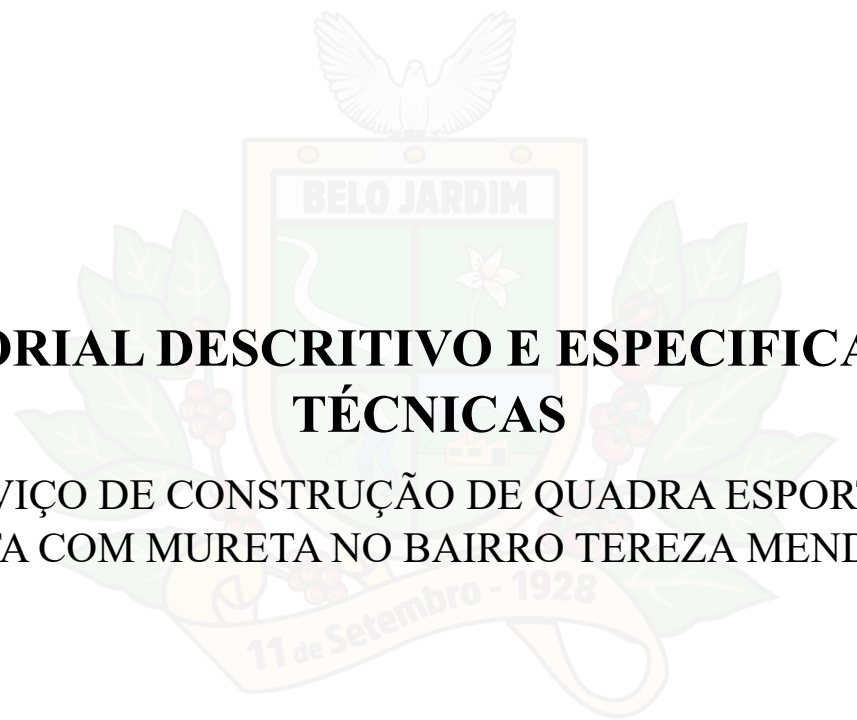




MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA
ABERTA COM MURETA NO BAIRRO TEREZA MENDONÇA**

Belo Jardim, 2026.

Sumário

1	INTRODUÇÃO	4
1.1	Objetivo do Documento.....	4
1.2	Considerações Gerais	4
2	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	6
3	ARQUITETURA	7
4	ETAPAS DA OBRA (SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA).....	8
4.1	Serviços Preliminares	8
4.2	Movimento de Terra	9
4.3	Infraestrutura e Fundações.....	9
4.3.1	Execução das Fundações em Concreto Armado	9
4.3.2	Impermeabilização	10
4.4	Superestrutura.....	11
4.4.1	Pilares	11
4.4.2	Estrutura Metálica	13
4.5	Cobertura	14
4.5.1	Telhas metálicas e telhas onduladas de fibra de vidro.....	14
4.5.2	Calhas e Arremates.....	15
4.5.3	Fechamento Metálico Lateral.....	15
4.5.4	Sequência de Execução	16
4.6	Sistema de Drenagem Superficial.....	16
4.7	Sistema de Drenagem de Águas Pluviais	17
4.7.1	Considerações Gerais	17
4.7.2	Tubulações e Conexões	17
4.7.3	Caixas de Drenagem.....	18
4.7.4	Acessórios	18
4.8	Piso em Concreto Armado.....	18
4.9	Arquibancada.....	19
4.9.1	Infraestrutura	19
4.9.2	Superestrutura e Acabamentos	19
4.10	Mureta.....	20
4.10.1	Infraestrutura	20
4.10.2	Cintamento	21
4.10.3	Pilares	21
4.10.4	Alvenaria e Acabamentos.....	22

4.11	Instalações Elétricas – 380/220V	22
4.11.1	Quadros Elétricos	22
4.11.2	Disjuntores e Dispositivos de Proteção	23
4.11.3	Eletrodutos e Acessórios	23
4.11.4	Cabos e Condutores.....	23
4.11.5	Iluminação e Tomadas.....	23
4.11.6	Disposições Construtivas	23
4.12	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas	24
4.13	Sistema de Proteção Contra Incêndio	24
4.14	Pintura.....	25
4.14.1	Paredes dos pilares, arquibancada e mureta - Pintura Acrílica	25
4.14.2	Pintura das estruturas metálicas - Colunas e estrutura arqueada.....	26
4.14.3	Pintura das estruturas metálicas – Telhas e fechamentos laterais.....	26
4.14.4	Pintura do piso.....	27
4.14.5	Sequência de execução	28
4.15	Serviços Complementares	28
4.15.1	Postes e Rede de Vôlei	28
4.15.2	Tabela de Basquete	29
4.15.3	Traves para Futebol de Salão	29
4.15.4	Rede de Proteção em Nylon	29
4.16	Extras.....	30
4.16.1	Assentamento de Meio-Fio	30
4.16.2	Passeio em Piso Intertravado.....	30
4.16.3	Gradil em Alumínio.....	30
4.17	Muro de Contenção	30
4.18	Limpeza Final da Obra	31

1 INTRODUÇÃO

1.1 Objetivo do Documento

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva adotada para execução da obra. Tal documento relata e define os principais serviços previstos no projeto executivo e suas especificações técnicas.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, estrutural e complementar, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

Constam também do memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias e códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

1.2 Considerações Gerais

O presente Memorial Descritivo refere-se ao Projeto de Construção de Quadra Esportiva Aberta com Mureta, a ser implantada em terreno de esquina localizado na Avenida Professora Dulce Ramos (fachada principal) e Rua Eunice Demétrio Monteiro, s/n, bairro Tereza Mendonça, Zona Urbana do Município de Belo Jardim – PE.

A proposta tem por finalidade a implantação de uma quadra esportiva aberta destinada ao atendimento dos alunos da Escola Municipal 06 Salas e da população residente no entorno, ampliando a oferta de espaços públicos voltados à prática esportiva, recreativa, educacional e de lazer.

O empreendimento proporcionará um equipamento público seguro, acessível e adequado às normas técnicas vigentes de segurança, acessibilidade e desempenho, possibilitando a realização de diferentes modalidades esportivas e atividades coletivas. Além de atender às demandas pedagógicas da unidade escolar, a quadra contribuirá para a promoção da saúde, da integração social, da convivência comunitária e da utilização do espaço público por diferentes faixas etárias.

A Secretaria Municipal de Educação, Esportes e Tecnologia, no exercício de suas atribuições institucionais, desenvolve ações voltadas ao fortalecimento das políticas públicas de educação e esporte. Nesse contexto, a implantação da quadra esportiva representa investimento estratégico na ampliação da infraestrutura esportiva municipal, promovendo melhores condições para o desenvolvimento de atividades educacionais, esportivas, recreativas e comunitárias.

Dessa forma, a execução da obra contribuirá para a valorização dos espaços públicos, incentivando a prática regular de atividades físicas, o convívio social e a inclusão da comunidade, ao mesmo tempo em que proporcionará aos estudantes da rede municipal um ambiente adequado para o desenvolvimento das atividades de educação física e demais ações esportivas previstas no calendário escolar.



