

MEMORIAL DESCRIPTIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: Construção Institucional em Alvenaria - Ginásio Escolar

LOCALIZAÇÃO: Rodovia Estadual SC-416, São Roque - Timbó/SC

CLIENTE: Fundo Municipal de Educação - FMDE de Timbó/SC

CPF/CNPJ: 32.257.384/0001-28

TIMBÓ

2020

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	4
1.1.	INTRODUÇÃO.....	4
1.2.	OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	4
1.3.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	4
2.	PROJETO ARQUITETÔNICO.....	6
3.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO	7
3.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS	7
3.1.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	7
3.1.2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	7
3.1.3.	PLACA DE OBRA.....	7
3.1.4.	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	7
3.1.5.	LOCAÇÃO DA OBRA	8
3.1.6.	ISOLAMENTO DA OBRA.....	8
3.2.	INFRAESTRUTURA.....	8
3.2.1.	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	8
3.2.2.	FUNDAÇÕES	9
3.3.	SUPRAESTRUTURA.....	9
3.3.1.	ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO	9
3.3.2.	LAJE DE CONCRETO	10
3.3.3.	IMPERMEABILIZAÇÃO	10
3.4.	VEDAÇÕES E FECHAMENTOS	10
3.4.1.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS	10
3.4.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS VAZADOS	10
3.4.3.	FECHAMENTO METÁLICO	11
3.4.4.	FECHAMENTO EM MADEIRA	11
3.4.5.	ESQUADRIAS – PORTAS E JANELAS	11
3.4.6.	DIVISÓRIAS	11

3.5. REVESTIMENTOS	12
3.5.1. REVESTIMENTO EM PORCELANATO	12
3.5.2. REVESTIMENTO EM CIMENTO POLIDO	12
3.5.3. REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI.....	12
3.5.4. REVESTIMENTO EM PINTURA ACRÍLICA.....	12
3.6. COBERTURA	13
3.6.1. ESTRUTURA METÁLICA	13
3.6.2. TELHAMENTO	13
3.6.3. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	13
3.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO	13
3.8. URBANIZAÇÃO	13
3.8.1. ACESSIBILIDADE.....	13
3.8.2. EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO	13
3.8.3. PAVIMENTAÇÃO	14
3.8.4. LIMPEZA DA OBRA	14

1. INTRODUÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O Projeto ora apresentado pela empresa Halla Arquitetura Eireli, situada a Avenida Sete de Setembro, nº 50, Sala 09, Centro, Timbó/SC, sob CNPJ nº 25.360.755/0001-28, refere-se à execução do Ginásio Escolar – São Roque, a ser implantado em terreno situado na Rodovia Estadual SC-416, São Roque, Timbó/SC, de propriedade do Fundo Municipal de Educação – FMDE de Timbó/SC, sob CNPJ nº 32.257.384/0001-28 e objetiva a construção de uma estrutura de concreto armado, com cobertura em estrutura metálica, composto por uma quadra poliesportiva com arquibancada, sanitários e sala de aula, com área total de 1.527,87 m².

Apresentam-se como responsáveis técnicos do referido projeto:

- Anderson Halla – CAU nº176063-7 – Arquiteto e Urbanista

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O Memorial Descritivo em conjunto com os demais documentos referentes ao Projeto para a execução do Ginásio Escolar – São Roque destinam-se à orientação quanto aos processos executivos, bem como o detalhamento dos materiais e procedimentos adotados para a perfeita construção do supracitado objeto.

O documento apresenta em sua composição, dividido de acordo com os elementos constituintes do Projeto Arquitetônico, a descrição e critérios de aceitabilidade dos materiais e serviços, de acordo com as disposições necessárias ao projeto, além das normas e demais dispositivos legais aplicáveis à execução do mesmo.

