



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

MEMORIAL DESCRITIVO

Proprietário: Prefeitura Municipal de São Luiz Gonzaga – RS

Obra: Ampliação/reforma do piso da quadra esportiva e execução do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios

Local: Ginásio JB Loureiro

Endereço: Rua Julio de Castilhos, 2837. Bairro Centro

1. Descrição dos Serviços

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas e descrever os serviços a serem executados na reforma do Ginásio Municipal JB Loureiro. A intervenção contempla a ampliação da área da quadra esportiva, com execução de novo piso em concreto polido; a construção do túnel de acesso (vomitório) à quadra; a reforma do banheiro a equipe visitante; a implantação do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (PPCI), incluindo a instalação do sistema de hidrantes; bem como a execução das demais adequações complementares necessárias ao atendimento das exigências do Auto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio (APPCI) vigente.

2. Execução da Obra:

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, doravante denominada Empreiteira, após processo licitatório. Esta deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de execução da obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, além de atender às especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviços a ser celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de São Luiz Gonzaga. Para a execução dos serviços, serão necessários ainda os procedimentos usuais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira junto ao contratante, referentes ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

3. Normas Gerais

Estas especificações de materiais e serviços destinam-se à compreensão e interpretação dos Projetos de Arquitetura, Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro e demais Projetos Complementares. Caso existam dúvidas quanto à interpretação das peças que compõem o Projeto de Arquitetura, elas deverão ser esclarecidas antes do início da obra, junto ao contratante ou ao profissional por este indicado, que dará sua anuência aprovativa ou não. Eventuais alterações de materiais e(ou) serviços propostos, bem como de projeto, tanto pelo contratante quanto pela Empreiteira, deverão ser previamente apreciados pelo profissional responsável pela elaboração do projeto arquitetônico, que poderá exigir informações complementares, testes ou análises para embasar o Parecer Técnico final sobre a sugestão alternativa apresentada.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

4. Obrigações da Empreiteira Contratada e Responsável Técnico

Obediência às Normas da ABNT e das Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego;

Visitar previamente o terreno em que será executado a edificação, a fim de verificar as suas condições atuais;

Corrigir às suas expensas, quaisquer vícios ou defeitos ocorridos na execução da obra, objeto do contrato, responsabilizando-se por quaisquer danos causados ao contratante, decorrentes de negligência, imperícia ou omissão.

Empregar operários devidamente uniformizados e especializados nos serviços a serem executados, em número compatível com a natureza e cronograma da obra;

Na fase de execução da obra, caso sejam verificadas divergências e inconsistências no projeto, comunicar ao contratante, para as devidas providências sejam tomadas;

Manter atualizados no Canteiro de Obra: Diário, Alvará, Certidões, Licenças, evitando interrupções por embargos;

Estabelecer um serviço ininterrupto de vigilância da obra, até sua entrega definitiva, responsabilizando-se por quaisquer danos decorrentes da execução que porventura venham ocorrer nela;

Manter limpo o local da obra, com remoção de lixos e entulhos para fora do canteiro;

Providenciar a colocação das placas exigidas pela Prefeitura Municipal, CAU ou CREA local;

Apresentar, ao final da obra, toda a documentação prevista no Contrato da Obra;

Caberá ao executante o fornecimento, o uso e a guarda de todas as máquinas e equipamentos, tais como guinchos, serras, betoneiras, vibradores, andaimes, bem como os ambientes para o armazenamento dos materiais de construções, necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de quaisquer máquinas pelo executante, não advirá qualquer ônus ao contratante;

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas na norma reguladora NR-8, aprovada pela Portaria MTB nº3214/78 do Ministério do Trabalho. Caberá ao executante o fornecimento de todos os equipamentos de segurança (botas, capacetes, cintos, óculos, etc.) necessários e exigidos pela legislação vigente, que serão de uso obrigatório, de acordo com a norma NBR-18, e de acordo com cada atividade realizada nas diferentes etapas da obra.

A contratação da mão de obra, a compra de materiais de construção a serem utilizados na edificação ou qualquer ferramenta ou aparelho para uso dos funcionários, assim como o recolhimento de taxas e tributos sociais, procedimentos administrativos junto a órgãos públicos municipais, estaduais e federais são de inteira responsabilidade da empreiteira, bem como seus custos;

Antes de cada medição para se efetuar o pagamento das diversas etapas concluídas, a empresa a ser contratada deverá, através de seu responsável técnico, apresentar-se para a realização das medições com o objetivo de ser dirimido qualquer equivoco ou engano. Sem a presença do responsável técnico não será efetuado qualquer pagamento.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

A presente obra compreende a execução de serviços estruturais, instalações preventivas contra incêndio, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas, estruturas metálicas e demais serviços complementares, cujas etapas são tecnicamente interdependentes e exigem coordenação permanente durante toda a execução. A adequada integração entre esses serviços é indispensável para garantir a qualidade da obra, a compatibilidade entre os sistemas executados, a segurança da edificação e a correta responsabilização técnica pelos serviços realizados.

