MEMORIAL DESCRITIVO REFORMA

Obra: Item: Reforma Centro Comunitário Assis Brasil Tigre dos Santos.

Proprietário: Município de Abelardo Luz, SC.

Local: Rua Olivia Abreu de Andrade, n° 81 – Bairro Shalon, Abelardo Luz-SC.

Generalidades

O presente memorial tem por finalidade descrever os serviços a serem executados e materiais a ser aplicado na reforma do Centro Comunitário Assis Brasil Tigre dos Santos, neste município.

Todas as orientações sobre projetos e especificações estão contidas nos desenhos para execução e neste caderno de especificações técnicas.

Em caso de divergência entre as especificações contidas nos materiais, as normas de execução, os desenhos do projeto arquitetônico, e este caderno de especificações, prevalecerão sempre este último.

Em caso de divergências entre as cotas dos desenhos e suas dimensões, medidas em escala, a fiscalização sobre consulta prévia, definirá a dimensão correta.

Em caso de divergências entre os desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

1.0 – Serviços preliminares

1.1- Condições Gerais

Competirá ao construtor fornecer todo o ferramental, maquinário e aparelhamento adequados a mais perfeita execução dos serviços. A obra terá as instalações provisórias necessárias ao seu bom funcionamento, atendendo as especificações técnicas legais do ministério do trabalho, atendendo a NBR-18.

O Construtor deverá preparar, em local adequado, um barracão para o escritório provisório, almoxarifado e alojamento, quando necessário. Os projetos e demais documentações referentes á obra deveram ser mantidas no referido escritório de obra e a disposição da fiscalização.

1.2- Placa da Obra

O construtor colocará na obra placa com dados esclarecedores do empreendimento em execução, de acordo com as exigências da municipalidade local e dos conselhos (CREA-SC e CAU-SC), antes que se iniciem quaisquer serviços relacionados á obra.

1.3- Demolição

A etapa de demolição contemplará a remoção de algumas paredes e de algumas aberturas, conforme projeto de reforma, que deverá ser realizada de forma manual para garantir maior controle e segurança durante a execução. O processo deverá ser executado por equipe qualificada utilizando ferramentas adequadas, de modo a evitar danos ás estruturas vizinhas e preservar os elementos construtivos que permanecerão. Os Materiais provenientes da demolição não serão reaproveitados, sendo destinado pela construtora ao descarte conforme normas técnicas e ambientais vigentes, garantindo a correta destinação dos resíduos gerados.

1.4- Remoção de Estrutura de cobertura dos Banheiros e Cozinha

Será realizada a remoção manual da trama de madeira e fibrocimento existente na cobertura localizada sobre os banheiros e a cozinha. O processo será executado de forma controlada, visando preservar as áreas vizinhas e garantir a segurança da equipe durante a execução.

O material retirado não será reaproveitado, sendo destinado ao pela construtora ao descarte adequado conforme as normas ambientais aplicáveis.



Foto 01 e 02 – Cobertura Cozinha e Banheiros existentes

1.5 - Limpeza da Obra

Antes do início dos serviços de reforma será realizada a limpeza geral do barracão, incluindo a retirada de entulhos existentes, bem como a higienização de paredes e pisos e com lava jato na hora que se fizer necessário para a melhor etapa da obra. Essa etapa tem

como objetivo preparar o ambiente para a execução das demais atividades, garantindo melhores condições de trabalho, segurança e organização no canteiro de obras.



Foto 03 – Parte de entulhos existentes dentro da edificação

1.6 - Andaimes

Os andaimes deverão ser construídos com o máximo de segurança de forma a permitir um trabalho seguro e eficiente dos operários e um acesso à fiscalização.

2.0 – Reforma

Após a remoção do telhado da cozinha e banheiros, limpeza geral dos materiais existentes dentro do pavilhão deverá ser iniciada as seguintes etapas:

2.1. Alvenaria

Será executada alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados na horizontal, dimensões 11,5x14x24 cm (espessura 11,5 cm). O assentamento será realizado com argamassa preparada em betoneira, conforme especificações técnicas e projeto em anexo.

2.2. Revestimentos de paredes

Aplicação de chapisco em alvenaria e em estruturas de concreto de fachada, realizado manualmente com colher de pedreiro, utilizando argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira de 400 litros.

Aplicação de massa única em paredes internas de ambientes, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente.

Utilização de revestimento cerâmico em paredes internas de cozinha, banheiros e copa com placas esmaltadas de dimensões 25x35 cm, aplicadas do piso ao teto, cor a ser escolhido pela fiscalização.



Foto 04 e 05 – Parte de Paredes onde deverão ser aplicados placas esmaltadas 25x35cm

2.3. Forros

Instalação de forro em réguas de PVC frisado em cozinhas, copa e banheiros, incluindo estrutura unidirecional de fixação, cor a ser escolhido pela fiscalização. (foto 07)

Instalação de forro em madeira pinus, destinado à instalação em beirais, com estrutura bidirecional de fixação. (foto 06)





Foto 06 e 07 – Colocação de forro em pinos em beiras e colocação de forro em PVC em cozinha, copa e banheiros

2.4. Pisos e Contra pisos

Execução de revestimento cerâmico para piso, utilizando placas tipo esmaltada de dimensões 60x60 cm, cor a ser escolhido pela fiscalização.

Será realizado contra piso com argamassa autonivelante, aplicado sobre laje do salão de eventos, aderido, com espessura de 2 cm, para posterior receber a pintura do mesmo.



Foto 08 – Piso Interno demonstra a necessidade de melhorias.

2.5. Cobertura

Nos ambientes que foi feito a remoção da cobertura, e na parte que irá cobrir a copa, será executado trama em madeira, com cobertura metálica. No ambiente da copa, irá possuir uma calha para coletar a água, e irá possuir um rufo metálico em toda a extensão que a cobertura unir com a parede da edificação existente.

3.0 – Aberturas

Todas as portas e janelas serão executadas em esquadrias de alumínio, devidamente chumbadas nas paredes, devendo sua colocação e montagem garantir perfeito prumo, nível, esquadro e funcionamento após a fixação. Os vidros empregados serão lisos, com espessura de 4 mm, atendendo às especificações de projeto.

Os trabalhos de serralheria serão realizados com mão de obra especializada e de primeira qualidade, observando rigorosamente os desenhos e especificações técnicas. Todo o material utilizado deverá ser novo, limpo, desempenado e livre de defeitos de fabricação, assegurando durabilidade e desempenho adequado.