1.3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A execução do Ginásio Escolar – São Roque deverá obedecer criteriosamente aos Projetos, Memorial Descritivo e demais documentos que o compõem, sendo que recaem sobre a empresa executora quaisquer responsabilidades advindas da má aplicação de materiais ou execução de serviços, ou ainda, que se façam em desacordo com as disposições apresentadas neste e demais documentos referentes ao objeto em questão, bem como nas normas e dispositivos legais vigentes e aplicáveis, em especial às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego quanto à segurança e saúde dos trabalhadores em obras de construção civil e as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas quanto aos procedimentos de execução das obras e serviços.

Todos os detalhes de serviços constantes em projetos e detalhes não mencionados nas especificações serão interpretados como fazendo parte do projeto. Assim como todos os detalhes de serviços mencionados nas especificações técnicas e não detalhados nos desenhos serão interpretados como fazendo parte do mesmo.

Nos projetos apresentados, entre medidas tomadas em escala e medidas determinadas por cota, prevalecem sempre as medidas determinadas por cotas.

2. PROJETO ARQUITETÔNICO

O Projeto Arquitetônico foi elaborado em conformidade com as necessidades estabelecidas do objeto da obra, de forma a maximizar o aproveitamento de espaço e buscando conciliar eficiência e conforto para a estrutura. O Projeto objetiva a implantação de um ginásio esportivo, constituído por uma quadra poliesportiva, uma quadra de vôlei, uma arquibancada, um depósito, vestiários, banheiros e uma sala de aula.

O Projeto foi elaborado observando as disposições da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), as leis e decretos federais, estaduais e municipais vigentes, bem como demais órgãos normativos aplicáveis.

A implantação do projeto no terreno levou em consideração as características topográficas do terreno, bem como quanto a disposição das demais edificações existentes no mesmo, de forma a otimizar os acessos e garantir o melhor aproveitamento quanto às condições climáticas regionais e a posição em relação ao Sol, objetivando maior conforto ambiental nos ambientes.

Para elaboração do projeto, levou-se em consideração a estimativa de usuários e consequentemente, nas necessidades diárias dos mesmos em uma unidade de ginásio esportivo. Os ambientes foram dimensionados considerando-se a funcionalidade do edifício, com mobiliário e equipamentos adequados, obedecendo aos requisitos mínimos de luminosidade e ventilação.

3. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EXECUÇÃO

A seguir encontram-se elencados e detalhados os serviços e materiais os quais deverão ser empregados para a execução do Ginásio Esportivo – São Roque, devendo ser observados os padrões de aceitabilidade e qualidade para sua devida aplicação.

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES E CANTEIRO DE OBRAS

3.1.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Compreende os trabalhadores envolvidos no processo de gestão e gerenciamento da obra, bem como os funcionários relacionados ao suporte técnico para controle de qualidade dos materiais empregados na execução do objeto. Ainda, são consideradas as demais despesas administrativas para a total e completa administração da obra.

3.1.2. CANTEIRO DE OBRAS

Deverão ser atendidos ao disposto na Norma Regulamentadora NR-18, que trata das condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção, no que diz respeito ao dimensionamento e disposição das áreas que compõem o canteiro de obras, devendo ser elaborado e cumprido o disposto no Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), se aplicável.

3.1.3. PLACA DE OBRA

Deverá ser confeccionada placa de identificação de obra, conforme padrão estabelecido pela FISCALIZAÇÃO da obra, em estrutura de madeira, com chapa galvanizada e adesivo com as informações da obra.

A placa deverá ser instalada previamente ao início das atividades, contendo os dados da obra, o prazo de entrega, os responsáveis técnicos e demais informações julgadas relevantes pela CONTRATANTE e/ou FISCALIZAÇÃO.

3.1.4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

Compreendem no transporte e alocação e posterior remoção de máquinas, equipamentos e materiais, bem como pessoal técnico e de apoio, necessários à execução dos serviços necessários à conclusão total do objeto.