Em razão dessas características, todos os serviços deverão ser executados diretamente pela empresa Contratada, utilizando mão de obra própria e sob responsabilidade de seu Responsável Técnico, ficando vedada a subcontratação total ou parcial da execução da obra. A Contratada responderá integralmente pela execução dos serviços, pela qualidade dos materiais empregados, pelo cumprimento das normas técnicas, das condições de segurança e dos prazos estabelecidos, não sendo admitida a transferência da execução de qualquer etapa da obra para terceiros.

A execução direta dos serviços pela empresa Contratada é condição necessária para assegurar a unidade de responsabilidade técnica, a rastreabilidade dos serviços executados, o adequado acompanhamento pela Fiscalização e a uniformidade dos padrões construtivos adotados durante toda a obra.

5. Fiscalização

A fiscalização dos serviços será realizada pelo Contratante, por meio de seu Responsável Técnico e preposto. Portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal. A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado, que a representará integralmente em todos os atos. Assim, todas as comunicações dirigidas pelo Contratante ao preposto da empresa executora terão plena eficácia e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Da mesma forma, toda medida tomada pelo preposto será considerada como adotada pelo empreiteiro. Ressalte-se que o profissional habilitado, preposto da empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou no CAU local como Responsável Técnico pela obra a ser executada.

A Fiscalização poderá paralisar a execução dos serviços, bem como exigir que sejam refeitos, quando não estiverem em conformidade com as especificações, os detalhes do projeto ou as boas práticas construtivas. As despesas decorrentes desses atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra não exime nem diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido, no escritório da obra, um jogo completo e atualizado do Projeto de Arquitetura e dos Projetos Complementares, bem como as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes, todos devidamente aprovados pelo Contratante.

6. Especificações Técnicas de Execução da Obra

- Serviços Iniciais

A Contratada deverá fornecer, confeccionar e instalar placa de identificação da obra em chapa galvanizada, com estrutura em madeira, com dimensões de 1,50m x 1,00m, modelo e informações constantes no projeto e/ou exigidas pelo órgão contratante. A placa deverá ser instalada em local de fácil visualização, previamente definido pela Fiscalização, permanecendo



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

em perfeito estado de conservação durante todo o período de execução da obra, sendo sua manutenção de responsabilidade da Contratada.

- Ampliação da área da quadra e execução do muro de contenção

Deverá ser realizada a demolição mecanizada dos níveis de arquibancada indicados em projeto, incluindo parte do piso existente, sem reaproveitamento dos materiais. A demolição deverá ocorrer de forma controlada, preservando as estruturas que permanecerão em uso.

Após a conclusão das demolições, será executada a escavação do solo até as cotas previstas em projeto, compreendendo a retirada do material necessário para ampliação da área da quadra, juntamente as escavações das fundações e implantação do muro de contenção. Todo o material proveniente das demolições e escavações deverá ser removido pela Contratada e destinado a local de descarte devidamente licenciado, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

Concluída a etapa de movimentação de terra, deverá ser executado o muro de contenção em blocos de concreto, muro este contendo armadura de distribuição vertical e horizontal, conforme dimensões, detalhamento estrutural e especificações constantes no projeto estrutural. Após a execução da estrutura, será realizado o reaterro com material selecionado, isento de matéria orgânica e de resíduos provenientes das demolições. Não será admitida a utilização de material oriundo das demolições como material de reaterro. O reaterro deverá ser executado em camadas com espessura máxima de 20 cm, devidamente compactadas por processo mecânico, de forma a garantir a estabilidade do conjunto e minimizar futuros recalques.

As faces do muro em contato com o solo deverão receber impermeabilização conforme especificações de projeto, garantindo proteção contra infiltrações e aumentando a durabilidade da estrutura. As superfícies aparentes receberão chapisco, emboço, aplicação de fundo selador e pintura em tinta látex, conforme cores e especificações definidas pela Fiscalização.

- Execução do túnel (vomitório) de acesso à quadra

Será executada a demolição parcial da arquibancada existente e de parte da estrutura do vestiário da equipe visitante, conforme indicado em projeto, para implantação do túnel (vomitório) de acesso à quadra esportiva, com dimensões internas de 3,30 m de largura por 4,50 m de comprimento. Todo o material proveniente das demolições deverá ser removido pela Contratada e destinado a local de descarte devidamente licenciado.

