalação aparente
	Central de iluminação de emergência
	Bloco de aclaramento centralizado
	Tubulação que desce
	Tubulação que sobe
	Indicação dos percursos de saída (rotas de fuga)

Obs.: Nas rotas de fuga verticais do imóvel (Escadas), a iluminação convencional será automática, através de sensores de presença. Nas rotas horizontais (Corredores, Circulação), o acionamento será por interruptores, permanecendo acesa durante o horário de funcionamento da edificação.

NOTAS

- O seguinte projeto segue as especificações contidas na norma (ABNT NBR-10898:2013);
- Deverá ser observado as orientações nos detalhes para a instalação dos equipamentos;
- Deverá ser respeitada pela empresa executante, as especificações e dimensionamento dos componentes descritos em projeto;
- No projeto de iluminação de emergência foi considerado a instalação de blocos centralizados alimentados por um banco de baterias na tensão 24Vcc, com a autonomia mínima necessária para a evacuação dos ambientes internos e atendendo a Norma vigente;
- Os pontos de iluminação de emergência foram especificados e projetados de forma a garantir os níveis de iluminância adequados durante sua vida útil, contidos na NBR-10898;
- 5 lux em locais com deslivel como escadas, passagens com obstáculos ou de reunião de público com concentração;
- 3 lux em locais planos como corredores, halls e locais de refugio;
- A seção nominal dos condutores, classe de isolamento e especificações devem estar de acordo com a lista de material e memorial descritivo;
- Os eletrodutos deverão ser em PVC rígido na cor vermelha, anti-chama e deverão ter seção ø3/4" quando não especificados em prancha;
- Todos os circuitos deverão ter sua polaridade identificada pelas seguintes cores:
 - *Positivo: Vermelho ou Branco;
 - *Negativo: Cinza ou Azul;
- Os condutores para alimentação dos pontos de aclaramento foram dimensionados para uma queda de tensão máxima de 6%;
- Os pontos devem ser fixados de forma a impedir queda acidental, remoção desautorizada sem auxílio de ferramenta e que não possa ser facilmente avariada ou colocada fora de serviço;
- Após a conclusão da instalação o sistema de iluminação de emergência deve ser aferido e ensaiados por responsável pelo projeto ou pelo responsável técnico do estabelecimento;
- O proprietário é responsável pela manutenção e perfeito funcionamento do sistema;
- A manutenção deve ser feita por profissional qualificado reconhecido por órgão público;
- Deve haver um caderno para controle destas manutenções, bem como observações pertinentes;
- Cada equipamento deve estar acompanhado de um manual de instruções e procedimentos que estabeleça os pontos básicos de assistência técnica;
- O projeto deverá ser mantido atualizado (em caso de qualquer alteração) e estar a disposição dos trabalhadores autorizados, das autoridades competentes e de outras pessoas autorizadas pela empresa proprietária do estabelecimento, sendo estas medidas de inteira responsabilidade dos mesmos;
- Para instalação e manutenção das instalações elétricas, deverão ser tomadas as medidas de segurança obrigatórias e estabelecidas pela NR-10.

MANUTENÇÃO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (ABNT NBR - 10898:2013)

1 MANUTENÇÃO:

- 1.1 O proprietário, ou possuidor a qualquer título da edificação, é responsável pelo perfeito funcionamento do sistema;
- 1.2 O fabricante e o instalador são co-responsáveis pelo funcionamento do sistema, desde que observadas as especificações de instalação e manutenção;
- 1.3 Cada projeto de sistema de iluminação de emergência deve estar acompanhado de memorial descritivo como também cada equipamento com seu manual de instruções e procedimentos que estabeleça os pontos básicos de critérios de uso, ensaios e assistência técnica;
- 1.4 Em lugar visível do aparelho já instalado, deve existir um resumo dos principais itens de manutenção de primeiro nível, que podem ser executados pelo próprio usuário;
- 1.5 Consiste em primeiro nível de manutenção: verificação das lâmpadas, fusíveis ou disjuntores, nível de eletrolito, data de fabricação e início de garantia das baterias;
- 1.6 Consiste em segundo nível de manutenção: os reparos e substituições de componentes do equipamento ou instalação não compreendidos no primeiro nível. O técnico que atende ao segundo nível de manutenção é responsável pelo funcionamento do sistema;
- 1.7 Os defeitos constatados no sistema devem ser anotados no caderno de controle de segurança da edificação e reparados o mais rapidamente possível, dentro de um período de 24h de sua atuação;
- 1.8 O bom estado de funcionamento do sistema de iluminação de emergência pode ser assegurado contratando:
 - a) um técnico qualificado que atenda o estabelecimento ou um conjunto de estabelecimentos;
 - b) o fabricante ou se representante;
 - c) um profissional qualificado por um estabelecimento ou entidade, reconhecido pelos órgãos públicos.
- 1.9 A manutenção preventiva e corretiva deve garantir o funcionamento do sistema até a próxima manutenção preventiva, prevista com um fator de segurança de pelo menos dois meses, para cobrir atrasos na execução dos serviços.