Serão instaladas portas de alumínio de abrir com lambri, com guarnição e fixação por parafusos, destinadas ao banheiro PNE e à porta de fundos. Além disso, serão aplicadas portas de alumínio de abrir tipo veneziana com guarnição, fixadas com parafusos, sendo utilizadas na ligação copa/cozinha (porta vai e vem) e em quatro portas internas de banheiros.

Para as janelas, será instalada 01 janela de alumínio tipo maxim-ar, no banheiro PNE, com batente/requadro entre 3 e 14 cm, vidro incluso, dimensões 60x80 cm (AxL), fixação com parafusos, vedação em silicone e sem contramarco. Também será instalada janela de alumínio de correr com duas folhas para vidros, batente/requadro de 6 a 14 cm, acabamento com acetato ou brilhante, vidro incluso, dimensões 100x120 cm, fixação com parafusos, vedação em silicone e sem contramarco.

Complementarmente, será realizada a instalação de vidro de 4 mm em esquadria de ferro existente, fixado com baguete, somente nos vidros faltantes.



Foto 09 – Necessidade de troca de vidros



Foto 10 – Necessidade de colocação de portas

4.0 – Pintura

Os serviços de pintura serão executados conforme as boas práticas de construção civil e seguindo as especificações do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI (referência 08/2025). Todas as superfícies deverão estar devidamente limpas, secas e niveladas antes da aplicação dos materiais. A execução deverá

ser realizada por mão de obra especializada, garantindo acabamento uniforme e durabilidade do revestimento.

4.1. Fundo Selador Acrílico

Será aplicado fundo selador acrílico em paredes internas e externas, com aplicação manual e uma demão. A aplicação tem por objetivo uniformizar a absorção da superfície, aumentar a aderência da tinta de acabamento e melhorar o rendimento das demãos subsequentes.

4.2. Pintura com Tinta Látex Acrílica

Após a aplicação do fundo selador, será executada a pintura com tinta látex acrílica, com duas demãos aplicadas manualmente, em paredes internas e paredes externas. Deverá ser utilizada tinta de boa qualidade, resistente à umidade e de fácil manutenção, proporcionando acabamento acetinado, em tons de cinza.

4.3. Pintura de Piso com Tinta Acrílica

Nas área de piso que não possuem revestimento cerâmico, será realizada a pintura acrílica para piso, com duas demãos aplicadas manualmente, incluindo fundo preparador. A tinta deverá ser de alta resistência à abrasão e ao tráfego leve, garantindo durabilidade e fácil limpeza.

4.4. Pintura com tinta alquidica – superfícies metálicas

Na porta existente da entrada na lateral próximo as churrasqueiras será efetuada a pintura em tom de cinza, com tinta esmalte sintético acetinado, sobre superfície metálica.





Foto 11 e 12 – Necessidade de pintura interna e externa

5.0 Estrutura de concreto armado

Conforme projeto, possui três paredes a serem construídas, a execução das estruturas deverá seguir as normas para estruturas em concreto armado, sendo que o desenvolvimento e o dimensionamentos dos elementos é de responsabilidade da contratada, obedecendo as dimensões mínimas, e deverá ser apresentado para a fiscalização antes da execução.

6.0 Instalações Sanitárias

As instalações de esgoto sanitário serão executadas em conformidade com o exigido no respectivo projeto, o sistema de tratamento de esgoto é existente, e os esgotos permanecem os mesmos, somente será feito o esgoto referente ao banheiro PNE, conforme projeto.

Caso haja alguma incompatibilidade e a necessidade de ajustes, a empresa contratada deverá apresentar projeto "*as built"* das instalações modificadas.

Estas instalações deverão ser executadas por profissionais especializados e conhecedores da boa técnica executiva, assim como os materiais aplicados deverão ter boa procedência, descartando-se quaisquer produtos que não atendam as normas pertinentes.

6.0 Instalações Hidráulicas

Todas as instalações de água potável deverão ser executadas de acordo com o projeto hidráulico, caso haja alguma incompatibilidade e a necessidade de ajustes, a empresa contratada deverá apresentar projeto "*as built*" das instalações modificadas.

O abastecimento de água potável para a obra se dará de forma independente, mediante cavalete próprio de entrada da água com hidrômetro, segundo padrões da concessionária local e atenderá a demanda necessária prevista.

O sistema de alimentação utilizado será o indireto, ou seja, a partir do cavalete com hidrômetro, a água fluirá até o reservatório elevado em polietileno, com capacidade de 1.000 litros cada, locado sobre laje conforme projeto.

O reservatório deverá ter tubulação de limpeza e extravasor, ramal de saída, tubulação inicial de 50mm e registros de esfera para controlar o fluxo do líquido e dar suporte a uma eventual e necessária manutenção da rede, ramais com redução do diâmetro do duto até atingir os pontos de descida para cada ambiente demandador e torneira do tipo bóia para controle do nível de água armazenada.

Deverão ser instalados registros de gaveta, em metal com acabamento em metal cromado com alavanca, que controlarão o fluxo de água quando houver necessidade de manutenção da rede.

A tubulação prevista no projeto hidráulico alimentará, por gravidade, todos os pontos de uso efetivo da edificação.

Os dutos condutores de água fria, assim como suas conexões, serão de PVC soldável e bitolas compatíveis com o estabelecido no projeto.

Não serão aceitos tubos e conexões que forem esquentados para formar ligações hidráulicas duvidosas, assim como materiais fora do especificado, devendo todas as tubulações e ligações estar em conformidade com as normas específicas sobre o assunto.

Todos os dutos da rede de água potável serão testados contra eventuais vazamentos, hidrostaticamente e sob pressão, antes do fechamento dos rasgos em alvenarias e das valas abertas no solo.

7.0 Infraestrutura do suporte da Caixa D'água: fundações e vigas baldrame

A edificação foi projetada com fundações rasas, do tipo sapata conforme identificadas no projeto estrutural.

As cavas para as sapatas deverão ser executadas até atingir um solo com resistência compatível às cargas suportadas, observando uma escavação mínima de 1,50 m. É de total responsabilidade da empresa executora atingir o solo compatível com as cargas solicitadas em projeto, sendo considerado a tensão admissível do solo de 1,50 kgf/cm².

A armadura e a sapata num todo devem estar totalmente limpos, sem qualquer substância que possa impedir a aderência do aço e concreto. As fôrmas devem ter travamentos necessários para não sofrerem deslocamentos ou deformações quando do lançamento do concreto

Os pilares e vigas baldrame devem ser executados conforme o projeto estrutural, utilizando concreto com resistência mínima à compressão de 25MPa. As armaduras devem ser bem posicionadas, respeitando cobrimento mínimo prescrito em normas vigentes.