Após a conclusão das demolições e escavações necessárias, será executado muro de contenção em concreto armado ao longo da área escavada, formando a parede estrutural entre o túnel de acesso e a arquibancada existente, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto estrutural. Na sequência, serão executadas as fundações, pilares e vigas em concreto armado destinadas ao suporte da laje de cobertura do túnel. As faces do muro de contenção em contato com o solo deverão receber impermeabilização conforme especificações do projeto, visando evitar infiltrações e aumentar a durabilidade da estrutura.

A laje será executada com sistema de vigotas pré-moldadas e tabelas, recebendo posteriormente concretagem de capeamento, regularização superficial com argamassa e acabamento em pintura sobre toda a face superior aparente.

Na parte inferior do túnel, a área escavada deverá ser devidamente regularizada e compactada mecanicamente, seguido da execução de camada de material granular para preparação da base. Sobre esta será executado piso em concreto polido, com espessura de 8 cm, devendo apresentar superfície perfeitamente nivelada, resistente e alinhada ao nível final



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

da quadra esportiva.

O acesso ao túnel será fechado por porta metálica de duas folhas, com abertura para o lado externo, dotada de barras antipânico e ferragens compatíveis com as normas vigentes. A instalação deverá contemplar requadros, fixações e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento da porta.

- Adequação da copa

Deverá ser realizada a demolição das paredes de alvenaria indicadas em projeto, bem como a abertura de vão na parede para execução da nova abertura de atendimento “janela” da copa, nas dimensões especificadas no projeto arquitetônico. As demolições deverão ser executadas de forma controlada, preservando as estruturas e acabamentos que permanecerão no local.

Após a conclusão das demolições, o vão deverá receber requadro em argamassa, garantindo perfeito alinhamento, esquadro e acabamento das superfícies. As áreas de intervenção deverão receber os reparos necessários, incluindo recomposição dos revestimentos e pintura, de forma a uniformizar o acabamento com as superfícies existentes. O piso na área onde houver remoção das paredes deverá ser devidamente regularizado, eliminando desníveis e preparando a superfície para o acabamento final previsto em projeto.

Todo o entulho proveniente dos serviços deverá ser removido pela Contratada e destinado a local de descarte devidamente licenciado.

- Adequação do vestiário da equipe visitante

Conforme indicado em projeto arquitetônico, para atendimento da nova disposição dos aparelhos sanitários, deverá ser executada rede de esgoto sanitário, ligada a rede existente, compreendendo a abertura de rasgos no piso existente, instalação de tubulação em PVC para esgoto com diâmetro nominal de **100 mm**, conexões, acessórios e posterior recomposição do piso, garantindo o perfeito funcionamento do sistema. Deverá também ser executada tubulação de alimentação de água para os vasos sanitários, ligada a rede existente, contemplando todas as conexões e adaptações necessárias para o correto abastecimento das bacias com caixa acoplada.

As divisórias dos sanitários serão executadas em alvenaria, espessura de 15cm, com altura de 2,30 m, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto. As novas paredes deverão receber chapisco e emboço, proporcionando superfície regular para o acabamento final.

Serão instaladas duas bacias sanitárias com caixa acoplada, contemplando todos os materiais, conexões, acessórios e serviços necessários à completa instalação. As bacias deverão ser perfeitamente niveladas, firmemente fixadas ao piso e devidamente vedadas, garantindo estanqueidade, estabilidade e pleno funcionamento do conjunto.

Também serão instaladas duas portas com dimensões de 0,60 x 2,10 m, incluindo batentes, ferragens e todos os componentes necessários para sua completa instalação.

Por fim, as superfícies executadas ou recuperadas deverão receber fundo selador e pintura em tinta látex, de forma a uniformizar o acabamento com as áreas existentes.

- Execução do novo piso da quadra poliesportiva

Para a execução do novo piso da quadra esportiva, deverá ser realizada a remoção completa do piso existente em parquê de madeira, por processo mecânico com utilização de



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

martelete, sem reaproveitamento dos materiais. Após a remoção, a base deverá ser devidamente regularizada, eliminando saliências, materiais soltos e quaisquer elementos que possam comprometer a execução do novo piso. Todo o material proveniente da demolição deverá ser removido pela Contratada e destinado a local de descarte devidamente licenciado.

Nas bordas da quadra deverá ser instalada junta perimetral em poliestireno expandido (EPS), conforme especificado em projeto, formando junta de dilatação entre o novo piso de concreto e as estruturas existentes, permitindo a livre movimentação do pavimento e reduzindo a ocorrência de fissuras.

Sobre a base regularizada deverá ser instalada lona plástica de polietileno na cor preta, formando barreira contra a umidade proveniente do subleito. Na sequência, deverá ser posicionada armadura em tela soldada Q138, respeitando os espaçamentos e cobrimentos previstos em projeto estrutural.