2 DISPOSIÇÕES GERAIS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com as normas a seguir:

- Todos os materiais serão de primeira qualidade e serão fornecidos pelo construtor;
- A mão de obra será especializada, sempre que necessário, e **CONTRATADA** preferencialmente no município. Será também de primeira qualidade o acabamento. O construtor manterá na obra engenheiro responsável, mestre e funcionários, necessários ao bom andamento da obra;
- As despesas decorrentes de instalação do canteiro de obras, ligações provisórias de água e eletricidade correrão por conta da **CONTRATADA**;
- A **CONTRATADA** se obriga a manter permanentemente na obra, durante o expediente de trabalho, pessoa de sua inteira confiança, de competência comprovada e autorizada a receber todas as reclamações ou avisos da prefeitura, providenciando a imediata solução dos casos que se apresentarem;
- A **CONTRATADA** se obriga a manter no escritório da obra, um livro de ocorrências com folhas numeradas e serrilhadas em duas vias, onde será registrado todo andamento da obra, recomendações e/ou retificações por parte da fiscalização. Manterá também um conjunto de plantas com todos os projetos, detalhes, orçamento e especificações técnicas a fim de permitir uma perfeita fiscalização;
- A **CONTRATADA** se obriga a mandar confeccionar e conservar na obra, placas exigidas pela legislação em vigor, bem como as placas indicativas da obra;
- Ficará o construtor obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela fiscalização, ficando por sua exclusiva conta as despesas decorrentes destes serviços.

3 ARQUITETURA

O projeto arquitetônico contempla a construção de uma quadra esportiva aberta com mureta perimetral, destinada à realização de atividades esportivas, recreativas e pedagógicas, atendendo aos alunos da unidade escolar e à comunidade local. O equipamento esportivo possuirá dimensões de 24,00 x 12,10 m, com área construída de 340,00 m², conforme especificações constantes nas pranchas do projeto arquitetônico.

O equipamento esportivo contará com cobertura metálica em arco, composta por estrutura em perfis de aço, telhas metálicas de aço/alumínio, telhas translúcidas para aproveitamento da iluminação natural e sistema de calhas metálicas para captação e condução das águas pluviais, conforme detalhamento do projeto executivo.

A quadra será constituída por piso em concreto armado com acabamento polido, cobertura metálica, arquibancada lateral, sistema de drenagem pluvial, iluminação esportiva e fechamento superior em rede de proteção. A estrutura da cobertura será composta por pilares metálicos fixados em blocos de fundação de concreto, pórticos estruturais e trama de terças metálicas, garantindo estabilidade, segurança estrutural, resistência às ações climáticas e conforto aos usuários.

A implantação da edificação obedecerá às dimensões, cotas, níveis e alinhamentos definidos em projeto, conforme planta de locação e planta baixa, observando os critérios de funcionalidade, acessibilidade, segurança e adequado escoamento das águas pluviais.

Como elemento de proteção e delimitação da área esportiva, será executada mureta perimetral em alvenaria, conforme dimensões e detalhamentos constantes no projeto executivo. Nos lados frontal e laterais, a mureta possuirá altura de 1,20 m e contará com portões destinados ao acesso à quadra. No lado da arquibancada, a mureta será integrada à sua estrutura, acompanhando a configuração dos três níveis da arquibancada, com desníveis de 0,40 m entre os patamares e fechamento final com altura de 1,60 m, proporcionando segurança aos usuários e delimitando adequadamente o perímetro da área esportiva.

O fechamento da área de jogo será executado mediante instalação de rede de proteção esportiva em nylon, fixada à estrutura metálica da quadra e aos elementos de sustentação previstos em projeto, formando um fechamento perimetral contínuo desde o piso até a cobertura metálica. A solução adotada tem por finalidade conter as bolas durante a prática esportiva, proporcionando maior segurança aos usuários e preservando as áreas adjacentes.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos complementares, este memorial descritivo, as especificações técnicas, a planilha orçamentária e as normas técnicas da ABNT aplicáveis à construção civil. Os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, assim como a mão de obra utilizada, de modo a assegurar a durabilidade, o desempenho, a estabilidade estrutural e o adequado acabamento da edificação.

4 ETAPAS DA OBRA (SEQUÊNCIA CONSTRUTIVA)

4.1 Serviços Preliminares

Os serviços preliminares compreendem todas as atividades necessárias à implantação, organização e preparação da área destinada à execução da obra, assegurando condições adequadas de segurança, logística, armazenamento de materiais, apoio operacional e infraestrutura para o desenvolvimento dos serviços.

Inicialmente, será realizada a instalação da placa de identificação da obra, confeccionada em chapa galvanizada com estrutura em madeira, nas dimensões de 3,00 x 2,00 m, totalizando área de 6,00 m², em local visível e de fácil identificação, conforme exigências dos órgãos fiscalizadores e legislação pertinente.

O canteiro de obras será devidamente implantado e isolado por meio de vedação provisória executada com tapumes em telha metálica, visando garantir a segurança dos trabalhadores, da comunidade escolar e do patrimônio público durante toda a execução da obra. Para apoio às atividades construtivas, serão disponibilizados containers destinados ao funcionamento do escritório da obra, almoxarifado para armazenamento de materiais e instalações sanitárias para uso dos trabalhadores, todos devidamente equipados conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária. A empresa contratada será integralmente responsável pela guarda, vigilância, conservação dos materiais, equipamentos e serviços executados durante todo o período da obra.

Nesta etapa também serão executadas as ligações provisórias de energia elétrica trifásica e de abastecimento de água, bem como a disponibilização das instalações sanitárias provisórias necessárias ao atendimento das equipes de trabalho, assegurando condições adequadas para o desenvolvimento das atividades durante toda a execução da obra.

Será executada a locação da obra mediante gabarito de tábuas corridas pontaleadas, conforme as dimensões e níveis estabelecidos em projeto, garantindo o correto posicionamento da edificação e de todos os seus elementos construtivos.

Também fazem parte desta etapa os serviços de limpeza mecanizada do terreno, compreendendo a remoção da camada vegetal superficial, da vegetação existente e de pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 m, mediante utilização de trator de esteiras, conforme especificações do projeto e da planilha orçamentária. Esses serviços têm por finalidade preparar a área para o início das etapas de locação e execução das fundações.

A administração da obra compreenderá o gerenciamento técnico e operacional de todas as atividades executivas, abrangendo o acompanhamento dos serviços, controle de qualidade, fiscalização, planejamento, segurança do trabalho e coordenação das equipes envolvidas, garantindo o cumprimento dos prazos, das especificações técnicas e das normas aplicáveis.

4.2 Movimento de Terra

Será realizada a escavação mecanizada das valas destinadas à execução das fundações da quadra, compreendendo vigas baldrame e sapatas, utilizando mini-escavadeira, incluindo as escavações necessárias para acomodação das fôrmas, conforme dimensões e profundidades indicadas em projeto estrutural e planilha orçamentária.

Após a escavação, será executado o preparo do fundo das valas, consistindo no acerto e regularização do solo natural, de modo a garantir superfície uniforme, estável e adequada para a execução das fundações.

Será executado aterro mecanizado com utilização de retroescavadeira, empregando material argilo-arenoso, destinado tanto ao reaterro das valas quanto ao nivelamento e regularização do terreno nas áreas indicadas em projeto, garantindo as cotas previstas para implantação da quadra e demais elementos construtivos.

Concluídas as etapas de execução das fundações, será realizado o reaterro mecanizado das valas com utilização de retroescavadeira, empregando preferencialmente o próprio material escavado classificado como solo de 1ª categoria, desde que apresente condições adequadas para reaproveitamento e sem necessidade de substituição. O material será disposto em camadas sucessivas e submetido à compactação mecânica com compactador de solos de percussão, garantindo adequada recomposição do terreno, estabilidade e desempenho da estrutura executada.

4.3 Infraestrutura e Fundações

4.3.1 Execução das Fundações em Concreto Armado

As fundações da quadra serão executadas em concreto armado, compreendendo sapatas isoladas e vigas baldrame, conforme dimensões, níveis e detalhamentos constantes no projeto estrutural e planilha orçamentária.

Após a conclusão das escavações, as cavas deverão ser completamente limpas, removendo-se materiais orgânicos, fragmentos de madeira, solo carreado por águas pluviais e quaisquer elementos que possam comprometer a qualidade da concretagem. Na eventual presença de água, deverá ser realizado seu completo esgotamento antes do início dos serviços, não sendo permitida a concretagem em cavas alagadas.