As vigas baldrame devem ser executadas conforme o projeto estrutural, utilizando concreto com resistência mínima à compressão de 25 MPa. As armaduras devem ser bem posicionadas, respeitando cobrimento mínimo prescrito em normas vigentes.

Após a concretagem e a cura do concreto, deverá ser realizado o serviço de reaterro apiloado em camadas de no máximo 20 cm, inclusive da cancha da obra.

Após a desforma, deverão ser impermeabilizadas todas as vigas baldrame, com aplicação de tinta betuminosa a frio, em duas demãos sobre a base e descendo 15 cm nas laterais. A superfície deverá estar limpa e livre de resíduos. Nos locais em que existirem esperas para pilares, a impermeabilização deverá ser interrompida.

8.0 Supraestrutura do suporte da Caixa D'água: vigas, pilares e lajes

Os pilares e vigas da edificação deverão ser executados de acordo com o projeto estrutural, respeitando suas especificações, locação, dimensão e prumo, e concreto com resistência mínima à compressão 25 MPa, respeitando cobrimento mínimo prescrito em normas vigentes.

Nas lajes e vigas deverão ser utilizadas escoras (cimbramentos) de boa qualidade. A cura deve ser executada para se evitar a retração do concreto e fissuração da superfície. A desforma e retirada das escoras deverá seguir o que prescreve a NBR 15696.

É expressamente proibida a execução de furos ou rasgos em vigas ou pilares para quaisquer fins.

9.0 –Louças e Metais

Os materiais e equipamentos sanitários deverão ser de primeira qualidade, em conformidade com as normas técnicas da ABNT e com o SINAPI. A instalação será executada por profissionais qualificados, garantindo perfeita fixação, vedação e funcionamento dos componentes. Todos os elementos deverão apresentar acabamento uniforme, livre de defeitos e riscos.





Fotos 13 e 14 – Necessidade de intervenções nos banheiros e cozinha

9.1 Vaso Sanitário

Será instalado vaso sanitário sifonado com caixa acoplada, em louça branca, incluindo todos os acessórios e dispositivos de fixação. Fornecimento e instalação completa.

9.2. Bancada de Banheiro

Instalação de bancada em granito cinza ocre, medindo 50 x 60 cm, com cuba de embutir oval em louça branca (35 x 50 cm), válvula metálica cromada, sifão flexível em PVC, engate flexível de 30 cm, e torneira cromada de mesa, padrão popular. Fornecimento e instalação completa.

9.3. Bancada de Cozinha

Execução de bancada em granito cinza, medindo 150 x 60 cm, com cuba de embutir em aço inox, válvula americana metálica, sifão flexível em PVC, engate flexível 30 cm, e torneira cromada longa de parede (½" ou ¾"). Fornecimento e instalação completa.

9.4. Acessibilidade

Serão instaladas barras de apoio retas, fixadas na parede conforme o projeto de acessibilidade e NBR 9050, garantindo segurança e conforto aos usuários. Com fornecimento e instalação completa.

10. Instalações Elétricas

Para estas instalações deverão ser seguidas especificações do memorial respectivo.

11. Instalações Prediais Preventivas Contra Incêndio

Para estas instalações deverão ser seguidas especificações do memorial respectivo.

No momento da finalização do contrato, deverá ser apresentado os laudos necessários para a solicitação do habite-se da edificação junto com o corpo de bombeiros.

12. – Considerações finais

Todos os materiais utilizados na obra devem ser de boa qualidade, cabendo à fiscalização a recusa do uso de quaisquer materiais que não atendam às reais aplicações a que se destinam. Os serviços serão medidos nas unidades especificadas na planilha de quantitativos e preços unitários, obedecidas às condições estabelecidas em contrato. A obra deverá ser entregue limpa, com entulhos e sobras de materiais recolhidos e acondicionados pela Contratada, com posterior descarte em local adequado.

DANIELI BASSO FROZZA:07731581977

Assinado de forma digital por DANIELI BASSO FROZZA:07731581977
Dados: 2026.04.09 09:24:42 -03'00'

Abelardo Luz, Abril de 2026.

DANIELI BASSO FROZZA DALLA ROSA

ARQUITETA – CAU A 117131-3

MEMORIAL DESCRITIVO
PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS
CENTRO COMUNITÁRIO ASSIS BRASIL
TIGRE DOS SANTOS
ABELARDO LUZ - SC

ABELARDO LUZ - SC, OUTUBRO DE 2025

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO ALTO IRANI
Rua Floriano Peixoto, 100 - Centro - Xanxerê - SC
www.amaisc.org.br | 49 | 3441 6600

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo complementar as informações presentes no projeto das instalações elétricas do Centro Comunitário Assis Brasil Tigre dos Santos de Abelardo Luz - SC. Este memorial tem por finalidade complementar o Projeto Elétrico e é parte integrante do mesmo.

2. DISPOSITIVOS REGULAMENTARES

NBR 5410 - Instalações Elétricas em B.T. - ABNT.
NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços com Eletricidade.
ABNT – NBR ISSO/CIE 8995-1 – Iluminação de Ambientes de Trabalho.

3. GENERALIDADES DA INSTALAÇÃO

Trata-se de uma edificação existente, dessa forma, as instalações elétricas a serem instaladas serão do tipo aparente, com a utilização de perfilados e eletrodutos no teto, percorrendo através das estruturas da cobertura e as descidas e caixas de tomadas serão através de eletrodutos aparentes, sobrepostos nas paredes.

4. RAMAL DE ENTRADA E QUADROS GERAIS

A entrada de energia será utilizada a já existente no local.

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

O quadro de distribuição deverá ser metálico de sobrepor com capacidade de alojar os disjuntores indicados em projeto para a demanda atual e possível ampliação futura, devem conter todos os seus circuitos identificados de maneira clara e precisa conforme projeto.



Figura 1 - Quadros de distribuição, metálicos de sobrepor com barramento.

Todos os quadros de disjuntores deverão ser aterrados e providos de barramento específico para neutro e terra. Deverá ser providenciado uma cópia impressa do diagrama unifilar e documentar em local apropriado na porta do quadro para futuras ampliações e manutenções e instalado placa de advertência conforme modelo apresentado em projeto.



Figura 2 - Placa de advertência

5. DISJUNTORES DE PROTEÇÃO

Os disjuntores serão do tipo DIN e deverão ser de primeira linha de qualidade, devem possuir dois mecanismos diferentes de disparo, o mecanismo de disparo térmico retardado para proteção de sobrecarga e o mecanismo de disparo magnético para proteção de curto-circuito.