O novo piso será executado em concreto armado com resistência mínima de 20 MPa, espessura de 10 cm e área total de 856,92 m², devendo apresentar superfície perfeitamente nivelada, plana e uniforme, adequada à utilização como quadra esportiva. Em razão da dimensão da área, a concretagem deverá ser executada em no mínimo duas etapas, correspondendo aproximadamente à metade da quadra em cada etapa, observando-se os procedimentos necessários para garantir a continuidade estrutural entre os panos de concretagem. Nas juntas de concretagem deverão ser instaladas barras de transferência, conforme detalhamento do projeto estrutural, assegurando a transferência de cargas entre os painéis e minimizando a ocorrência de desníveis ao longo do tempo.

O concreto deverá receber aditivo impermeabilizante cristalizante da marca MC-Bauchemie, similar ou superior, incorporado durante o preparo da mistura, com a finalidade de reduzir a percolação de umidade proveniente do subleito e aumentar a durabilidade do pavimento.

Após o lançamento, adensamento e nivelamento, o piso deverá receber acabamento por polimento, executado com máquina politriz, proporcionando superfície homogênea, lisa e adequada à utilização esportiva. A cura do concreto deverá ser executada conforme as recomendações técnicas, garantindo o desenvolvimento da resistência prevista em projeto.

Após o período de cura, deverão ser executadas juntas de dilatação por meio de corte mecanizado, formando painéis com dimensões máximas de 2,50 x 2,50 m. As juntas deverão ser limpas e tratadas com selante à base de poliuretano (PU), garantindo sua estanqueidade e permitindo a trabalhabilidade do material evitando deformações.

Concluída a execução e limpeza do piso, deverá ser aplicada pintura com tinta epóxi em toda a superfície da quadra, em duas demãos, observando os intervalos de secagem e as recomendações do fabricante. Posteriormente, deverá ser realizada a pintura de demarcação da quadra poliesportiva com tinta epóxi, utilizando faixas com 5 cm de largura, sendo a quadra de futsal dimensionada em 36,00 x 18,00 m, conforme as normas da Associação Gaúcha de Futsal.

O piso acabado deverá apresentar superfície perfeitamente plana, uniforme e contínua, não sendo admitidas ondulações, depressões, ressaltos, fissuras, desníveis ou quaisquer outras imperfeições que possam comprometer a prática esportiva, a segurança dos usuários ou a durabilidade da estrutura. Caberá à Contratada adotar rigoroso controle durante todas as etapas de execução, incluindo preparação da base, posicionamento das armaduras, lançamento, adensamento, nivelamento, acabamento, cura e polimento do concreto, garantindo o perfeito desempenho do pavimento. Caso sejam constatadas imperfeições



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

decorrentes da execução, a Fiscalização poderá determinar a realização dos reparos, correções ou até mesmo a recomposição dos trechos executados, sem qualquer ônus adicional para a Contratante, até que sejam atendidos os padrões de qualidade estabelecidos neste Memorial, no projeto e nas normas técnicas aplicáveis.

- Acesso externo às cabines de rádio e plataforma de transmissão da imprensa

Para acesso às cabines de rádio, será aproveitada a estrutura da arquibancada existente no lado externo do ginásio, pertencente ao campo esportivo adjacente. Sobre esta estrutura serão executados degraus em alvenaria de tijolos cerâmicos maciços, conforme dimensões previstas em projeto. Os patamares e degraus deverão ser preenchidos com material proveniente das escavações realizadas na obra, desde que isento de matéria orgânica e resíduos, lançado em camadas sucessivas e devidamente compactadas. Posteriormente, será executada a concretagem dos degraus e patamares, formando o acesso definitivo às cabines. Junto à porta de entrada das cabines deverá ser executado patamar de circulação, conforme dimensões constantes no projeto arquitetônico.

Para implantação do novo acesso, será realizada a abertura de vão na alvenaria existente, nas dimensões previstas em projeto, para instalação de porta metálica. A porta deverá ser fornecida e instalada completa, incluindo batentes, ferragens, fixações e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento. Após a instalação, deverão ser executados os requadros em argamassa, bem como os reparos necessários nas superfícies adjacentes, seguidos da aplicação de fundo selador e pintura.

No interior do ginásio, em local indicado no projeto arquitetônico, será executado patamar elevado para transmissão da imprensa, localizado em frente às cabines de rádio e elevado 0,20 m em relação ao nível superior da arquibancada existente. O patamar terá dimensões de 1,60 x 2,00 m, sendo executado em alvenaria, conforme projeto arquitetônico.

Para sua execução, o interior da estrutura deverá ser preenchido com material proveniente das escavações realizadas na obra, desde que isento de matéria orgânica e resíduos, lançado em camadas sucessivas e devidamente compactadas. Sobre este preenchimento será executada laje de concreto armado, conforme detalhamento constante no projeto estrutural.