Sobre o fundo das escavações será executado lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, destinado à regularização, nivelamento e proteção da base das fundações.

Em seguida serão executadas as fôrmas em madeira serrada de 25 mm, devidamente alinhadas, niveladas, escoradas e travadas, admitindo-se reaproveitamento conforme especificações da planilha orçamentária. Em nenhuma hipótese será admitida a utilização do solo natural como fôrma lateral dos elementos estruturais.

As armaduras dos blocos de fundação (sapatas) serão executadas conforme os detalhamentos constantes no projeto estrutural, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 10,0 mm para as armaduras principais e aço CA-60 com diâmetro de 5,0 mm para estribos e armaduras secundárias. As barras deverão ser cortadas, dobradas, montadas e amarradas de acordo com os comprimentos, espaçamentos e posicionamentos definidos em projeto, assegurando o correto cobrimento do concreto, a estabilidade do conjunto durante a concretagem e o adequado desempenho estrutural dos elementos.

As armaduras das vigas baldrame serão executadas conforme projeto estrutural, utilizando barras de aço CA-50 com diâmetro de 8,0 mm para as armaduras longitudinais e aço CA-60 com diâmetro de 5,0 mm para estribos e armaduras complementares. A montagem deverá observar rigorosamente os espaçamentos, ancoragens, transpasse das barras e cobrimentos mínimos especificados em projeto e nas normas técnicas vigentes, garantindo a integridade e a resistência dos elementos estruturais.

A concretagem será executada com concreto estrutural de resistência característica fck 30 MPa, utilizando bomba para lançamento, contemplando as operações de adensamento e acabamento necessárias à obtenção da qualidade prevista em projeto.

Após o período inicial de cura e retirada das fôrmas, será executado o reaterro das valas com material selecionado e compactação mecânica em camadas, garantindo a adequada estabilidade do terreno ao redor das fundações.

4.3.2 Impermeabilização

Será executada impermeabilização das vigas baldrame por meio da aplicação de emulsão asfáltica em duas demãos, conforme especificações do projeto e recomendações do fabricante. Antes da aplicação, as superfícies deverão estar limpas, secas, isentas de poeira, partículas soltas, óleo ou quaisquer materiais que possam comprometer a aderência do produto. A impermeabilização terá a finalidade de proteger os elementos estruturais contra a ação da umidade ascendente e infiltrações provenientes do solo, garantindo maior durabilidade e desempenho das fundações.

4.4 Superestrutura

4.4.1 Pilares

a) Fôrmas

As fôrmas destinadas à execução dos pilares em concreto armado deverão ser executadas em chapa de madeira compensada plastificada, devidamente alinhadas, niveladas, estanques, travadas e escoradas, de modo a evitar deformações decorrentes do lançamento e adensamento do concreto fresco, bem como das condições normais de execução da obra. Será admitido reaproveitamento de até 18 utilizações, desde que preservadas as condições adequadas de uso e acabamento das superfícies.

Antes do início da concretagem, as fôrmas deverão estar limpas, estanques e devidamente umedecidas, a fim de evitar absorção da água de amassamento do concreto e possíveis fugas de pasta. Os produtos desmoldantes ou antiaderentes deverão ser aplicados previamente nas superfícies internas das fôrmas, sem prejuízo à aderência ou ao acabamento das peças.

O alinhamento, prumo, nível, travamento e estanqueidade das fôrmas e escoramentos deverão ser permanentemente verificados e corrigidos antes e durante a concretagem, garantindo estabilidade e conformidade geométrica dos elementos estruturais.

A retirada das fôrmas e escoramentos deverá obedecer às recomendações das normas técnicas vigentes, bem como ao tempo necessário para que o concreto atinja resistência compatível com a segurança estrutural da peça executada.

b) Armaduras

As armaduras dos pilares deverão seguir rigorosamente as especificações e detalhamentos constantes no projeto estrutural, devendo estar devidamente limpas, posicionadas, amarradas e espaçadas, garantindo o correto cobrimento e estabilidade das peças estruturais.

Não será permitido o contato direto das armaduras com as fôrmas, devendo ser utilizados espaçadores plásticos ou dispositivos equivalentes para assegurar os cobrimentos mínimos exigidos pelas normas técnicas.

c) Concreto e Lançamento

A concretagem dos pilares será executada com concreto estrutural com resistência característica à compressão de f_{ck} 25 MPa, com lançamento realizado por meio de bomba, incluindo os serviços de adensamento mecânico e acabamento superficial.

O concreto deverá ser preparado e lançado de forma contínua, evitando segregação dos materiais, formação de vazios ou falhas de concretagem. O adensamento será realizado com utilização de vibradores compatíveis com as dimensões das peças estruturais, assegurando adequado preenchimento das fôrmas e desempenho estrutural.

Não será permitido o lançamento do concreto em locais com presença de água ou materiais que comprometam a qualidade dos serviços executados.

d) Cura do Concreto

Após a concretagem, deverá ser assegurada a adequada cura do concreto por período mínimo de 7 (sete) dias, mediante umedecimento contínuo, utilização de lonas plásticas, mantas ou outro procedimento tecnicamente adequado, visando evitar fissuração por retração e garantir o correto desenvolvimento da resistência do concreto.

e) Execução dos Pilares

Os pilares em concreto armado terão seção de 0,25 x 0,60 m e altura de 2,00 m, conforme especificações e detalhamentos constantes no projeto.

Para sua execução serão utilizadas fôrmas em chapa de madeira compensada plastificada, devidamente travadas, alinhadas, niveladas e escoradas, com sistema que permita montagem e desmontagem, admitindo-se reaproveitamento de até 18 utilizações, desde que mantidas condições adequadas de uso e acabamento das superfícies.

Deverão ser adotados os cuidados necessários durante o lançamento do concreto, de modo a evitar segregação dos materiais e formação de falhas de concretagem.

Após a conferência das armaduras, alinhamentos e escoramentos, será realizada a concretagem dos pilares com concreto estrutural com resistência característica à compressão de f_{ck} 25 MPa, incluindo lançamento com uso de bomba, adensamento mecânico e acabamento superficial, conforme especificações do projeto estrutural e normas técnicas vigentes.

Após a concretagem, deverão ser adotados os procedimentos adequados de cura do concreto, garantindo o correto desenvolvimento da resistência e durabilidade dos elementos estruturais.

Os pilares metálicos constituirão a estrutura principal de sustentação da cobertura da quadra, sendo implantados desde as fundações até o nível da cobertura, conforme projeto estrutural. No trecho compreendido entre o piso acabado até 2,00 m de altura, será executado revestimento em concreto com resistência característica f_{ck} = 25 MPa, moldado in loco, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, conforme detalhamento de projeto.

A fixação dos pilares metálicos às fundações será realizada por meio de chapas de base, chumbadores e demais dispositivos de ancoragem especificados em projeto estrutural,

garantindo o correto posicionamento dos elementos, a estabilidade da estrutura e a adequada transferência dos esforços às fundações.

Acima das colunas será executada estrutura metálica arqueada destinada à sustentação da cobertura, composta por elementos estruturais metálicos interligados que formarão o sistema principal da cobertura da quadra.

A estrutura compreenderá ainda a instalação de trama metálica composta por terças de aço destinadas ao apoio das telhas de cobertura, garantindo adequada distribuição das cargas, estabilidade estrutural e desempenho do sistema de cobertura.

4.4.2 Estrutura Metálica

A estrutura metálica da cobertura da quadra esportiva será executada em aço estrutural, conforme especificações constantes no projeto estrutural e detalhamentos executivos, sendo composta por estrutura treliçada tipo Fink, com ligações soldadas, destinada à sustentação do sistema de cobertura.