Foram previstos Interruptores tipo “DR” (Diferencial Residual) em série com disjuntores termomagnéticos para os circuitos de tomadas de uso geral da plenária e arquibancadas. O uso destes dispositivos é importante para a proteção contra choques elétricos causados por contato com partes vivas da instalação. Neste caso fica eliminada a hipótese de alguma pessoa sofrer um choque elétrico com maiores danos do que um simples susto.



Figura 3 – Disjuntor tripolar, unipolar, DPS e DR

Estes interruptores “DR” foram dimensionados para uma corrente de fuga para a terra de 30mA a qual passando pelo coração humano, não chega a provocar fibrilação ventricular, que é o que provoca a parada cardíaca e em seguida a parada respiratória, levando a pessoa à morte.

O inconveniente de se usar um dispositivo “DR” é o fato de que se a instalação estiver com corrente de fuga para a terra e este valor for maior que a sensibilidade de desarme do interruptor, este desarmará sempre, até que o problema de corrente de fuga seja solucionado. A última revisão da NBR 5410 para instalações elétricas exige a instalação destes dispositivos em instalações comercial, residencial e industriais.

Todos os dispositivos deverão ter plaquetas de identificação gravadas em lâminas de material sintético, na cor preta, com inscrições brancas e fixadas à chapa por parafusos ou arrebites, na tampa do painel deve ser colocado um adesivo com as indicações perigo painel de eletricidade.

6. SISTEMA DE ATERRAMENTO

O sistema de aterramento será através de uma malha composta por 5 hastes instalados próximo a edificação conforme indicado em projeto.

A resistência de aterramento não poderá ser superior a 10 Ohms em qualquer época do ano. Para proteção contra choques elétricos por contato indireto, todos os circuitos serão dotados de condutor de proteção (PE). O esquema utilizado será o TN-S (condutor neutro e condutor de proteção distintos, conforme NBR 5410).

O aterramento da edificação será único, sendo que todas as ligações dos condutores de terra serão interligadas ao barramento de terra do painel geral de energia e a caixa de BEP. Todas as partes metálicas das edificações como as tubulações, eletrocalhas, carcaças dos equipamentos e qualquer outro elemento metálico deverão estar ligados ao sistema de aterramento, utilizar conectores de aperto mecânico. Caso em algum circuito não esteja definido, a seção do condutor terra deverá ser respeitado a tabela 58 da NBR 5410/2010.

Tabela 1 - seções mínimas dos condutores de proteção

Seção dos condutores da fase S (mm²)	Seção mínima do condutor de proteção correspondente (mm²)
$S \leq 16$	S
$16 < S < 35$	16
$S < 35$	S / 2

7. CONDUTORES

Serão fios de cobre com material isolante do tipo PVC 70°C e classe de isolamento de 750V para instalações internas e 1,0 kV para ramal de alimentação, instalações externas, instalações subterrâneas ou no piso, com seção indicada no quadro de cargas, respeitada a bitola mínima de 1,5mm² para iluminação e 2,5mm² para as tomadas, as seções dos condutores neutro, fase, proteção e retorno (quando houver) serão iguais ao da fase. Os condutores deverão ser do tipo BWF e possuir gravados em toda sua extensão as

especificações de nome do fabricante, bitola, isolação, temperatura e certificado do INMETRO.

Não serão permitidas emendas nos condutores alimentadores de circuitos, bem como emendas no interior dos eletrodutos. O critério das cores, fase, neutro, retorno e proteção deverão ser conforme a NBR 5410. Os condutores só devem ser lançados depois de finalizada a rede de eletrodutos e concluídos todos os serviços de construção que os possam danifica-los, estando a infraestrutura perfeitamente limpa e seca, sem qualquer rebarba que possa danificar os condutores.

8. PERFILADOS E TUBULAÇÕES

Nos locais indicados como trajeto de fiação em projeto, os condutores elétricos serão protegidos por perfilados e eletrodutos, e executados obedecendo aos critérios de normas e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos serão em PVC rígido branco com bitola mínima de 3/4” ou a indicada em projeto, sua fixação deve ser por braçadeiras metálicas tipo D ou abraçadeira plástica tipo clik próprias para eletroduto, instaladas a cada 1 metro.



Figura 4 - Eletroduto de PVC rígido.

Os perfilados utilizados serão do tipo "U" perfurados, fabricados em chapa 22, com dimensões conforme indicadas em projeto. Eles serão instalados no teto da edificação, servindo como suporte para os condutores elétricos, que posteriormente serão distribuídos e ramificados por meio de eletrodutos. A derivação para os eletrodutos será realizada utilizando acessórios de saída horizontal apropriados para esse fim.

A fixação dos perfilados poderá ser realizado nas paredes ou no teto, desde que com a utilização de suportes adequados como ganchos de suspenção ou mão francesa específicos para perfilado. Essa fixação garante estabilidade e segurança à instalação, permitindo o alinhamento adequado dos caminhos dos condutores e facilitando manutenções futuras.



Figura 5 - Perfilado perfurado

A fixação dos perfilados pode ser feita de forma horizontal ou vertical, desde que com a utilização de suportes adequados a essa finalidade (mão francesa e suporte de suspenção), as curvas e derivações deverão ser pré-fabricadas.

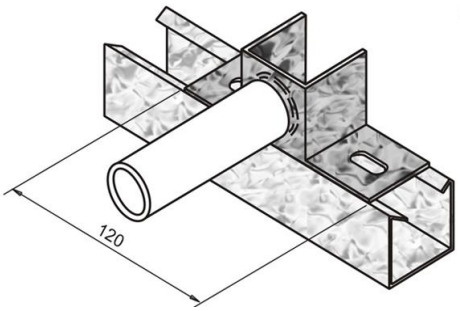


Figura 6 – Derivação de eletroduto em perfilados.

Todos os condutores deverão estar alojados no interior de condutos, até mesmo os sobre o forro.

9. ILUMINAÇÃO

Todo o sistema de iluminação deverá ser utilizado luminárias de LED, o dimensionamento da iluminação interna foi elaborado para a obtenção de uma distribuição que alcance no mínimo 250LUX no plano de trabalho, tendo em vista a característica das atividades desenvolvidas no local.

Na região de copa, cozinha e banheiro deverão ser de LED, com a utilização de luminárias de sobrepor do tipo calha aletada, comercial, com refletor e aletas de alumínio brilhante, para 02 lâmpadas de LED 18W e fluxo luminoso mínimo de 3.600 lumens (valor referente ao somatório das duas lâmpadas), branco quente com temperatura de cor de

4000k. Obs: Não será permitido o uso de luminárias com aletas plásticas ou luminárias do tipo SLIN de Led.



