MEMORIAL DESCRITIVO
INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE AMPLIAÇÃO
ASSOCIAÇÃO ATLETICA BAVIAL
XANXERÊ- SC

XANXERÊ - SC, FEVEREIRO DE 2026

Rua Floriano Peixoto, nº 100 – Centro – Xanxerê – SC
eng.eletrica@amaisc.org.br – (49) 34416600

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo complementar as informações presentes no projeto das instalações elétricas da ampliação dos vestiários da Associação Atlética Bavial de Xanxerê - 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.

Dcelt – Regulamento de Instalações Consumidoras Fornecimento em Tensão Secundária.

3. GENERALIDADES DA INSTALAÇÃO

A obra será dividida em etapas, na etapa 01 será executada a infraestrutura embutida na região dos banheiros, contemplando as caixas de tomadas, caixas de luminárias e eletrodutos da parede e teto. Na etapa 02 será executado todo o restante da instalação elétrica prevista no projeto.

O projeto contempla a região de ampliação no subsolo para os vestiários, e o novo ramal de entrada de energia devido a ampliação de carga, principalmente com as instalações de novos chuveiros.

As instalações serão embutidas na região dos vestiários, com infraestrutura de teto instalado acima do foro, já as instalações do ramal de entrada e circuito de alimentação serão aparentes.

4. RAMAL DE ENTRADA E QUADROS GERAIS

Está prevista a instalação de entrada de energia com padrão trifásico de 90A em mureta, entrada aérea e saída aérea, o padrão de entrada deve atender as exigências do

regulamento de instalações consumidoras com fornecimento em tensão secundária da Dcelt Energia

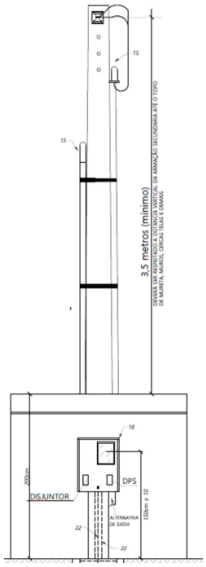

Figura 1 – Poste com Medição

O local de instalação do padrão será na frente da edificação, na divisa com a via pública, o ramal de ligação será aéreo partindo do poste da concessionária até o novo padrão de entrada, o ramal de carga também será aéreo através de cabo multiplexado até a parede da edificação, conforme indicado em projeto, desse ponto, os condutores entrarão na edificação através de eletroduto de PVC sobre a parede até o novo quadro geral.

4.2 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO

Devido o aumento da demanda com a ampliação dos vestiários, será instalado novo quadro geral da edificação, esse quadro deverá alimentar o quadro existente e o quadro dos vestiários em ampliação.

Os quadros de distribuição deverão ser metálicos, de embutir (vestiários) e sobrepor (geral), 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 2 - Quadros de distribuição, metálicos de embutir ou 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 3 - Placa de advertência

5. DISJUNTORES DE PROTEÇÃO

O disjuntor de proteção geral será do tipo DIN, trifásico, com corrente nominal de 90A, com capacidade de interrupção de curto circuito de 3KA, tensão de trabalho 380V, curva C e com terminal para conexão de condutor de 35mm². Os demais disjuntores serão conforme especificados no projeto.

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 e tomadas ou iluminação de uso externo. 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 4 – Disjuntor tripolar, unipolar 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.

Rua Floriano Peixoto, nº 100 – Centro – Xanxerê – SC
eng.eletrica@amaisc.org.br – (49) 34416600

6. SISTEMA DE ATERRAMENTO

A malha de aterramento está projetada na lateral da edificação, local que apresenta solo com melhores condições para o sistema, após a caixa de inspeção, o condutor de aterramento segue até o quadro geral. O Aterramento será composto por 03 hastes copperweld 5/8"x 2,40m, o condutor do sistema de aterramento será o cabo de cobre nu com bitola mínima de 16mm². A primeira haste deve ser instalada dentro da caixa de inspeção de aterramento e dessa caixa, derivará um cabo unipolar verde até o barramento de terra do quadro geral.

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 ≤ 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

Na ampliação dos vestiários, os locais indicados como trajeto de fiação em projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de PVC, anti-chama, com bitola mínima de 3/4" ou a indicada em projeto e executados obedecendo aos critérios de normas e determinações dos fabricantes.



Figura 5 - Eletroduto de PVC rígido e flexível.

No ramal de alimentação dos vestiários, serão utilizados eletrodutos de PVC e metálicos, além dos perfilados já existentes, conforme indicado em projeto

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 iluminação adequada a atividade que será desenvolvida em cada ambiente.

O projeto foi dimensionado levando em consideração 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 5500k. **Obs: Não será permitido o uso de luminárias com aletas plásticas ou luminárias do tipo SLIN de Led.**



Figura 6 - Luminária comercial de sobrepor

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.

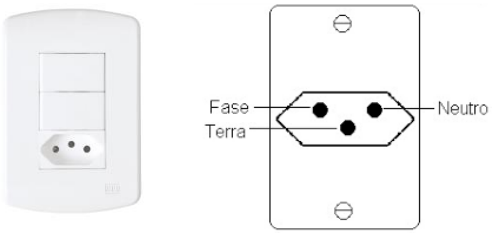

Figura 7 - Tomada 2P+T

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.

Recomenda-se optar 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: 2026.02.09 09:26:28 -03'00'

Engenheiro Eletricista Eliton Sutil

CREA-SC 115.861-6

Prefeitura Municipal de Xanxerê

CNPJ – 83.009.860/0001-13

XANXERÊ - SC, FEVEREIRO DE 2026.