O piso do patamar deverá receber camada de argamassa para regularização e nivelamento, proporcionando superfície plana e adequada à utilização. Todas as superfícies de alvenaria executadas deverão receber chapisco e emboço, seguidos da aplicação de fundo selador e pintura em tinta látex, garantindo uniformidade de acabamento com as demais áreas da edificação.

- Execução do Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios

- Infraestrutura da casa de bombas e radier

Será executada a infraestrutura destinada à instalação dos reservatórios e da casa de bombas do sistema de hidrantes, compreendendo a execução do radier em concreto armado e da edificação da casa de bombas, conforme dimensões e detalhamento constantes nos projetos.

O radier, com dimensões de 5,00 x 2,50 m e espessura de 0,20 m, servirá de base para a instalação de dois reservatórios com capacidade de 7.000 litros cada. A execução deverá iniciar com a regularização e compactação do terreno, seguida da montagem das formas em madeira serrada, instalação de lona plástica de polietileno na cor preta sobre a base e posicionamento das armaduras, compostas por tela soldada Q138 e barras de aço com



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

diâmetro de 8,0 mm, conforme projeto. Posteriormente, será realizada a concretagem utilizando concreto com resistência característica mínima de 30 MPa, observando os procedimentos de lançamento, adensamento, nivelamento e cura.

A casa de bombas será executada com dimensões de 1,65 x 1,80 m, conforme projeto arquitetônico. As paredes serão executadas em alvenaria, recebendo posteriormente chapisco e emboço, aplicação de fundo selador e pintura em tinta látex. A cobertura será executada com telhas de aluzinco trapezoidais, devidamente fixadas sobre estrutura prevista em projeto, garantindo estanqueidade e proteção dos equipamentos instalados.

O acesso à casa de bombas será realizado por meio de porta metálica com dimensões de 0,70 x 2,10 m, fornecida e instalada completa, incluindo batentes, ferragens, fixações e todos os acessórios necessários ao perfeito funcionamento.

Antes da concretagem do radier deverão ser posicionadas todas as esperas, tubulações, eletrodutos e demais elementos previstos em projeto, não sendo admitidas perfurações ou cortes posteriores na estrutura sem autorização da Fiscalização.

Após a conclusão dos serviços, o radier deverá apresentar superfície perfeitamente nivelada, não sendo admitidas fissuras, segregações, desníveis ou quaisquer imperfeições que possam comprometer a instalação dos reservatórios, da casa de bombas ou o desempenho do sistema preventivo contra incêndio.

- Conjunto de bombeamento

Na casa de bombas será instalado o conjunto de pressurização do sistema de hidrantes, conforme especificações e detalhamento constantes no projeto hidráulico de prevenção e proteção contra incêndio.

O sistema será composto por uma bomba principal centrífuga de incêndio, com potência de 5,0 CV, rotor de 147 mm, alimentação trifásica e grau de proteção IP55, destinada ao atendimento da rede de hidrantes, bem como por uma bomba jockey de 2,0 CV, trifásica, responsável pela manutenção da pressão da rede.

A instalação deverá contemplar todos os materiais, conexões, registros e acessórios necessários ao perfeito funcionamento do sistema, incluindo tubos e conexões em aço galvanizado, buchas de redução, cotovelos, tês, tês de redução, niples, uniões, válvulas, manômetros, pressostatos, suportes e demais componentes previstos no projeto hidráulico, garantindo a estanqueidade, resistência e operacionalidade do conjunto.

Todos os equipamentos deverão ser instalados de forma nivelada, firmemente fixados e alinhados, respeitando as orientações dos fabricantes e as especificações do projeto executivo. As conexões roscáveis deverão receber vedação adequada, não sendo admitidos vazamentos ou perdas de pressão após a montagem do sistema. Os equipamentos e acessórios deverão ser novos, sem uso anterior, devidamente identificados pelo fabricante e fornecidos com todos os componentes necessários ao seu perfeito funcionamento, sendo vedada a utilização de peças adaptadas ou reconcondicionadas.

- Reservatórios e Interligação

Sobre o radier executado conforme projeto, serão instalados dois reservatórios em poliéster reforçado com fibra de vidro, com capacidade de 7.000 litros cada, com tampa e demais acessórios, destinados à reserva técnica de incêndio do sistema de hidrantes.

A instalação dos reservatórios somente poderá ser realizada após o concreto do radier atingir a resistência necessária para suportar as cargas previstas em projeto, respeitando o



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

período de cura recomendado para o concreto, de forma a garantir a integridade da estrutura de apoio.

A interligação hidráulica entre os reservatórios e o conjunto de bombas deverá ser executada conforme o projeto hidráulico, utilizando tubulações em aço galvanizado e todos os acessórios necessários ao funcionamento do sistema, incluindo conexões, cotovelos, tês, registros, uniões, niples e demais componentes especificados.