Figura 7 - Luminária comercial de sobrepor

Para o salão, o projetado a utilização de luminárias tipo industrial pendular de **Led tipo High Bay com potência de 200W, Fluxo luminoso mínimo de 20.000 Lumens, temperatura de cor 4.000K**, instalada em terça metálica da cobertura.



Figura 8 – Luminária de Led pendular

10. SISTEMA DE TOMADAS E INTERRUPTORES

No Brasil, as tomadas de instalações elétricas devem seguir as normas da ABNT, em especial a NBR 14136. Essa norma estabelece as especificações técnicas para tomadas, plugues e suas respectivas configurações, visando a padronização e a segurança das instalações elétricas.

Serão instaladas tomadas monofásicas 2P+T – com capacidade de condução de 10A e de 20A para os ar condicionados, padrão NBR 14136, em caixas de passagem em PVC 4x2". Todas as tomadas deverão ser conforme as normas NBR 14136 e possuir certificação do produto, essas tomadas possuem uma fase, um pino de terra e um pino neutro,

garantindo maior segurança e proteção. A altura e posicionamento estão definidos em projeto. As tomadas serão do tipo montável contendo módulos, bastidor e placa.

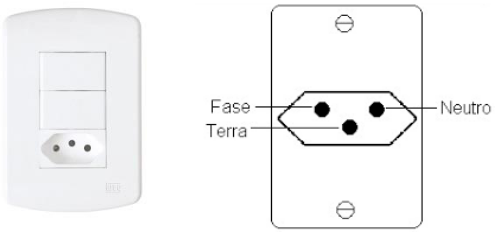


Figura 9 - Tomada 2P+T

Todos os interruptores serão de embutir, paralelos, monopolares com acionamento por tecla, com placa, corrente nominal de 10A e tensão de 250 Volts, na cor branca.

Opte por tomadas de marcas reconhecidas e certificadas, garantindo a qualidade e a conformidade com as normas técnicas vigentes. O cumprimento das boas práticas e o uso correto das tomadas 2P+T são fundamentais para garantir a segurança e o bom funcionamento dos sistemas elétricos em qualquer ambiente.

11. DEMANDA E CARGA PREVISTA

As potências indicadas dos equipamentos que foram utilizadas para dimensionamento dos sistemas, são tomadas por base em dados de mercado e quando da falta deste, são utilizados valores de equipamentos similares. Os valores apontados em projetos devem ser considerados como médios podendo ser aumentado no máximo 10% do especificado. Caso os equipamentos comprados futuramente e /ou recebidos em obra, com características diferentes aos projetados, deverá ser verificada a nova carga a fim de compatibilizar a alimentação dos mesmos, caso o circuito dimensionado não atender.

12. MATERIAIS

Todos os materiais a serem utilizados deverão ser novos, de primeira qualidade, resistentes e adequados à finalidade que se destinam. Deverão obedecer às especificações

do presente memorial, as normas da ABNT, no que couber, e na falta destas ter suas características reconhecidas em certificados ou laudos emitidos por laboratórios tecnológicos idôneos.

Nota: Caso a empresa executora utilize materiais cuja qualidade seja duvidosa (marcas desconhecidas no mercado para o tipo de material especificado), caberá à mesma comprovar, através de testes, estarem os mesmos de acordo com as normas técnicas, inclusive no que se refere à qualidade, ficando as respectivas despesas por conta da contratada.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos de execução deverão seguir rigorosamente o projeto em anexo, observando-se o escopo de materiais constantes deste descritivo, ou então se optando por equipamento e ou materiais similares, com as mesmas características técnicas aqui descritas, primando pela boa técnica, segurança e perfeito acabamento nos serviços, bem como da qualidade de material a ser utilizado.

Qualquer alteração sem a previa autorização do responsável técnico ficará por conta do proprietário ou executor.

Em caso de divergência entre as pranchas e este memorial prevalecerá o que constar neste memorial.

ELITON SUTIL:06815249956

Assinado de forma digital por ELITON SUTIL:06815249956
Dados: 2025.10.06 10:12:02 -03'00'

Engenheiro Eletricista Eliton Sutil
CREA-SC 115.861-6

Prefeitura de Faxinal dos Guedes
CNPJ – 83.009.886/0001-61

ABELARDO LUZ - SC, OUTUBRO DE 2025.

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

SISTEMAS DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Abelardo Luz – SC, 09 de março de 2026.

MEMORIAL DESCRITIVO

1 – DESCRIÇÃO DA OBRA

1.1 - NOME DA OBRA:

REFORMA CENTRO COMUNITÁRIO ASSIS BRASIL TIGRE DOS SANTOS

1.2 - NOME DO PROPRIETÁRIO:

MUNICÍPIO DE ABELARDO LUZ

1.3 - ENDEREÇO DA OBRA:

Rua Olivia Abreu de Andrade, n° 81 – Bairro Shalon, Abelardo Luz-SC.

2 - CLASIFICAÇÕES DAS EDIFICAÇÕES QUANTO AO RISCO

O projeto em questão é classificado como Clubes Sociais e de Diversão, sendo este um Clubes Sociais, composto por:

- Edificação Térrea: 257,00m²
- Ocupação: F-6 Clubes Sociais e de Diversão
- Carga de incêndio: Baixa
- Situação: Edificações existentes;
- N° Pavimentos: 01

3.0 – SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Estas especificações referem-se às instruções básicas para as Instalações do sistema preventivo contra incêndio e pânico para a aprovação junto ao Corpo de Bombeiros da regularização da edificação pública em questão.

Por se tratar de Regularização de Edificação existente, na qual não houve alteração de área, nem alteração de ocupação a mesma se enquadra a IN 05 para toda a edificação.

Sendo assim, foi utilizada a IN 05 – Tabela 1 para definição dos sistemas e medidas de SCI, no qual este projeto/memorial descritivo define os procedimentos para a implantação dos seguintes sistemas de proteção:

Continuação do Anexo B

Grupo	Divisão	Sistemas e medidas de SCI		
		Vitais	Indispensáveis	Adequáveis
	F-5 F-6	SPE IE SAL SE	CMAR PE SA DAI BI	TE

SPE – Sistema Preventivo por extintores – IN 6

IE – Iluminação de Emergência – IN 11

SAL – Sinalização de Abandono do Local – IN 013

SE – Saídas de Emergência – IN 009

CMAR – IN 18

PE – Plano de emergência – IN 31

SA – Sistema de Alarme de Incêndio – IN 12

4.0 – SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

O sistema foi dimensionado para atender as especificações da Instrução Normativa 006 – Sistema Preventivo por Extintores, segundo critérios estabelecidos para a classe de risco da edificação.