A determinação dos itens que compõem a mobilização e desmobilização foi realizada levando-se em consideração a estimativa de equipamentos mínimos necessários para a perfeita execução da obra, conforme elencado a seguir:

- Caminhão basculante;
- Trator de esteiras;
- Retroescavadeira de pneus;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras.

3.1.5. LOCAÇÃO DA OBRA

Compreende nos serviços relacionados ao posicionamento do objeto no terreno ao qual será implantado, devendo este ser locado com auxílio de equipe de topografia própria da CONTRATADA. Os serviços de locação da obra deverão ser acompanhados e aprovados pela FISCALIZAÇÃO previamente ao início dos demais serviços subsequentes.

A locação deverá ser executada por meio de gabarito com guias de pinho ou madeira equivalente, pregadas em caibros cravados no solo. Todo o sistema deve apresentar perfeito nivelamento e alinhamento, bem como boa rigidez e resistência. A marcação da obra deverá ser realizada conforme determina o projeto, por meio de sistema de pregos e linha de nylon, com sistema cartesiano com acumulação de cotas.

3.1.6. ISOLAMENTO DA OBRA

Compreende nos materiais e serviços necessários para implementar a segurança dos trabalhadores e transeuntes no entorno do canteiro de obras. A obra deverá ser devidamente isolada e sinalizada com cerquite, composto de tela plástica laranja, tipo tapume, em todo seu entorno, devendo estar devidamente tensionada em todas as laterais. O tapume deverá ser mantido durante toda a execução da obra, sendo que, caso avaliado necessário pela FISCALIZAÇÃO, poderá ser solicitada o reparo ou substituição dos componentes danificados ou inadequados.

3.1.1. DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES

Deverá ser feita e demolição da quadra esportiva existente, constituída por uma laje de concreto, bem como a remoção dos materiais provenientes deste. A destinação final do entulho fica a cargo da CONTRATADA, de forma, que, os detritos deverão ser devidamente depositados em bota-fora licenciado ou, quando indicado pela FISCALIZAÇÃO, utilizados dentro da obra para a execução de eventuais aterros.

3.2. INFRAESTRUTURA

3.2.1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

Os serviços de movimentação de terra compreendem a execução de serviços de terraplenagem para o nivelamento do terreno nas seções em que se faça necessário, bem como nos serviços de abertura de vala e demais escavações para a execução de fundações, instalações hidrossanitárias, elétricas e outras que demandem de tal, conforme os respectivos projetos. Cabe à CONTRATADA a disposição correta dos materiais oriundos de escavações em Bota-Fora licenciado, bem como a obtenção de solos para reaterro, quando necessária substituição de solo para compatibilidade com a carga da edificação, de jazidas devidamente licenciadas.

3.2.2. FUNDАÇÕES

O sistema de fundações é composto por fundações profundas do tipo estaca, com blocos de coroamento e vigas baldrame em concreto armado. Todo o sistema de fundações, este profundo ou não, deve ser executado em conformidade com as disposições do Projeto Estrutural, sendo respeitadas as dimensões de projeto e em acordo com as capacidades de carga previstas para cada estaca. Previamente à concretagem das estruturas, as fôrmas e cavas deverão estar limpas e isentas de resíduos, poeiras, graxas e outros materiais que possam prejudicar o desempenho da estrutura. Quanto às armaduras, devem ser respeitados os recobrimentos mínimos estabelecidos em projeto, sendo que o aço empregado deve encontrar-se limpo, livre de impurezas e sem sinais de corrosão. Quaisquer desacordos entre projeto e execução devem ser imediatamente comunicados à FISCALIZAÇÃO da obra, que deverá entrar em contato com o projetista para verificação da situação e correção, caso necessário.

3.3. SUPRAESTRUTURA

3.3.1. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO E PRÉ-MOLDADO

A supraestrutura do ginásio esportivo deverá ser executada pilares e vigas de concreto pré-fabricado, conforme dimensões e detalhamento projetados, produzido e executado de forma a resistir aos carregamentos da estrutura.