2 PARA INSTALAÇÕES DE BATERIAS CENTRALIZADAS

- 2.1 Mensalmente devem ser verificadas:
 - a) Seccionamento do disjuntor de alimentação do sistema de recarga verificando o funcionamento de todo o sistema de iluminação de emergência. Semestralmente deve ser verificada:
 - a) Testar o estado de carga das baterias, colocando em funcionamento o sistema por no mínimo 1h. Recomenda-se que este teste seja efetuado na véspera de um dia no qual a edificação esteja com mínima ocupação, tendo em vista a recarga completa da fonte (24 h)
 - b) Verificar a tensão das baterias antes e depois do ensaio de funcionamento. Caso apresentem variações de tensão, deverá ser consultado manual do produto e caso necessário, deverá ser efetuado a troca da mesma.
 - c) Verificar o nível de eletrolito das baterias com eletrolito líquido visível;
- 2.3 Anualmente deve ser verificado:
 - a) Seccionar o circuito colocando o sistema em funcionamento até descarga total de todas as baterias utilizadas, com a descarga total até a tensão permissível, medindo a tensão de desligamento e o tempo de funcionamento com todas as lâmpadas ligadas. Recomenda-se que este teste seja efetuado na véspera de um dia no qual a edificação esteja com mínima ocupação, tendo em vista a recarga completa da fonte.(24 h)

3 O MANUAL DEVE CONTER

- 3.1 Descrição completa do funcionamento do sistema e seus componentes; Isto deve permitir a localização de qualquer defeito;
- 3.2 Todos os valores técnicos para baterias e tensões das lâmpadas, no começo e no final de cada circuito;
- 3.3 As medições elétricas efetuadas para a acção do sistema, queda de tensão e corrente por cada circuito;
- 3.4 Definições de seus componentes e as proteções no local da instalação;
- 3.5 Definições das proteções contra curto-circuito para todos os circuitos de iluminação de emergência.

UFES
UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL

Secretaria Especial de Obras-SEO

Av. Itália Fernando Machado, nº 108 - E - Rmoo 2 Sala 2.1.06
Cidade: Chapecó - SC - CEP: 89801-900 (51) 3366-1118 - Site Oficial: www.ufes.edu.br

SECRETARIA ESPECIAL DE OBRAS:	
SECRETARIO DE OBRAS:	ENG. CIV. RODRIGO EMMER
DIRETOR DE PROJETOS:	ENG. CIV. FABIO CORREA CASAPAROTTO
FISCALIZAÇÃO DE OBRAS:	
CHAPECO:	ENG. CIV. FABIO ALEX ZENARO
CERRO LAGOS:	ENG. ELETRIC. MARCELO TODESCATTI
CRANHARR:	ENG. CIV. PAULO ROBERTO KENIGES
CRANHARR:	ENG. CIV. CAMILO ROQUE SCHMIDT
CRANHARR:	ENG. CIV. GILMAR ANA CHAGUELO
CRANHARR:	ENG. CIV. FABIO ONETTI
CRANHARR:	ENG. CIV. FABIO BALESTRIN
DIRETORIA DE PROJETOS - SEO:	
ARQ. URS. JORJANA TESTER MOTT	CAUBR. 441125-6
ARQ. URS. HELMUTTO TESTER	CAUBR. 440504-4
ENG. ELETRIC. SILVIO ANTONIO TESTER	CREA-SC 504928-8
ENG. ELETRIC. RICARDO LACERDA DA SILVA	CREA-SC 143786-8
ENG. SANIT. ADRIAN TANCHI	CREA-SC 113551-3
ENG. MEC. GABRIEL SILVA	CREA-SC 110101-1
TEC. MEC. GIOVANI FAVERO	CREA-SC 43768
TEC. ELETRONIC. DIEGO GONCATO	CREA-SC 44767-0
A.T. LEANDRO PEREIRA	CREA-SC 113081-2
	CREA-SC 113081-2
	CREA-SC 113081-2

ENG. CIV. RODRIGO KAMMER OBRAS: TUBOS RESPONSÁVEL: SÉO. UFFS		ENG. ELETRICISTA VICTOR LACERDA DA SILVA OBRAS: TUBOS RESPONSÁVEL: TÉCNICO	
LOCAL: CHAPECÓ - SC		FASE: PROJETO EXECUTIVO	ESCALA: 1:100
OBRA: EDIFÍCIO PATRIMÔNIO E ALMOXARIFADO			
PROJETO: SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		REVISÃO Nº: R01	TAMANHO FOLHA: A1
CONTEÚDO: PLANTA BAIXA - SIEM TÉRREO			
QUADRO DE CARGAS, LEGENDAS E NOTAS		DATA: 29/08/2019	Nº PRANCHA:
ENDEREÇO: RODOVIA SC-484, Km 02 - FRONTEIRA SUL			
		SEM 03 05	
		GALPAO-PATRIMONIO-ALMOXARIFADO_UFFS_DP_SEM.DWG	