A cobertura possuirá configuração arqueada, conforme cortes e detalhes apresentados em projeto.

A estrutura será composta por perfis metálicos, chapas de ligação, elementos de travamento e demais componentes necessários à estabilidade e ao adequado desempenho estrutural do conjunto, obedecendo rigorosamente aos alinhamentos, níveis, prumos e posicionamentos definidos em projeto executivo.

Sobre a estrutura principal serão instaladas terças metálicas em perfil U 127 x 50 x 17 x 2,66 mm, destinadas ao apoio e fixação das telhas de cobertura, garantindo adequada distribuição das cargas permanentes e acidentais, bem como estabilidade e desempenho estrutural do sistema de cobertura.

Os elementos metálicos serão fixados sobre os pilares e bases previamente executados em concreto armado, por meio de chapas de base, chumbadores e dispositivos de ancoragem compatíveis com os esforços estruturais previstos em projeto.

As ligações metálicas deverão ser executadas por meio de soldas contínuas e uniformes, realizadas por mão de obra qualificada, garantindo resistência, estabilidade e integridade estrutural do conjunto metálico.

O fornecimento, fabricação, transporte, içamento e montagem da estrutura metálica deverão atender rigorosamente às normas técnicas aplicáveis, às especificações de projeto e às boas práticas executivas para estruturas metálicas.

As peças deverão ser fabricadas com perfeito alinhamento, sem deformações, empenamentos ou irregularidades que comprometam o desempenho estrutural ou o acabamento final da cobertura.

Toda a estrutura metálica deverá receber tratamento de proteção anticorrosiva, incluindo limpeza e preparação das superfícies, remoção de resíduos, oxidação, graxas e impurezas, além de jateamento e posterior aplicação do sistema de pintura especificado em projeto, garantindo adequada proteção contra corrosão e agentes atmosféricos.

a) Sequência de Execução

Antes do início da montagem da estrutura metálica deverão estar concluídos os serviços de fundações, pilares em concreto armado, bases metálicas, chumbadores e demais elementos necessários ao correto apoio e fixação da estrutura.

Previamente ao início da montagem, deverão ser conferidos os níveis, alinhamentos, prumos, eixos estruturais, posicionamento das bases e locação dos chumbadores, verificando sua compatibilidade com o projeto estrutural.

A montagem da estrutura deverá obedecer à sequência executiva definida pelo responsável técnico, iniciando-se pelos elementos principais da estrutura treliçada e, posteriormente, pelos elementos complementares de travamento e estabilização.

Durante a montagem deverão ser utilizados equipamentos apropriados para transporte vertical e içamento das peças metálicas, incluindo guindaste, garantindo segurança operacional e preservação da integridade dos elementos estruturais.

Concluída a montagem, deverá ser realizada inspeção geral da estrutura, verificando alinhamento, estabilidade, integridade das soldas, fixações e condições gerais dos elementos metálicos, antes da execução do sistema de cobertura.

4.5 Cobertura

4.5.1 Telhas metálicas e telhas onduladas de fibra de vidro

O sistema de cobertura da quadra será executado com telhamento em telhas de aço/alumínio com espessura de 0,50 mm, instaladas sobre as terças metálicas da estrutura principal, conforme especificações e detalhamentos constantes no projeto executivo.

Serão também instaladas telhas onduladas translúcidas em fibra de vidro, com espessura de 0,60 mm, distribuídas em pontos específicos da cobertura, com a finalidade de proporcionar iluminação natural ao ambiente interno da quadra.

A cobertura possuirá configuração arqueada, conforme indicado nos cortes e detalhamentos do projeto arquitetônico. As telhas deverão ser içadas, posicionadas e fixadas adequadamente sobre a estrutura metálica por meio de parafusos autobrocantes galvanizados, arruelas metálicas e elementos de vedação compatíveis, garantindo estanqueidade, estabilidade e adequado desempenho do sistema de cobertura.

As sobreposições longitudinais e transversais das telhas deverão seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e especificações do projeto, evitando infiltrações e assegurando adequado escoamento das águas pluviais.

Durante a execução deverão ser adotados todos os cuidados necessários para evitar deformações, amassamentos ou danos às chapas metálicas e telhas translúcidas.

4.5.2 Calhas e Arremates

Ao final dos planos inclinados da cobertura serão instaladas calhas em alumínio com espessura de 0,8 mm e desenvolvimento de 100 cm, destinadas à captação e condução das águas pluviais, conforme detalhamento apresentado em projeto.

As calhas deverão ser devidamente fixadas à estrutura metálica da cobertura, garantindo estanqueidade, correto direcionamento do escoamento superficial e adequado desempenho do sistema de drenagem pluvial.

Os acabamentos e arremates da cobertura serão executados com utilização de cantoneiras em aço galvanizado, conforme detalhamento de projeto, garantindo acabamento, proteção das extremidades e vedação adequada entre os elementos construtivos.

4.5.3 Fechamento Metálico Lateral

O fechamento lateral da quadra será executado com telhas metálicas perfuradas em aço/alumínio com espessura de 0,50 mm, instaladas conforme especificações e detalhamentos arquitetônicos constantes em projeto.

Os fechamentos laterais e os fechamentos localizados nos fundos, que acompanharão o desenvolvimento do arco da cobertura até o fechamento superior, proporcionando maior proteção contra intempéries, ventilação e isolamento do ambiente interno e seguirão dimensões conforme indicado em projeto.

As chapas metálicas deverão ser devidamente alinhadas, niveladas e fixadas à estrutura principal, garantindo estabilidade, resistência mecânica e adequado acabamento construtivo.

Os arremates laterais e acabamentos serão executados com cantoneiras metálicas galvanizadas, conforme detalhamento de projeto, garantindo uniformidade visual, proteção das extremidades e melhor acabamento do sistema de fechamento.

As superfícies aparentes receberão acabamento em pintura conforme padrão cromático definido no projeto arquitetônico.

4.5.4 Sequência de Execução

Antes do início do telhamento deverão ser verificados o alinhamento, nivelamento e estabilidade da estrutura metálica da cobertura, bem como o correto posicionamento das terças e elementos de fixação.

A instalação das telhas deverá ocorrer de forma sequencial, obedecendo ao sentido de montagem indicado pelo fabricante e às especificações do projeto executivo, garantindo adequada sobreposição e vedação entre as peças.

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas, permitindo o correto encaixe entre os elementos do sistema e adequado direcionamento das águas pluviais.

Após a conclusão do telhamento e instalação das calhas, serão executados os fechamentos metálicos laterais, arremates e demais elementos complementares da cobertura.

Ao final dos serviços deverá ser realizada verificação geral do sistema de cobertura, observando alinhamento das peças, fixações, estanqueidade, funcionamento das calhas e integridade dos elementos instalados.

4.6 Sistema de Drenagem Superficial

Nos perímetros da quadra, conforme indicado em projeto, será executado sistema de drenagem superficial composto por calhas em concreto e alvenaria, com seção de 0,30 x 0,50 m, revestidas internamente e dotadas de grelhas removíveis em concreto.

O sistema terá a finalidade de captar e conduzir as águas pluviais superficiais, promovendo o adequado escoamento e evitando acúmulo de água nas áreas adjacentes à quadra.

As calhas deverão ser executadas com alinhamento, nivelamento e caimentos adequados ao perfeito funcionamento do sistema, garantindo resistência, durabilidade e facilidade de manutenção.

4.7 Sistema de Drenagem de Águas Pluviais

4.7.1 Considerações Gerais

O sistema de drenagem pluvial da quadra será executado com a finalidade de promover a adequada captação, condução e direcionamento das águas provenientes da cobertura, evitando acúmulo de água, infiltrações e danos aos elementos construtivos.