A supraestrutura da área dos banheiros, vestiários e sala de aula será executado em concreto armado moldado in loco e fôrmas de madeira. Os pilares e vigas deverão ser armados com aço CA-50 e/ou CA-60, conforme disposição e dimensões do projeto estrutural. Os vergalhões deverão encontrar-se livres de pó, poeiras, graxas e demais materiais que possam interferir e prejudicar em sua aderência ao concreto. As fôrmas, previamente às concretagens, deverão encontrar-se também limpas e molhadas e, ainda, deverão ser conferidos todos os escoramentos de forma a garantir a segurança e estabilidade da estrutura durante e após a concretagem, até o fim de seu período de cura.

3.3.2. LAJE DE CONCRETO

O sistema de lajes deverá ser executado de acordo com as disposições de projeto, quanto a dimensões, espessura e disposição de armadura, sendo que, para as lajes de forro, deverão ser tomados os devidos cuidados para o escoramento da estrutura durante e após a execução, até o fim do período de cura das estruturas de concreto e admissibilidade da remoção de escoras. Ainda, reforça-se que, nos trabalhos em altura superior a 2,00m de desnível em relação ao piso, deverão ser adotadas medidas de segurança para trabalho em altura, conforme determina o Ministério do Trabalho e Emprego em sua norma regulamentadora NR35.

3.3.3. RAMPA DE ACESSIBILIDADE

Deverá ser executada rampa de acessibilidade interligando a estrutura existente a nova estrutura, sendo confeccionada sobre lastro de brita, com espessura mínima de 10cm. A estrutura deverá ser executada em concreto usinado $f_{ck}25\text{Mpa}$, com armadura de tela de aço POP e fôrmas de madeira serrada, conforme dimensões em projeto. Ainda, deverá ser instalado guarda-corpo com corrimão, com altura compatível às normas de acessibilidade em vigor.

3.3.4. IMPERMEABILIZAÇÃO

Previamente ao assentamento de alvenarias, as faces superior e laterais das vigas baldrame deverão ser impermeabilizadas com impermeabilizante tipo hidroasfalto ou equivalente. Nas áreas molhadas, como os banheiros e vestiários, deverá ser executado sistema de impermeabilização em pisos e paredes para prevenção de patologias relacionadas à água e umidade, com impermeabilizante de argamassa polimérica ou similar, devendo ser respeitado o tempo de cura do revestimento de substrato para posterior aplicação dos revestimentos cerâmicos ou de pintura. Nas mudanças de plano, entre piso e parede e ao redor das tubulações de água e esgoto, deverá ser adicionado à argamassa polimérica, tela de poliéster para aumentar a resistência do sistema.

3.4. VEDAÇÕES E FECHAMENTOS

3.4.1. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS

As paredes em alvenaria deverão ser executadas com tijolos cerâmicos furados, assentados com argamassa e posteriormente revestidos com chapisco, em argamassa traço 1:3 e espessura máxima de 2,5cm, e reboco de massa fina, em argamassa traço 1:2:8, em espessura máxima de 0,5cm.

3.4.2. ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM BLOCOS CERÂMICOS VAZADOS

Nas áreas apontadas em projeto, deverão ser executadas paredes de alvenaria de vedação em blocos cerâmicos vazados, estilo cobogó. Estes deverão ser executados de forma a reduzir o número de cortes que possam vir a se fazer necessários nas peças cerâmicas, objetivando maior coesividade na aparência final da estrutura.

3.4.3. FECHAMENTO METÁLICO

Compreende no revestimento externo da seção superior da estrutura, em degrado azul, conforme projeto. O mesmo é acompanhado por logo e letreiro em ACM com espessura de 8cm, em fonte Showcard Gothic Ocidental, em acordo com detalhamento em projeto.