Foi previsto um tipo de combate a incêndio com extintores manuais, sendo distribuídos da seguinte maneira:

- 02 (um) extintor portáteis de pó químico seco (Pó BC) com capacidade de 04 kg cada;

Os extintores devem ser instalados conforme locação em projeto e detalhamento, devendo-se seguir os seguintes critérios:

- É proibido o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores;

- Devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado;

Para a sinalização de parede, deve ser prevista sobre o extintor uma seta vermelha com bordas em amarelo, contendo a inscrição “EXTINTOR”.

O proprietário da edificação deve estar atento às boas condições dos extintores, sendo motivo de indeferimento nos processos de vistorias para funcionamento ou habite-se, qualquer uma das seguintes alterações:

· despressurização;

· lacre rompido;

· recipiente com corrosão ou deformação;

· componentes externos (mangueira, difusor, alça de transporte, etc.) danificados;

· etiqueta de instrução ilegível ou ausente; ou

· teste hidrostático vencido.

5.0 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O Sistema de Iluminação de Emergência é o conjunto de componentes e equipamentos que, em funcionamento, proporcionam a iluminação suficiente e adequada para permitir a saída fácil e segura do público para o exterior, no caso de interrupção da alimentação normal, como também, a execução das manobras de interesse da segurança e intervenção do socorro e garante a continuação do trabalho naqueles locais onde não pode haver interrupção da iluminação.

Serão utilizadas Placas luminosas nas saídas de emergências com dimensionamento conforme consta na prancha do projeto.

As mesmas deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 5 lux e deverá ter uma autonomia mínima de 1 hora.

5.1 – Características

Conforme a Instrução Normativa 011 – Sistemas de iluminação de emergência:

Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de 5 lux em locais planos (corredores, halls, áreas de refúgio, salas, etc.); e 5 lux em locais com desnível (escadas, rampas ou passagens com obstáculos); ou de reunião de público com concentração;

A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso. Quando o nível de iluminamento previsto no Art. 8º for atendido admite-se distâncias entre 2 pontos de iluminação maiores que as previstas no caput;

A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados);

Nas rotas de fuga horizontais e verticais do imóvel (circulação, corredores, hall, escadas, rampas, etc.), a iluminação convencional destes ambientes deve ter acionamento automático (por exemplo, com o uso de sensor de presença);

As luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja por iluminação refletiva;

O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha no fornecimento da energia elétrica convencional;

Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local;

O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo.

6.0 – SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

Conforme a Instrução Normativa 013 – Sinalização para Abandono de Local, a SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, rampas, etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

O dimensionamento das placas, bem como a distância máxima entre dois pontos de instalação são dados pela Tabela 01:

Anexo A

Tabela 1 – Dimensões da SAL [1-2]

Sinalização de abandono de local		Medidas em milímetros (L x H)	200 x 100	240 x 120	300 x 150	400 x 200	600 x 300	700 x 350	1000 x 500
		Distância de visualização em metros	6,3	7,6	9,5	12,6	19	22,1	31,6
1*	A tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas.								
2*	As dimensões utilizadas são exemplos de algumas medidas encontradas no mercado brasileiro. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo de distância máxima de visualização.								
Legenda: L=largura; H=altura.									

Fonte: Adaptado de ABNT NBR 16.820:2020.

Em todo o pavimento as placas deverão ser instaladas conforme o projeto sendo placas luminosa medindo 40x20cm.

7.0 - CONTROLE DE MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO

Os materiais de acabamentos piso, parede e fachadas são de concreto e vidro, a cobertura é de zinco com estrutura metálica.

Sendo assim, a edificação está de acordo com seus materiais e acabamentos sendo os mesmo incombustíveis.

Anexo B - Enquadramento

Tabela 4 - Requisitos mínimos para a classe dos materiais a serem utilizados em função do grupo/divisão e da aplicação

		Piso[5]	Parede e Divisória[1] (sem gotejamento flamejante)	Teto e forro (sem gotejamento)	Cobertura (face superior)	Fachada
Grupo/Divisão	A-2[4-6] e A-3[4]	revestimentos - Classe IV-A acabamentos - Classe V-A	revestimentos - Classe III-A acabamentos - Classes IV-A sem gotejamento flamejante	cozinhas - Classe II-A demais - Classe III-A sem gotejamento flamejante	Classe III-B sem gotejamento flamejante	
	B, D, C-1, E, F-1 a F-4, F-6, F-8 a F-10, G, H, I-1, J-1[3], J-2	[7]Classe IV-A	[7]revestimentos - Classe II-A [7]acabamentos - Classes III-A [7]sem gotejamento flamejante	Classe II-A sem gotejamento	Classe III-B sem gotejamento	Classes II-B sem gotejamento
	C2, C3, F-5, F-7, F-11, I-2, I-3, J-3, J-4, L-1, M-2[2], M-3	[7]Classe IV-A	[7]Classes II-A [7]sem gotejamento flamejante	Classe II-A sem gotejamento	Classe II-B sem gotejamento	
	L-2, L-3	Classe I	Classe I	Classe I sem gotejamento	Classe II-B sem gotejamento	Classe I sem gotejamento
Saídas de emergência	Rotas verticais	Classe II-A[8] com (Dm) ≤ 100	Classe II-A[8] com (Dm) ≤ 100	Classe II-A[8] com (Dm) ≤ 100	Classe II-A[8] com (Dm) ≤ 100	Conforme a ocupação
	Acessos (circulações) e rotas horizontais	Classe III-A[8]	Classe III-A[8]	Classe III-A[8]	Classe III-A[8]	Conforme a ocupação

IN 18 - CONTROLE DE MATERIAL DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO
Os materiais de acabamento são PISO ANTIDERRAPANTE E INCOMBUSTIVEL conforme projeto e legenda, atendendo a IN 18.