A captação das águas pluviais será realizada por meio das calhas instaladas nas extremidades da cobertura, conduzindo o fluxo para os condutores verticais e, posteriormente, para a rede de encaminhamento subterrânea prevista em projeto.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as especificações do projeto executivo, normas técnicas aplicáveis e boas práticas de execução, garantindo estanqueidade, durabilidade e adequado funcionamento do sistema.

4.7.2 Tubulações e Conexões

Os condutores verticais e os ramais de encaminhamento das águas pluviais serão executados com tubos em PVC Série R para águas pluviais, com diâmetro nominal de 100 mm, conforme especificações do projeto executivo.

Os condutores verticais serão instalados externamente à estrutura da quadra, devidamente fixados por abraçadeiras ou suportes apropriados, garantindo estabilidade e alinhamento das tubulações.

Os ramais subterrâneos de encaminhamento serão executados conforme traçado indicado em projeto, promovendo o adequado direcionamento das águas captadas até os dispositivos de drenagem previstos.

As mudanças de direção e interligações da rede serão executadas com conexões apropriadas em PVC Série R, incluindo joelhos de 45° e 90°, bem como junções simples DN 100 x 100 mm com junta elástica, assegurando perfeita vedação, estanqueidade e adequado escoamento das águas pluviais.

As conexões entre calhas, tubulações e demais elementos do sistema deverão garantir estabilidade, resistência mecânica e funcionamento adequado da rede de drenagem.

4.7.3 Caixas de Drenagem

Serão executadas caixas enterradas hidráulicas retangulares em alvenaria com blocos de concreto, com dimensões internas de 0,80 x 0,80 x 0,60 m, destinadas à inspeção, captação e encaminhamento das águas pluviais.

As caixas deverão ser executadas conforme níveis e posicionamentos definidos em projeto, garantindo adequado escoamento e facilidade de manutenção do sistema.

4.7.4 Acessórios

Nos pontos de captação das águas pluviais serão instalados ralos hemisféricos em ferro fundido, tipo abacaxi, com diâmetro de 100 mm, destinados à retenção de resíduos sólidos e proteção das tubulações contra obstruções.

Todos os acessórios empregados deverão ser compatíveis com o sistema adotado, garantindo durabilidade, estanqueidade e adequado desempenho da drenagem pluvial da quadra.

4.8 Piso em Concreto Armado

Para execução do piso em concreto armado da quadra, o terreno deverá ser previamente regularizado e submetido à compactação mecânica com compactador de solos de percussão, garantindo adequada capacidade de suporte e estabilidade da base.

Após a compactação do solo, será executado lastro com material granular com espessura de 5 cm, devidamente espalhado e regularizado. Sobre o lastro será instalada camada separadora em lona plástica, destinada a impedir a perda de água do concreto e proporcionar melhor desempenho do sistema construtivo.

As fôrmas para execução do radier, piso de concreto ou laje sobre solo serão executadas em madeira serrada, devidamente alinhadas, niveladas e travadas, admitindo-se reaproveitamento de até quatro utilizações, desde que mantidas em condições adequadas de uso.

A armadura do piso será executada com utilização de tela soldada tipo Q-92, devidamente posicionada e nivelada conforme especificações de projeto.

A concretagem do radier/piso será executada com concreto estrutural com resistência característica à compressão de f_{ck} 30 MPa, incluindo lançamento, adensamento mecânico e acabamento superficial, garantindo resistência, durabilidade e desempenho adequado ao uso da quadra.

Após a concretagem, serão executadas juntas serradas com seção transversal variável de 5 x 10 mm até 5 x 40 mm, incluindo instalação de tarugo e preenchimento com mastique tipo MBT ou similar, destinadas ao controle de fissuração e absorção das movimentações da placa de concreto.

4.9 Arquibancada

Será executada arquibancada em apenas um dos lados da quadra, conforme dimensões, níveis, cotas e detalhamentos constantes no projeto arquitetônico. Sua execução compreenderá os serviços de infraestrutura, superestrutura e acabamentos, observando rigorosamente as especificações do projeto executivo, da planilha orçamentária e das normas técnicas vigentes.

4.9.1 Infraestrutura

Inicialmente, será realizada a preparação da base da arquibancada, compreendendo a execução de aterro manual com areia e a compactação mecânica do solo com compactador de solos a percussão, garantindo adequada capacidade de suporte, estabilidade e uniformidade do terreno.

Na sequência, serão executadas as escavações manuais destinadas aos blocos de coroamento e às vigas baldrame, incluindo as escavações necessárias para instalação das fôrmas. Sobre o fundo das escavações será executado lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, destinado à regularização da base e ao adequado apoio dos elementos estruturais.

As vigas baldrame serão executadas em concreto moldado in loco, precedidas da fabricação, montagem e desmontagem das respectivas fôrmas em madeira serrada. As armaduras serão confeccionadas com barras de aço CA-50 e CA-60, conforme detalhamento do projeto estrutural, sendo posteriormente realizada a concretagem com concreto de resistência característica **fck = 30 MPa**, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, assegurando a estabilidade e o adequado desempenho estrutural da arquibancada.

4.9.2 Superestrutura e Acabamentos

Concluída a infraestrutura, será executado lastro de concreto magro com espessura de 5 cm sobre a base previamente preparada, destinado à regularização da superfície e ao apoio do piso da arquibancada.

As fôrmas para execução do piso em concreto serão confeccionadas em madeira serrada, compreendendo os serviços de fabricação, montagem e posterior desmontagem, devendo permanecer devidamente alinhadas, niveladas e travadas durante a concretagem.

A armadura do piso será executada com utilização de tela soldada tipo Q-92, devidamente posicionada sobre espaçadores, garantindo o correto cobrimento do concreto e a estabilidade do conjunto durante a concretagem.

Os pisos, patamares e degraus da arquibancada serão executados em concreto moldado in loco, com espessura de 8 cm, armados e com acabamento convencional, observando rigorosamente os níveis, inclinações, dimensões e alinhamentos definidos em projeto, de forma a assegurar resistência, durabilidade e adequado desempenho da estrutura.

Para controle das movimentações decorrentes da retração e das variações térmicas do concreto, serão executadas juntas serradas no piso, com seção transversal de 5×10 a 40 mm, incluindo o fornecimento e instalação de tarugo e o preenchimento com mastique tipo MBT ou similar, conforme especificações de projeto.

As laterais e fechamentos da arquibancada serão executados em alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados assentados horizontalmente, utilizando argamassa preparada em betoneira, conforme especificações do projeto. Posteriormente, as superfícies receberão aplicação de chapisco e revestimento em massa única, permanecendo a aplicação do fundo selador e da pintura contemplada em etapa específica deste memorial.

Nos arremates dos degraus e demais locais indicados em projeto, serão instaladas cantoneiras em alumínio anodizado natural, com função antiderrapante, proporcionando maior segurança aos usuários, proteção das bordas dos degraus e melhor acabamento construtivo.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto executivo, memorial descritivo, especificações técnicas, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis, observando os critérios de segurança, estabilidade, durabilidade, qualidade dos materiais empregados e adequado acabamento da arquibancada.

4.10 Mureta

Será executada mureta de fechamento no entorno da quadra esportiva, conforme localização, dimensões, alturas, níveis e detalhamentos constantes no projeto arquitetônico. A mureta apresentará alturas distintas conforme indicado em projeto, sendo executada com sistema composto por fundações em sapatas isoladas, vigas de cintamento, pilares em concreto armado e alvenaria de vedação, garantindo estabilidade, resistência e adequado acabamento da estrutura.

4.10.1 Infraestrutura

Inicialmente, serão executadas as escavações mecanizadas destinadas às sapatas, incluindo as escavações necessárias para instalação das fôrmas, conforme dimensões definidas

em projeto. Após a escavação, será realizado o preparo do fundo das valas, mediante regularização e acerto do solo natural, proporcionando condições adequadas para a execução das fundações.