As tubulações deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, nivelamento e fixação, garantindo a estanqueidade das conexões e o correto funcionamento do sistema. Não serão admitidos vazamentos, desalinhamentos ou esforços indevidos sobre as tubulações, conexões ou reservatórios.

- Rede hidráulica de hidrantes

Será executada a rede hidráulica do sistema de hidrantes, conforme traçado e dimensionamento constantes no projeto preventivo contra incêndio, utilizando tubulações em aço galvanizado com diâmetro nominal DN 65 mm, destinadas à distribuição de água para os pontos de hidrante da edificação.

A instalação deverá contemplar todos os materiais, conexões e acessórios necessários ao perfeito funcionamento da rede, incluindo cotovelos, luvas, tês, niples, registros, suportes tipo mão francesa, elementos de fixação e demais componentes previstos no projeto, garantindo a estanqueidade, resistência mecânica e adequado desempenho do sistema.

Serão instalados abrigos para hidrantes de sobrepor, com dimensões de 90 x 60 x 30 cm, completos, contendo mangotinho semirrígido com comprimento de 30 metros, esguicho apropriado e todos os acessórios previstos para operação do sistema, conforme especificações do projeto preventivo.

As tubulações deverão ser instaladas com perfeito alinhamento, nivelamento e fixação, respeitando os suportes e espaçamentos previstos nas normas técnicas e no projeto executivo, não sendo admitidos vazamentos, desalinhamentos, esforços indevidos sobre as conexões ou quaisquer improvisações durante a montagem.

- Rede elétrica

Será executada a alimentação elétrica do sistema preventivo contra incêndio, contemplando todos os materiais, eletrodutos, cabos, conexões, dispositivos de proteção e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento do conjunto de bombeamento e dos equipamentos do sistema.

Na casa de bombas será instalado quadro elétrico de comando destinado ao acionamento e proteção da bomba principal de 5,0 CV e da bomba jockey de 2,0 CV, devendo sua instalação obedecer às especificações do fabricante e ao projeto elétrico, garantindo condições adequadas de operação, proteção e manutenção.

A alimentação dos equipamentos será executada com cabos multipolares de cobre, com isolamento antichama tipo BWF-B, dimensionados conforme projeto e normas técnicas aplicáveis. Toda a fiação deverá ser instalada de forma organizada, devidamente identificada e protegida contra danos mecânicos e umidade.

O sistema contemplará ainda a instalação de sirene eletromecânica de alta potência, alimentada pela rede elétrica do sistema preventivo, conforme localização e especificações constantes no projeto.

- Alarme de incêndio



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

Será executado o sistema de alarme de incêndio da edificação, conforme o projeto, contemplando o fornecimento e instalação de todos os equipamentos, materiais e acessórios necessários ao seu perfeito funcionamento.

O sistema será composto por central de alarme de incêndio 24 Vcc, acionadores manuais de alarme, sinalizadores audiovisuais convencionais, cabos blindados específicos para sistemas de alarme de incêndio e eletrodutos em PVC destinados à proteção e encaminhamento da fiação.

A central de alarme deverá ser instalada em local definido em projeto, possibilitando fácil acesso para operação e manutenção. Os acionadores manuais e os sinalizadores audiovisuais deverão ser instalados nas posições indicadas em projeto, observando as alturas, distâncias e demais critérios estabelecidos pelas normas técnicas aplicáveis.

Toda a fiação deverá ser instalada no interior de eletrodutos em PVC, utilizando cabos blindados próprios para sistemas de alarme de incêndio, devidamente identificados e protegidos contra danos mecânicos e interferências externas. Não serão admitidas emendas fora de caixas de passagem ou ligações executadas em desacordo com as recomendações do fabricante.

Os equipamentos que compõem o sistema de alarme de incêndio deverão ser da marca Ilumac ou de qualidade técnica equivalente ou superior, desde que plenamente compatíveis com o projeto e atendam às normas técnicas aplicáveis. Não serão aceitos equipamentos ou componentes de baixa qualidade, procedência duvidosa ou desempenho inferior ao especificado, cabendo à Fiscalização a aprovação dos materiais antes de sua instalação, podendo determinar sua substituição sem qualquer ônus para a Contratante caso não atendam aos requisitos estabelecidos neste Memorial Descritivo.

- Extintores de incêndio

Serão fornecidos e instalados extintores de incêndio conforme localização e especificações constantes no projeto preventivo contra incêndio.

Os extintores deverão ser novos, fornecidos com carga completa, lacrados de fábrica, em perfeito estado de conservação e com prazo de validade compatível com a data de entrega da obra, não sendo admitidos equipamentos reconicionados, com avarias ou fora do prazo de validade.

Serão instalados extintores de pó químico seco (PQS) classe ABC, sendo previstos modelos de 4 kg – classificação 2A:20B e de 8 kg – classificação 4A:B, conforme especificações do projeto preventivo.