3.4.4. FECHAMENTO EM CONCRETO

Deverão ser instalados elementos vazados de concreto, tipo veneziana, conforme detalhamento em projeto, para fechamento lateral da área da quadra de esportes do ginásio. As venezianas deverão ser devidamente instaladas de forma a assegurar suas fixações na estrutura do ginásio.

3.4.5. ESQUADRIAS – PORTAS E JANELAS

As portas e janelas, conforme detalhado no quadro de esquadrias do projeto, serão de madeira e alumínio na cor RGB 86, 86, 86. Os vidros deverão possuir espessura mínima de 6mm, os perfis de alumínio têm sua espessura variável entre 3 a 5mm, de acordo com o fabricante, as estruturas em madeira deverão estar isentas de quaisquer patologias e as ferragens deverão ser de latão ou liga de alumínio com acabamento cromado. As esquadrias de portas e janelas deverão ser devidamente instaladas, em perfeito alinhamento e prumo, em vergas e contra-vergas de concreto com transpasse de 30 cm para cada lado da abertura, tanto em janelas como em portas, sendo a estrutura com treliça TR8646 altura de 8,0 cm. Ainda, nas janelas deverão ser instaladas pingadeiras de granito, na mesma cor das divisórias de mesmo material.

Ainda, deverá ser instalada esquadria de fechamento tipo brise com veneziana metálica basculante para ventilação nas salas de aula do ginásio, em conformidade com detalhamento de projeto. Esta deverá ser devidamente fixada à estrutura, de forma a permitir a abertura e fechamento desta quando necessário.

3.4.6. DIVISÓRIAS

Nos banheiros e vestiários, onde indicado em projeto, deverão ser instaladas divisórias em granito polido em ambas faces na cor São Gabriel, em dimensões conforme projeto. Estes

deverão ser devidamente fixados de forma a garantir sua estabilidade e segurança para os usuários.

3.5. REVESTIMENTOS

3.5.1. REVESTIMENTO EM PORCELANATO

Nas áreas de vestiários, banheiros, sala de aula e circulação externa ao ginásio propriamente dito, conforme apontado em projeto, o revestimento de piso será do tipo porcelanato 0,60x0,60m, sendo que a paginação do piso deverá respeitar as disposições quanto ao início da colocação conforme determinado em projeto. O assentamento deverá ser executado de acordo com as disposições do fabricante quanto ao tipo de argamassa e espessura de rejunte.

3.5.2. REVESTIMENTO EM CIMENTO POLIDO

Nas áreas apontadas em projeto, deverá ser executado revestimento de piso em cimento polido, devendo-se realizar o perfeito nivelamento da superfície. Para garantir melhor desempenho e um melhor produto final, recomenda-se a execução do serviço em dias com temperatura mais amena ou no período das primeiras horas da manhã, de forma a evitar a cura precoce do concreto e eventual surgimento de fissuras na superfície. O acabamento da superfície deverá ser executado com alisadora/acabadora de concreto por um período de 4 a 5h após a pega do concreto. Ainda, deverão ser executadas juntas de dilatação para evitar o surgimento de trincas e fissuras na superfície acabada do revestimento.

3.5.3. REVESTIMENTO EM PINTURA EPOXI

As paredes internas de banheiros e vestiários, conforme indicado em projeto, deverão ser revestidas em tinta epóxi, devendo ser aplicado, no mínimo, duas demãos sobre o revestimento seco e desempenado.

Ainda, as pinturas de demarcação da arquibancada e da quadra esportiva serão realizados também com tinta epóxi, em cores a serem definidas pela FISCALIZAÇÃO da obra.

3.5.4. REVESTIMENTO EM PINTURA ACRÍLICA

As paredes internas e externas, conforme indicação de projeto, deverão ser revestidas em tinta acrílica, sendo as paredes internas em Tinta Sulvinil R208 – papel machê ou equivalente e as paredes externas em tinta acrílica em cor conforme o RGB especificado. A pintura deverá ser aplicada sobre reboco liso, desempenado e devidamente curado, sendo aplicada uma demão de selador e, no mínimo, duas demãos de tinta acrílica, devendo apresentar cobertura coesa e uniforme.