Sobre o fundo das escavações será executado lastro de concreto magro com espessura de 5 cm, destinado à regularização da base e ao apoio das sapatas. As fôrmas serão confeccionadas em madeira serrada, compreendendo fabricação, montagem e posterior desmontagem, devendo permanecer devidamente alinhadas e travadas durante a concretagem.

As armaduras das sapatas serão executadas com barras de aço CA-50, conforme detalhamento do projeto estrutural. Posteriormente, será realizada a concretagem com concreto de resistência característica $f_{ck} = 30$ MPa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, assegurando o adequado desempenho estrutural das fundações.

Concluída a execução das sapatas, será realizado o reaterro mecanizado das valas com o próprio material escavado, devidamente compactado com compactador de solos a percussão, restabelecendo as condições de apoio do terreno ao redor das fundações.

4.10.2 Cintamento

Sobre as fundações será executada viga de cintamento em concreto armado, responsável pela interligação das sapatas e pela distribuição dos esforços provenientes da alvenaria e dos pilares.

Para sua execução será realizado lastro de concreto magro destinado à regularização da base, seguido da fabricação, montagem e desmontagem das fôrmas em madeira serrada. As armaduras serão confeccionadas com barras de aço CA-50 e estribos em aço CA-60, conforme detalhamento do projeto estrutural.

Após a montagem das armaduras, será realizada a concretagem das vigas de cintamento com concreto de resistência característica $f_{ck} = 30$ MPa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, garantindo resistência, estabilidade e adequado desempenho estrutural do conjunto.

4.10.3 Pilares

Os pilares da mureta serão executados em concreto armado, distribuídos ao longo da estrutura conforme o projeto estrutural, apresentando alturas variáveis de acordo com os níveis e detalhamentos previstos.

Inicialmente serão executadas as fôrmas em madeira serrada, devidamente alinhadas, aprumadas e escoradas. As armaduras serão confeccionadas com barras longitudinais de aço

CA-50 e estribos em aço CA-60, observando rigorosamente os cobrimentos, espaçamentos e demais especificações do projeto estrutural.

Concluída a montagem das armaduras, será realizada a concretagem dos pilares com concreto de resistência característica $f_{ck} = 25$ MPa, incluindo lançamento, adensamento e acabamento, assegurando o adequado desempenho estrutural e a perfeita integração com as vigas de cintamento e a alvenaria.

4.10.4 Alvenaria e Acabamentos

Entre os pilares será executada alvenaria de vedação com blocos cerâmicos furados de $9 \times 19 \times 19$ cm, assentados com argamassa preparada em betoneira, conforme especificações do projeto.

Após a conclusão da alvenaria, todas as superfícies receberão aplicação de chapisco com argamassa traço 1:3, promovendo aderência adequada para o revestimento posterior. Em seguida será executado revestimento em massa única, aplicada manualmente, proporcionando regularização das superfícies e acabamento uniforme.

Finalizados os revestimentos, será aplicada uma demão de fundo selador acrílico sobre todas as superfícies rebocadas, seguida da pintura com tinta látex acrílica premium, em duas demãos, na cor verde folha, garantindo proteção, durabilidade e acabamento final da mureta.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis, observando os critérios de segurança, qualidade dos materiais empregados, estabilidade estrutural e adequado acabamento da obra.

4.11 Instalações Elétricas – 380/220V

As instalações elétricas da quadra serão executadas conforme projeto específico, atendendo às normas técnicas vigentes e às exigências da concessionária local de energia elétrica. O sistema será alimentado em baixa tensão, na configuração 380/220V, contemplando alimentação, proteção, distribuição de circuitos, iluminação e pontos de utilização previstos para o adequado funcionamento da edificação.

4.11.1 Quadros Elétricos

Será instalado quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, equipado com barramento trifásico e capacidade compatível com os circuitos previstos

em projeto. O quadro deverá possuir adequada organização interna, identificação dos circuitos e dispositivos de proteção destinados à segurança da instalação elétrica.

4.11.2 Disjuntores e Dispositivos de Proteção

A proteção elétrica será composta por dispositivos DPS destinados à proteção contra surtos elétricos, disjuntores termomagnéticos monopolares e bipolares, além de dispositivo DR, dimensionados conforme as cargas previstas e características dos circuitos. Todos os componentes deverão ser instalados de forma firmemente fixada aos barramentos, garantindo segurança, confiabilidade e facilidade de manutenção do sistema.

4.11.3 Eletrodutos e Acessórios

As tubulações elétricas serão executadas com eletrodutos em PVC, sendo utilizados eletrodutos flexíveis corrugados nos trechos embutidos e instalados em forro, bem como eletrodutos rígidos roscáveis nos trechos aparentes e nas redes enterradas de distribuição elétrica. As interligações e mudanças de direção serão executadas mediante utilização de luvas e curvas apropriadas, garantindo proteção mecânica, continuidade e estanqueidade das instalações.

4.11.4 Cabos e Condutores

Os condutores elétricos serão em cobre flexível, com isolamento antichama para tensão de 450/750V, nas seções especificadas em projeto. Os cabos deverão ser instalados após a conclusão e limpeza das tubulações, evitando danos ao isolamento e assegurando adequado desempenho da instalação elétrica.

4.11.5 Iluminação e Tomadas

Os pontos elétricos serão compostos por caixas retangulares em PVC, interruptores simples e tomadas de embutir 2P+T, instalados nos locais indicados em projeto. A iluminação da quadra será executada através de refletores em alumínio com lâmpadas LED de 200W, fixados na estrutura da cobertura, proporcionando níveis adequados de iluminação para utilização do espaço esportivo.

4.11.6 Disposições Construtivas

Todos os serviços deverão ser executados com perfeito acabamento, observando alinhamento, fixação, identificação dos circuitos e condições adequadas de segurança. As

instalações elétricas deverão atender integralmente às normas técnicas vigentes, às recomendações dos fabricantes e às especificações constantes em projeto.

4.12 Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas

O Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) da quadra será executado conforme projeto específico, atendendo às exigências da ABNT NBR 5419, com a finalidade de proteger a edificação, os usuários e os equipamentos contra os efeitos das descargas atmosféricas.

O sistema será composto por cordoalhas de cobre nu com seção de 50 mm², instaladas aparentes e fixadas por meio de suportes isoladores apropriados para alvenaria e estruturas de concreto, garantindo adequado afastamento, alinhamento e estabilidade dos condutores ao longo do percurso definido em projeto.

O aterramento será executado através de hastes de aterramento com diâmetro de 5/8" e comprimento de 3,00 metros, devidamente cravadas no solo e interligadas ao sistema de captação e descida. As conexões entre cabos e hastes serão realizadas mediante conectores metálicos tipo olhal, apropriados para sistemas de SPDA, assegurando perfeita continuidade elétrica e resistência mecânica das ligações.

Para possibilitar inspeção, medição e manutenção do sistema de aterramento, serão instaladas caixas de inspeção circulares em polietileno, com diâmetro interno de 0,30 m, posicionadas nos pontos indicados em projeto.

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade e compatíveis com as especificações técnicas do sistema, devendo a execução obedecer rigorosamente às normas técnicas vigentes, garantindo a eficiência, segurança e durabilidade do SPDA da quadra.

4.13 Sistema de Proteção Contra Incêndio

O sistema de proteção contra incêndio da quadra será executado conforme as exigências das normas técnicas vigentes e orientações do Corpo de Bombeiros, contemplando dispositivos de iluminação de emergência, sinalização e sistemas auxiliares de alerta destinados a garantir condições adequadas de segurança e evacuação dos usuários em situações emergenciais.