CONTROLE DE MATERIAIS DE ACAMENTO E REVESTIMENTO (CMAR)

TETO/FORRO
BANHEIROS/COPA E COZINHA ..... CLASSE II-A
SALÃO DE EVENTOS/COBERTURA ..... CLASSE I
PAREDE/ACABAMENTO
BANHEIRO/COPA E COZINHA..... CLASSE I
SALÃO DE EVENTOS ..... CLASSE I
REVESTIMENTO DE PISOS
BANHEIRO/COPA E COZINHA ..... CLASSE I
SALÃO DE EVENTOS ..... CLASSE I

8.0 – CÁLCULO DA POPULAÇÃO OU LOTAÇÃO

A população ou lotação máxima da edificação foi definida conforme a Instrução Normativa nº 9, tomando como referencia a Tabela 7, que estabelece o coeficiente de densidade populacional para cálculo de lotação. Considerou-se ocupação do grupo F-6 – Clubes sociais e de diversão, que adota o parâmetro de 02 pessoas a cada 1m², assim para área total de 192m², obteve-se a lotação máxima de 384 pessoas.

I = Índice de público calculado, em m²/pessoa

A = Área útil para circulação de pessoas, em m²;

P = População ou lotação desejada;

I = A/P 1 m² 2 pessoas = 192m²/P P=2*192 P= 384

Anexo B - Dados para dimensionamento da lotação e das saídas de emergência

Tabela 7 - Dados para dimensionamento das saídas de emergência

Grupo	Divisão	Coeficiente de densidade populacional para cálculo da lotação		Capacidade de passagem (nº pessoas/unidade passagem/1min)		
				Acesso e Descarga	Escada e Rampa	Porta
A	A-1 A-2	2 pessoas/dormitório[1]		60	45	100
	A-3	2 pessoas/dormitório ou 1 pessoa/4 m² de alojamento[2] coletivo		60	45	100
B [1_3]	B-1 B-2	Dormitório	2 pessoas/ dormitório	60	45	100
		Alojamento[2] coletivo	1 pessoa/4 m² alojamento			
C	C-1 C-2	1 pessoa/7 m²		100	75	100
	C-3[5]	1 pessoa/5 m²		100	75	100
D	D[6_7]	1 pessoa/7 m²		100	60	100
E [7_8]	E-1	1 pessoa/1,5 m² sala de aula		100	60	100
	E-2	1 pessoa/2 m² sala de aula		100	60	100
	E-3	1 pessoa/2 m² sala de aula ou espaço para os alunos		100	60	100
	E-4	1 pessoa/2 m² sala de aula		100	60	100
	E-5 E-6	1 pessoa/1,5 m² sala de aula		30	22	30
F [3_9]	F-1 F-4	1 pessoa/ 3 m² de área		100	75	100
	F-2 F-5 F-8[10]	1 pessoa/m² de área em locais sem assentos		100	75	100
	F-3					
	F-6[10]	2 pessoas/m² da área para público		100	75	100
	F-7					

9.0 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Conforme a Instrução Normativa 009 – Sistemas de Saída de Emergência, devem-se assegurar condições mínimas nas edificações a fim de que sua população possa abandoná-las, em caso de incêndio, completamente protegida em sua integridade física; e para permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros) para o combate ao fogo e a retirada da população.

A saída de emergência deve:

I - permitir o escoamento fácil dos ocupantes da edificação;

II - permanecer desobstruída, livre de quaisquer obstáculos;

III - ter uma altura livre para circulação no mínimo de 2,10 m;

IV - possuir largura dimensionada conforme IN 009;

V - ter iluminação de emergência, conforme IN11;

VI - ser sinalizada, com indicação clara do sentido de saída, conforme IN 13;

VII - atender ao controle de materiais de acabamento e de revestimento, conforme IN 18;

VIII - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme IN 18.

Os acessos devem satisfazer as seguintes condições:

- permitir o escoamento fácil de todos os ocupantes do pavimento;

- permanecer desobstruídas em todos os pavimentos.

Conforme o Art. 18 da IN 09, as saídas de emergência, de uma unidade de passagem é definida como 55 cm, sendo a largura da saída de emergência em metros lineares, segundo o Art. 21 as divisões F-6 com lotação acima de 100 pessoas deve conter pelo menos duas saídas de emergência. Conforme Anexo C da IN 009, na tabela 07:

L = 0,55cm X 3,84 (384/100)

L=2,112

Anexo B - Dados para dimensionamento da lotação e das saídas de emergência

Tabela 7 - Dados para dimensionamento das saídas de emergência

Grupo	Divisão	Coeficiente de densidade populacional para cálculo da lotação		Capacidade de passagem (nº pessoas/unidade passagem/1min)		
				Acesso e Descarga	Escada e Rampa	Porta
A	A-1 A-2	2 pessoas/dormitório[1]		60	45	100
	A-3	2 pessoas/dormitório ou 1 pessoa/4 m² de alojamento[3] coletivo		60	45	100
B [1,3]	B-1 B-2	Dormitório	2 pessoas/ dormitório	60	45	100
		Alojamento[3] coletivo	1 pessoa/4 m² alojamento			
C	C-1 C-2	1 pessoa/7 m²		100	75	100
	C-3[5]	1 pessoa/5 m²		100	75	100
D	D[6,7]	1 pessoa/7 m²		100	60	100
E [7,8]	E-1	1 pessoa/1,5 m² sala de aula		100	60	100
	E-2	1 pessoa/2 m² sala de aula		100	60	100
	E-3	1 pessoa/2 m² sala de aula ou espaço para os alunos		100	60	100
	E-4	1 pessoa/2 m² sala de aula		100	60	100
	E-5 E-6	1 pessoa/1,5 m² sala de aula		30	22	30
	F-1 F-4	1 pessoa/ 3 m² de área		100	75	100
	F-2 F-5 F-8[10]	1 pessoa/m² de área em locais sem assentos		100	75	100
F [7,9]	F-3 F-6[10] F-7	2 pessoas/m² da área para público		100	75	100

Sendo assim iremos manter 03 aberturas na edificação conforme tabela a baixo, totalizando 4,40m de abertura para saída de emergência.

Porta	Medidas	Quantidade
Porta 01	170x210	01 Unidade
Porta 02	100x210	01 Unidade

Todas as saídas deverão permanecer abertas durante a realização do evento, em conformidade com a IN 09, Art. 38, § 2º.

10.0– INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

A instalação do sistema de gás combustível foi projetada conforme a IN008 do CBMSC. A rede de distribuição interna de gás será embutida na parede, devendo ter um registro geral de corte identificado e instalado em local de fácil acesso.

Terá sistema de gás canalizado na cozinha da edificação.

10.1 – Abrigo de GLP

O abrigo de GLP deve possuir cabine de proteção simples com as seguintes características:

I - paredes construídas em concreto ou alvenaria (blocos maciços ou vazados); externa à edificação; em local de fácil acesso e com cota igual ou superior ao nível do piso circundante;

II – porta ventiladas por venezianas, grade ou tela;

III – em seu interior deve possuir regulador de pressão de 1° estágio e registro de corte (tipo fecho rápido) do fornecimento de gás.