O extintor de 8 kg deverá ser acondicionado em caixa metálica para extintor, com dimensões de 75 x 30 x 25 cm, enquanto os demais equipamentos deverão ser instalados em suportes apropriados ou conforme detalhamento do projeto. A instalação deverá respeitar as alturas, sinalizações e condições de acesso previstas nas normas técnicas e no projeto, garantindo fácil visualização, rápido acesso e plena utilização em situações de emergência.

Todos os equipamentos deverão ser identificados, permanecer desobstruídos e instalados de forma a possibilitar inspeção, operação e manutenção, cabendo à Contratada entregar o sistema em perfeitas condições de funcionamento e em conformidade com as exigências do Corpo de Bombeiros Militar.

- Placas de sinalização

Será executada a sinalização de emergência da edificação, conforme as disposições



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

do projeto preventivo contra incêndio e da ABNT NBR 13434, contemplando o fornecimento e instalação de placas fotoluminescentes destinadas à orientação dos usuários e identificação dos equipamentos de combate a incêndio e das rotas de fuga.

Serão instaladas placas de sinalização de extintor de incêndio, proibido fumar, rota de fuga (nas dimensões 24 x 12 cm e 60 x 30 cm), alarme sonoro e alarme de incêndio, bem como as demais sinalizações previstas no projeto preventivo.

As placas deverão ser posicionadas nos locais indicados em projeto, respeitando as alturas de instalação e condições de visibilidade estabelecidas pelas normas técnicas, de forma a garantir sua perfeita identificação em situações de emergência.

A fixação das placas será realizada por meio de fita dupla face de alta aderência. Não serão admitidas placas desalinhadas, danificadas, com baixa luminescência ou instaladas em desacordo com o projeto ou com a ABNT NBR 13434.

- Iluminação de emergência

Será executado o sistema de iluminação de emergência da edificação, conforme o projeto preventivo contra incêndio, contemplando o fornecimento, instalação e funcionamento de todos os equipamentos necessários para garantir a iluminação das rotas de fuga e áreas de circulação em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

O sistema será composto por luminárias de emergência bivolt automático com 30 LEDs, fluxo luminoso de 100 lumens, bateria de lítio 3,7 V e autonomia mínima de 6 horas, da marca Segurimax ou similar de qualidade equivalente ou superior; luminárias de emergência bivolt automático com 3 faróis, fluxo luminoso de 3.000 lumens, bateria selada de 12 V – 7 Ah e autonomia mínima de 4 horas, da marca Luxpryme, modelo BAF3000, ou similar de qualidade equivalente ou superior; e luminárias de balizamento em LED, face única, confeccionadas em acrílico, equipadas com bateria selada de 12 V – 7 Ah e autonomia mínima de 4 horas, das marcas Ilumac ou Intelbras, ou similares de qualidade equivalente ou superior, todas acondicionadas em gabinete na cor branca em material ABS.

Para alimentação dos equipamentos, deverão ser executados os pontos elétricos necessários, incluindo tomadas, eletrodutos, condutores, conexões e demais acessórios previstos no projeto, garantindo alimentação permanente para recarga das baterias e correto funcionamento do sistema.

As luminárias deverão ser instaladas nas posições indicadas no projeto preventivo, observando as alturas, áreas de cobertura e orientações do fabricante, de forma a assegurar iluminação adequada das rotas de fuga, saídas de emergência, equipamentos de combate a incêndio e demais locais previstos.

- Guarda-corpos e corrimãos

Serão executados guarda-corpos e corrimãos metálicos conforme dimensões, detalhes construtivos e locais indicados no projeto arquitetônico e preventivo contra incêndio.

Os corrimãos deverão ser instalados nas escadarias e no acesso às cabines de rádio, conforme indicado em projeto. Nas escadarias localizadas na área interna do ginásio deverão ser executados corrimãos metálicos duplos, instalados no eixo central da escadaria, permitindo apoio em ambos os lados. Os corrimãos deverão possuir duas alturas, sendo 0,70 m e 0,92 m em relação ao piso acabado, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas aplicáveis. Todos os corrimãos deverão ser fixados ao piso por meio de chumbadores metálicos, garantindo estabilidade, resistência e segurança durante sua utilização.



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

Os guarda-corpos deverão ser executados em estrutura metálica, sendo compostos por montantes estruturais horizontais e elementos de fechamento em barras tubulares verticais, conforme detalhamento do projeto, não sendo admitida a execução de elementos horizontais intermediários que possam facilitar escaladas ou comprometer a segurança dos usuários.

Todas as peças metálicas deverão ser perfeitamente alinhadas, niveladas e firmemente fixadas à estrutura, recebendo tratamento anticorrosivo, fundo preparador e pintura de acabamento, garantindo proteção contra a corrosão, durabilidade e uniformidade estética.