Serão instaladas luminárias de emergência equipadas com 30 lâmpadas LED de 2 W, sem reator, distribuídas em locais estratégicos da quadra, acessos e áreas de circulação, garantindo iluminação adequada das rotas de fuga em caso de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

Também serão instalados blocos autônomos de iluminação de emergência em LED, equipados com dois faróis direcionáveis, destinados à iluminação complementar das áreas de maior circulação e saídas de emergência, assegurando melhor visibilidade e orientação dos usuários durante situações de evacuação.

O sistema contará ainda com kit de alarme para pessoas com necessidades especiais (PNE), dotado de sinalização audiovisual, destinado ao atendimento de pessoas com mobilidade reduzida ou cadeirantes, garantindo condições adequadas de acessibilidade e segurança conforme normas aplicáveis.

As sinalizações de emergência serão executadas por meio de placas indicativas fixadas na estrutura da quadra, instaladas em posições visíveis e estratégicas, orientando os usuários quanto às rotas de fuga, equipamentos de emergência e procedimentos de evacuação.

Todos os equipamentos e dispositivos deverão ser devidamente instalados, testados e entregues em pleno funcionamento, obedecendo às especificações do projeto, normas técnicas vigentes e exigências dos órgãos competentes.

4.14 Pintura

Os serviços de pintura compreendem a preparação, proteção e acabamento das superfícies da quadra esportiva, incluindo elementos de alvenaria, estruturas metálicas, telhas, fechamentos laterais e piso esportivo. Os materiais e sistemas empregados deverão garantir resistência, durabilidade e adequado padrão estético, em conformidade com o projeto, normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes.

4.14.1 Paredes dos pilares, arquibancada e mureta - Pintura Acrílica

A pintura das paredes dos pilares, arquibancada e muretas será executada com Tinta Acrílica Premium, na cor Verde Folha 034 e Tangerina 1731 (linha Iquine Super Premium, ou equivalentes técnicos aprovados), conforme projeto arquitetônico.

As superfícies deverão ser previamente preparadas mediante limpeza, lixamento e remoção de partículas soltas, poeira, eflorescências, resíduos de argamassa ou quaisquer elementos que possam comprometer a aderência da pintura.

Antes da aplicação da tinta de acabamento, deverá ser aplicada uma demão de selador acrílico sobre as superfícies, promovendo uniformização da absorção e melhor desempenho do sistema de pintura.

A pintura será executada com aplicação mínima de duas demãos de tinta, ou quantas forem necessárias para obtenção de acabamento uniforme, sem presença de manchas, escorrimientos, fissuras ou falhas de cobertura.

Todos os serviços serão realizados conforme normas técnicas vigentes e recomendações do fabricante, assegurando acabamento estético, durabilidade e resistência às condições de uso previstas.

4.14.2 Pintura das estruturas metálicas - Colunas e estrutura arqueada

As superfícies metálicas correspondentes às colunas e à estrutura metálica arqueada da cobertura deverão ser previamente preparadas, mediante remoção de poeira, graxa, óleos, pontos de oxidação e quaisquer impurezas que possam comprometer a aderência e o desempenho do sistema de pintura.

Após a preparação da superfície, será executada pintura de acabamento com tinta alquídica do tipo esmalte sintético acetinado com propriedades anticorrosivas, aplicada a rolo ou pincel sobre as superfícies metálicas, em duas demãos, garantindo cobertura uniforme, proteção contra ferrugem e agentes atmosféricos, além de adequado acabamento estético.

Como referência, poderá ser utilizada tinta tipo Dialine Antiferrugem, na tonalidade Verde Folha 034, ou equivalente tecnicamente compatível e aprovado pela fiscalização.

A aplicação deverá seguir as recomendações do fabricante, respeitando os intervalos de secagem entre demãos e assegurando completa cobertura das superfícies metálicas, de modo a proporcionar maior durabilidade, proteção e desempenho ao sistema estrutural.

4.14.3 Pintura das estruturas metálicas – Telhas e fechamentos laterais

As telhas metálicas da cobertura e os fechamentos laterais receberão pintura de acabamento com tinta alquídica do tipo esmalte sintético acetinado, aplicada por meio de pulverização sobre as superfícies metálicas externas, em duas demãos, de forma uniforme e contínua, garantindo adequada proteção e acabamento.

Como referência, poderá ser utilizada tinta tipo Dialine Antiferrugem, ou equivalente tecnicamente compatível e aprovado pela fiscalização, nas tonalidades Verde Folha 034 (verde) e Tangerina 1731 (laranja), conforme especificações e padrão cromático definidos em projeto arquitetônico.

Antes da aplicação da pintura, as superfícies deverão estar devidamente limpas, secas e isentas de poeira, graxa, óleos ou quaisquer substâncias que possam comprometer a aderência e o desempenho do revestimento.

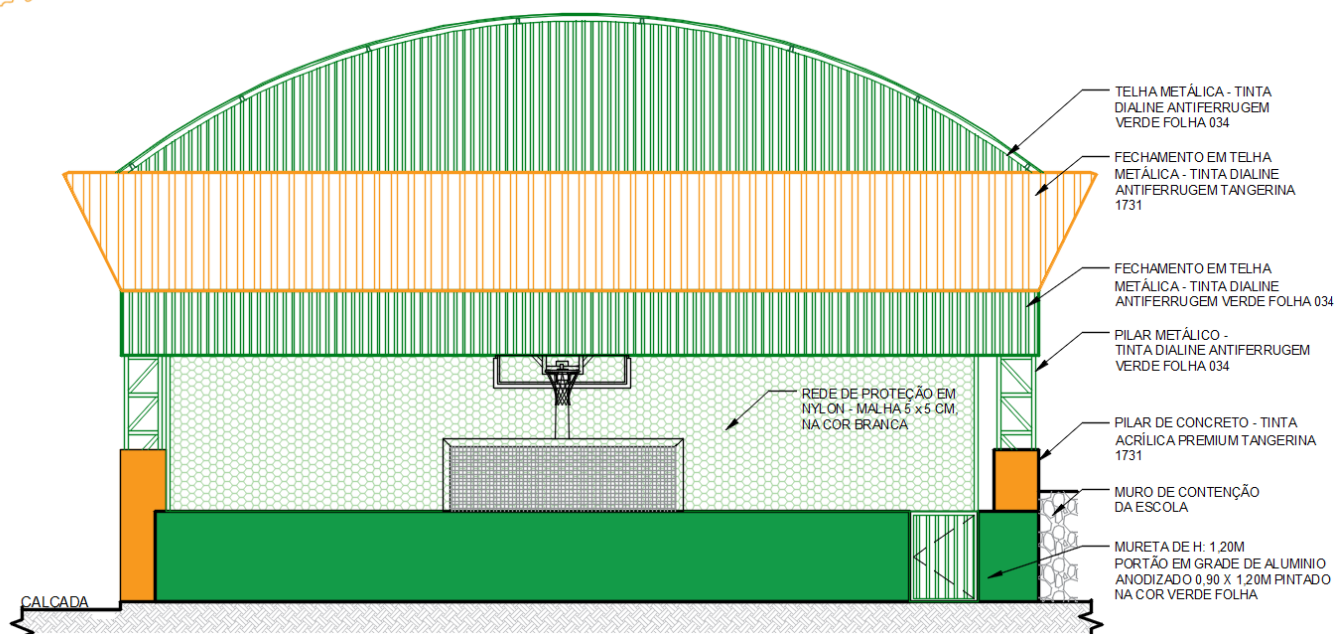


Figura 1 – Detalhamento das pinturas.

A aplicação da pintura deverá seguir as recomendações do fabricante, respeitando os intervalos de secagem entre demãos e assegurando acabamento homogêneo, sem manchas, falhas de cobertura ou escorrimentos.

A pintura será executada somente na face superior/exterior das telhas metálicas, permanecendo a face inferior interna na cor natural do material.