IV - Deve ser previsto, em cada Abrigo de GLP, a numeração de cada unidade consumidora."

10.2 – Tubulação

A tubulação será executada em aço galvanizado, sem costuras, com diâmetro de 1/2 ’’, e deverá ter seu trajeto executado conforme projeto.

A tubulação ainda, deverá:

I – Ter um afastamento mínimo de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabo de eletricidade;

II – Ter um afastamento das demais tubulações de gás igual a, no mínimo, um diâmetro da maior das tubulações contíguas;

O terminal de tubulação para a ligação do fogão deverá ser afastado de armários, paredes, pisos ou forros. O terminal, deverá também:

- Projetar-se 30 cm. acima do piso, não sendo ocupados, nessas medidas, as roscas ou flanges de ligação.

- Ter distância de 3 cm. fora da parede.

- Possuir registro de corte tipo fecho rápido.

- Possuir adaptação para o engate da mangueira (niple).

As mangueiras para a ligação aos aparelhos técnicos de queima de gás devem atender ao disposto na NBR 14.177 ou NBR 8.613, possuindo as seguintes inscrições:

- Marca ou identificação do fabricante;

- Número da NBR de fabricação;

- Aplicação da mangueira (gás GLP/GN);

- Data de fabricação e/ou validade;

- Diâmetro nominal ou classe de aplicação;

- Pressão máxima de trabalho;

- Possuir comprimento máximo de 1,25 m para fogão e 40 cm para aquecedores de passagem a gás.

Conforme determina a IN 008, deve ser executado teste de estanqueidade nas tubulações. Para tubulações embutidas, o teste deve ser realizado antes do revestimento das mesmas.

10.3 – Ventilação Permanente

Segundo o Art. 64, locais com aparelhos de queima a gás devem possuir ventilação permanente.

A copa/cozinha conta com um aparelho de queima de GLP com potência de 117 kcal/min cada. Nesse sentido, de acordo com a Tabela 8 a alternativa escolhida para as edificações é a seguinte:

- Duas aberturas para ventilação (superior e inferior) com dimensões de 150mm de diâmetro cada de área de ventilação.

11.0 – HIDRÁULICO PREVENTIVO

Conforme a IN 05 - EDIFICAÇÕES RECENTES, EXISTENTES E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS ANEXO D - Sistema Hidráulico Preventivo

Isenções: Todas as ocupações com baixa carga de incêndio (até 300 MJ/m²), com até 6 pavimentos e com caminhamento máximo de 60 m, devendo atender a alínea “a.” de compensações desta tabela.

12.0 - BRIGADA DE INCÊNDIO

Fica dispensado Brigada de Incêndio conforme IN 28 – conforme a Tabela 2 – Dimensionamento de Brigadista Particular para ocupações F6, F11 e Evento temporário - com limitação de publico de até 500 pessoas.

Tabela 2 – Dimensionamento de Brigadista Particular para ocupações F-6; F-11 e evento temporário

Tipo do Evento Temporário	Porte	Quantidade de brigadistas particulares (BP)
Ao ar livre sem delimitação de área e sem delimitação de público.	Não se aplica	
Ao ar Livre com delimitação de área e com limitação de público	Pequeno	Público inferior a 1.000 pessoas: Não se aplica
	Médio	Público de 1.000 até 2.000 pessoas: 01 BP
	Grande	Público acima de 2.000 pessoas: Acrescentar 01 BP a cada 1.000 pessoas
Em locais cobertos, abertos nas laterais com limitação de público, possuindo ou não delimitação por barreira física nas laterais.	Pequeno	Não se aplica
	Médio	Público de 500 até 1.000 pessoas: 01 BP
	Grande	Público acima de 1.000 pessoas: Acrescentar 01 BP a cada 1.000 pessoas
Em locais cobertos, fechados nas laterais com limitação de público.	Pequeno	Não se aplica
	Médio	
	Grande	Público de 500 até 1.000 pessoas - 01 BP; Público acima de 1.000 pessoas - Acrescentar 01 BP a cada 1.000 pessoas
Edificações classificadas como F-6 e F-11 [1]	Público de até 500 pessoas - Não se aplica	
	Público de 500 até 1.000 pessoas: 01 BP; Público acima de 1.000 pessoas: Acrescentar 01 BP a cada 1.000 pessoas	

Tabela 3 – Dimensionamento de Brigadistas Orgânicos

Ocupação/Uso	População máx. p/ isenção	Quantidade de brigadistas orgânicos / turno [1]	Nível de treinamento
A-1 e A-2	Não se aplica (recomenda-se a realização de capacitação EaD do CBMSC)		
A-3	10	01 para cada GPF 20	Básico
B-1	10	01 para cada GPF 20	Intermediário
B-2	10	01 para cada GPF 20	Básico
C-1	10	01 para cada GPF 20	Básico
C-2	10	01 para cada GPF 20	Intermediário
C-3	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
D-1, D-2, D-3 e D4	10	01 para cada GPF 15	Básico
E-1, E-2, E-3, E-4, E-5 e E-6	15	01 para cada GPF 20	Básico
F-1	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
F-2, F-3 e F-4	15	01 para cada GPF 15	Básico
F-5, F-6, e F-8	10	01 para cada GPF 10	Intermediário
F-9 e F-10	15	01 para cada GPF 15	Básico
F-7 e F-11	5	01 para cada GPF 05 [2]	Intermediário
G-1 e G-2	15	01 para cada GPF 15	Básico
G-3, G-4 e G-5	15	01 para cada GPF 15	Intermediário
H-1, H-4 e H-6	10	01 para cada GPF 20	Básico

Sendo assim, conforme estabelecido na IN 28, Art. 16, Tabela 03**,** é necessária a disponibilização de 39 brigadistas orgânicos para a edificação.

13.0 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA VOLTAGEM

Esta edificação atende aos requisitos da IN 19, as fontes de energia de segurança utilizadas na edificação serão do tipo blocos autônomas e deverão possuir tomadas exclusivas para cada bloco.

14.0 – PROTEÇÃO ESTRUTURAL (TRRF)

A estrutura da edificação possui TRRF 60, conforme exigido pela tabela 1 do anexo B, da IN 014.

Abelardo Luz, SC, março de 2026.

DANIELI BASSO FROZZA:07731581977

Assinado de forma digital por DANIELI BASSO FROZZA:07731581977
Dados: 2026.03.18 10:52:54 -03'00'

DANIELI BASSO FROZZA DALLA ROSA

Arquiteta e Urbanista - CAU A 117131-3