As soldas deverão apresentar acabamento uniforme, livre de rebarbas, porosidades ou imperfeições, devendo todos os elementos metálicos ser entregues em condições de utilização, conforme projeto.

- Central de gás

Será executada a central de gás da edificação, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto arquitetônico e preventivo contra incêndio. A estrutura terá dimensões de 1,20 x 0,85 m, sendo executada em alvenaria e coberta por laje de concreto armado, conforme especificações do projeto.

A central deverá ser construída sobre base nivelada, observando rigorosamente as dimensões, cotas e detalhes construtivos previstos em projeto. Deverão ser executadas todas as aberturas permanentes de ventilação, passagens para tubulações e demais elementos previstos no projeto, atendendo às exigências das normas técnicas aplicáveis ao armazenamento de recipientes de gás.

As superfícies de alvenaria deverão receber chapisco e emboço, proporcionando acabamento uniforme e adequado para posterior aplicação de fundo selador e pintura em tinta látex, garantindo proteção e uniformidade estética em relação às demais edificações da obra.

- Escada metálica externa – acesso mezanino

Será fornecida e instalada escada metálica externa, conforme dimensões, detalhamento e localização constantes no projeto arquitetônico e preventivo contra incêndio, destinada ao acesso ao mezanino existente da edificação.

A escada será do tipo linear, composta por lance único, com largura de 1,20 m, e patamar de acesso junto à porta do mezanino. O patamar deverá ser executado rigorosamente no mesmo nível do piso do mezanino existente, garantindo acesso seguro e contínuo, sem degraus ou desníveis entre as estruturas.

A estrutura da escada será executada em perfis metálicos tipo "U" enrijecido, conforme projeto, sendo os degraus e o patamar confeccionados em chapa xadrez, proporcionando resistência mecânica, durabilidade e superfície antiderrapante para circulação dos usuários.

A escada deverá ser dotada de corrimãos metálicos com duas alturas de empunhadura, a 0,70 m e 0,92 m em relação ao piso dos degraus, em conformidade com a ABNT NBR 9050 e demais normas aplicáveis, garantindo segurança e acessibilidade. Todos os elementos metálicos deverão ser firmemente fixados à estrutura, apresentando perfeito alinhamento, nivelamento e acabamento.

Após a conclusão da fabricação e montagem, toda a estrutura metálica deverá receber preparação da superfície, aplicação de fundo anticorrosivo para superfícies metálicas e posterior pintura de acabamento, garantindo proteção contra corrosão e uniformidade estética.

A escada deverá ser entregue completamente estável, não sendo admitidas vibrações excessivas, deslocamentos perceptíveis, deformações, folgas nas ligações ou quaisquer



Estado do Rio Grande do Sul
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO LUIZ GONZAGA
SEMPID – Central de Projetos

outras condições que comprometam a segurança dos usuários. Também não serão admitidas soldas com acabamento inadequado, rebarbas, desalinhamentos ou quaisquer imperfeições que comprometam a resistência, a durabilidade ou o acabamento da estrutura, cabendo à Contratada promover os reparos ou substituições necessárias, sem qualquer ônus para a Contratante, até a completa aprovação pela Fiscalização.

- Ensaios, testes e comissionamento do sistema preventivo

Após a conclusão da instalação, todo o sistema preventivo deverá ser submetido aos ensaios e testes de funcionamento previstos nas normas técnicas aplicáveis, incluindo teste de estanqueidade da rede hidráulica, funcionamento do conjunto de bombas, sistema de alarme, iluminação de emergência e demais equipamentos instalados.

Os ensaios e testes deverão ser acompanhados e atestados por Engenheiro Mecânico legalmente habilitado e vinculado à empresa executante, mediante emissão de laudo técnico e respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), os quais deverão ser apresentados à Fiscalização como condição para o recebimento dos serviços.

Caso sejam identificadas falhas ou irregularidades durante os ensaios, a Contratada deverá realizar os ajustes necessários e repetir os testes, sem qualquer ônus para a Contratante, até a completa aprovação do sistema.

- Limpeza Geral e Entrega da Obra

Ao término dos serviços, a Contratada deverá realizar a limpeza geral da obra, removendo entulhos, sobras de materiais, equipamentos e demais resíduos provenientes da execução, destinando-os a local ambientalmente adequado. A obra deverá ser entregue completamente limpa, em perfeitas condições de uso e funcionamento, com todos os sistemas testados e aprovados pela Fiscalização, não sendo admitidas pendências executivas ou serviços inacabados para o recebimento definitivo.

São Luiz Gonzaga, 10 de julho de 2026.

Marcos Felipe Goulart Streb
ENGENHEIRO CIVIL CREA RS 234.681

José Antônio Flach Werle
PREFEITO MUNICIPAL