3.6. COBERTURA

3.6.1. ESTRUTURA METÁLICA

O sistema de cobertura será executado por meio de estrutura metálica com treliças apoiadas sobre a estrutura pré-moldada de concreto, conforme detalhamento do projeto, devendo encontrar-se em perfeito alinhamento e prumo, sem deflexão dos elementos constituintes. Todos os perfis metálicos deverão encontrar-se livre de deformidades e, após a limpeza dos mesmos, deverá ser aplicada camada de proteção para evitar a oxidação e corrosão da estrutura ao longo do tempo.

3.6.2. TELHAMENTO

O sistema de telhamento será composto de telhas metálicas e telhas translúcidas, em declividade e disposição conforme o projeto. A instalação e fixação das telhas deverá ser as instruções do fabricante, de forma cuidadosa para que as telhas não sejam danificadas tanto no processo de fixação quanto içamento. Ainda, o sistema de cobertura contará com rufos, calhas e pingadeiras em chapa de alumínio zinkado, em dimensões conforme detalhamento em projeto.

3.6.3. IMPERMEABILIZAÇÃO

Nas lajes de cobertura em que não houver sistema de cobertura metálica com telhas, deverá ser realizada impermeabilização da laje, com aplicação de, no mínimo, duas camadas de manta líquida com primer asfáltico, de forma a garantir a estanqueidade da estrutura e prevenir o surgimento de patologias ocasionadas pela infiltração de água na estrutura.

3.7. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS, ELÉTRICAS E SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO

Deverão ser observados os memoriais específicos referentes às Instalações Hidrossanitárias, Instalações Elétricas e Sistema Preventivo Contra Incêndio.

3.8. URBANIZAÇÃO

3.8.1. ACESSIBILIDADE

Toda a estrutura deverá respeitar às condições de acessibilidade definidas pela ABNT NBR 9.050 em vigor, devendo ser observadas as disposições de mobiliário e equipamento, bem como demais condições de acesso e circulação, conforme projeto específico.

3.8.2. EQUIPAMENTO E MOBILIÁRIO

A edificação deverá ser provida de equipamentos e mobiliários adequados para seu funcionamento, devendo ser instalados rede de vôlei, trave de futsal e cesta de basquete, conforme detalhados em projeto. Ainda, deverá ser instalada uma rede em polietileno 2mm divisória entre as quadras.

3.8.3. PAVIMENTAÇÃO

Os serviços de pavimentação compreendem na escavação e remoção dos solos inservíveis, bem como na execução e compactação do aterro, para posterior espalhamento e adensamento de camada de brita na área externa da edificação, na via de acesso e nas vagas de veículo conforme apresentado no projeto de situação. As vagas deverão possuir balizadores para delimitação das mesmas, devendo ser posicionadas peças de concreto pré-fabricadas do tipo gelo-baiano ou equivalente. Ademais, deve-se fazer a pavimentação com piso intertravado tipo paver nas vagas demarcadas para idosos e cadeirantes, conforme indicado em projeto, com delimitação de vagas com assentamento de paver em cor distinta.

3.8.4. LIMPEZA DA OBRA

Por fim, para a entrega completa e final da obra, deverá se proceder à limpeza de todas as superfícies de piso, parede, esquadrias, equipamentos e mobiliários, bem como à remoção de entulhos e detritos da obra para sua perfeita ocupação e uso. Fica a cargo da CONTRATADA a substituição de quaisquer materiais e equipamentos avariados devido à execução dos serviços de construção que sejam julgados necessários para a entrega final da obra pela FISCALIZAÇÃO.

Timbó, 14 de outubro de 2020.

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Anderson Halla
CAU nº A164735-0
Arquiteto e Urbanista