4.14.4 Pintura do piso

O piso da quadra receberá sistema de pintura à base de resina epóxi, apropriado para superfícies de concreto sujeitas a tráfego e à prática de atividades esportivas, proporcionando resistência, durabilidade e adequado acabamento superficial.

Como referência, poderá ser utilizado sistema de pintura epóxi para pisos esportivos tipo Wandepoxy, ou equivalente tecnicamente compatível e aprovado pela fiscalização, nas tonalidades Verde Trevo (verde), Sol Dourado (laranja) e Navios ao Mar (azul), conforme padrão cromático definido em projeto.

Inicialmente, a superfície do piso deverá ser previamente preparada, encontrando-se limpa, seca e isenta de partículas soltas, óleos, graxas ou quaisquer impurezas que prejudiquem a aderência do revestimento. Sobre essa base será aplicada pintura de primer epóxi em duas demãos, com a finalidade de promover melhor aderência e uniformização da superfície.

Posteriormente, será executada a pintura do piso com tinta epóxi aplicada manualmente em duas demãos, ou quantas forem necessárias para obtenção de acabamento homogêneo, sem manchas, falhas de cobertura, fissuras ou escorrimentos.

Concluída a pintura de base, será executada a demarcação da quadra com tinta epóxi na cor branca, aplicada manualmente em faixas com largura de 5 cm, conforme dimensões, traçados e especificações constantes no projeto arquitetônico.

As cores empregadas nas demarcações e nos demais elementos da pintura deverão garantir adequada visualização das modalidades esportivas previstas, seguindo o padrão definido em projeto e aprovado pela fiscalização.

4.14.5 Sequência de execução

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias antes de iniciado qualquer serviço de revestimento e pintura.

Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria e a remoção de eventuais saliências de argamassa.

As áreas a serem pintadas deverão estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas, manchas, falhas de aderência ou quaisquer patologias que possam comprometer o acabamento final.

Todos os serviços deverão seguir rigorosamente as normas técnicas vigentes, especificações de projeto e recomendações dos fabricantes dos materiais empregados.

4.15 Serviços Complementares

Ao final dos serviços de construção e acabamento da quadra, serão executados os serviços complementares destinados à instalação dos equipamentos esportivos necessários ao pleno funcionamento do espaço, conforme especificações e posicionamentos definidos em projeto.

4.15.1 Postes e Rede de Vôlei

Será realizado o fornecimento e instalação de conjunto composto por par de postes e rede para vôlei, conforme especificações do projeto e padrões oficiais aplicáveis. Os postes deverão possuir resistência mecânica adequada, alinhamento e fixação segura, garantindo estabilidade durante a utilização. A rede deverá ser confeccionada em material resistente e apropriado para prática esportiva, devidamente instalada e tensionada.

4.15.2 Tabela de Basquete

Serão fornecidas e instaladas tabelas oficiais completas para basquete, compostas por estrutura de suporte, tabela, aro e rede, atendendo às dimensões e especificações regulamentares para uso esportivo. Os equipamentos deverão apresentar resistência, estabilidade e acabamento adequado, garantindo durabilidade e segurança durante a utilização.

4.15.3 Traves para Futebol de Salão

A quadra receberá conjunto completo de traves oficiais para futebol de salão, incluindo estrutura metálica, redes e acessórios necessários à instalação. As traves deverão ser executadas em material resistente, com acabamento anticorrosivo e fixação adequada, assegurando segurança, estabilidade e perfeito funcionamento dos equipamentos esportivos.

4.15.4 Rede de Proteção em Nylon

Será executado fechamento no entorno da quadra, na área destinada à prática esportiva, mediante instalação de rede de proteção esportiva em nylon, confeccionada em material de alta resistência, com malha de 5 x 5 cm e altura de 5,00 m. A rede será destinada à contenção de bolas durante as atividades esportivas, contribuindo para a segurança dos usuários e das áreas adjacentes.

A fixação será realizada na estrutura existente por meio de abraçadeiras, cabos de aço, esticadores e demais elementos metálicos galvanizados, garantindo adequado tensionamento, estabilidade e durabilidade do sistema. A instalação deverá assegurar perfeito acabamento e resistência às intempéries, proporcionando adequado fechamento vertical da área esportiva.



Figura 2- Rede de Proteção.

4.16 Extras

4.16.1 Assentamento de Meio-Fio

Será executado assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, com dimensões de 100 x 15 x 13 x 30 cm, conforme detalhamento do projeto. Os elementos deverão ser assentados sobre base adequadamente preparada, alinhados e nivelados, garantindo estabilidade, contenção lateral e adequado acabamento das áreas pavimentadas e de circulação.

4.16.2 Passeio em Piso Intertravado

Os passeios e áreas de circulação externa serão executados em piso intertravado com blocos retangulares na cor natural, medindo 20 x 10 cm e espessura de 6 cm, conforme especificações do projeto. A execução deverá contemplar regularização e compactação da base, assentamento adequado das peças, rejuntamento e compactação final, garantindo resistência, durabilidade, conforto na circulação e adequado acabamento superficial.

4.16.3 Gradil em Alumínio

Serão instalados gradis em perfis de alumínio anodizado na cor branca nas muretas, conforme dimensões e detalhamento constantes no projeto arquitetônico. A instalação deverá ser realizada com perfeito alinhamento, nivelamento e fixação aos elementos estruturais, utilizando ferragens, chumbadores e demais acessórios recomendados pelo fabricante, garantindo resistência, durabilidade, proteção contra corrosão e adequado acabamento.

4.17 Muro de Contenção

Em função dos desníveis existentes no terreno, será executado muro de contenção destinado à estabilização do aterro e à contenção de maciço com altura aproximada de 0,60 m, conforme dimensões, cotas e detalhamentos constantes no projeto executivo. A estrutura terá a finalidade de impedir o deslocamento do material de aterro, garantir a estabilidade do terreno e proporcionar condições adequadas para a implantação dos demais elementos da obra.

O muro será executado em alvenaria de pedra argamassada, utilizando pedras de mão devidamente selecionadas e assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:6, empregando agregados adquiridos, conforme especificações da planilha orçamentária. As pedras deverão ser dispostas de forma a proporcionar adequado travamento entre si, preenchendo completamente os vazios com argamassa, de modo a assegurar a resistência, estabilidade e durabilidade da estrutura.

A execução deverá ser precedida da regularização da base de assentamento, observando-se rigorosamente os alinhamentos, níveis e dimensões previstos em projeto. Durante a construção, deverão ser adotados os cuidados necessários para garantir o correto posicionamento das pedras, a uniformidade das fiadas e a adequada compactação do aterro adjacente, evitando recalques e deslocamentos futuros.

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos executivos, memorial descritivo, especificações técnicas, normas da ABNT e demais legislações aplicáveis, assegurando o adequado desempenho estrutural, a estabilidade do aterro e a durabilidade do muro de contenção.

4.18 Limpeza Final da Obra

A realização da limpeza final da obra será conforme quantidades estabelecidas em Planilha Orçamentária.

A CONTRATADA deverá fazer a desmobilização de todos os materiais e equipamentos utilizados durante a obra, deixando os ambientes totalmente limpos e desobstruídos, prontos para a utilização.

Este memorial descritivo tem como objetivo fornecer informações detalhadas sobre os serviços a serem executados na obra de Construção de Quadra Esportiva Aberta com Mureta, a fim de orientar a execução e garantir a qualidade dos serviços prestados.

Belo Jardim, 03 de agosto de 2026.

TAMIRES FEITOSA MACIEL LACERDA
Arquiteta e Técnica Em Edificações CAU - N° A128145-3

MARIA DAS GRAÇAS BEZERRA DA SILVA
Engenheira Civil CREA - 182281994-6/PE