



## MEMORIAL DESCRITIVO ESTRUTURAL

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

OBRA: Reforma das dependências do Estádio Municipal de Tabaporã MT

PROPRIETÁRIO: Prefeitura Municipal de Tabaporã

CNPJ: 37.464.997/0001-40

ÁREA DO IMÓVEL: 17.468,86 m<sup>2</sup>

LOCAL: Rua Viviane, Centro, Tabaporã/MT

### 2. OBJETIVO DO MEMORIAL

Este Memorial Descritivo estabelece as diretrizes técnicas e as especificações de materiais destinadas à reforma e ampliação das dependências do Estádio Municipal de Tabaporã, popularmente conhecido como Paulistão. A intervenção abrange a revitalização integral das edificações existentes (módulos de sanitários e vestiários), além da implantação de uma pista de malha e benfeitorias complementares no entorno do campo. Localizado na interseção das ruas Viviane e Odete T. Lodi (Quadras 287, 288, 321 e 322), coordenadas 11°19'00.75"S 56°49'13.62"W o empreendimento ocupa uma área de aproximadamente 17.468,86 m<sup>2</sup>. Este documento constitui o balizador normativo para garantir o desempenho, a segurança e a durabilidade da obra, servindo como instrumento de controle para a fiscalização e roteiro obrigatório para a contratada.



Imagem 01 – Vista aérea do local que receberá as benfeitorias.



### 3. NORMAS TÉCNICAS E PADRÕES DE REFERÊNCIA

A execução da reforma das dependências do estádio municipal deverá obedecer rigorosamente às normas da ABNT. O dimensionamento e a execução dos elementos estruturais baseiam-se nos seguintes instrumentos normativos:

- **Elaboração e Caracterização:** A estruturação deste memorial segue a NBR 12721, garantindo a correta especificação dos insumos e serviços para fins de orçamento e execução.
- **Acessibilidade e Regularidade:** Conforme a NBR 9050, a estrutura deve garantir uma superfície plana e firme. A sub-base deve ser preparada para que a camada final mantenha inclinação transversal máxima de 2%, evitando o acúmulo de água e garantindo a segurança de pedestres e cadeirantes.
- **Concreto Simples e Armado:** O concreto utilizado deverá seguir a NBR 12655 (Preparação, controle e recebimento) e a NBR 6118 (Projeto de estruturas de concreto), com espessura nominal de 6,0 cm. O lançamento deve ser contínuo para evitar juntas frias não planejadas.
- **Armadura de Combate à Retração:** A utilização de tela eletrosoldada (Malha POP) deverá atender às especificações da NBR 7480 e NBR 7481. Sua função principal nesta estrutura é o controle de fissuração por retração térmica e distribuição de esforços superficiais.
- **Controle de Juntas:** Para garantir a integridade da placa de 6 cm, devem ser executadas juntas de dilatação/indução conforme a NBR 15575, garantindo a vida útil do pavimento e evitando rachaduras precoces causadas pela variação climática da região.

### 4. LOCAÇÃO E MARCAÇÃO DE OBRA

Antecedendo a execução da pista de malha, será necessário a demarcação e locação da mesma. Dessa forma, a locação da estrutura compreenderá a execução de 120 m<sup>2</sup> de gabarito periférico do tipo tábua corrida, utilizando tábuas de madeira de 1" e pontaletes de 3"x3" devidamente cravados a cada 2,00 metros, sistema este que visa garantir a estabilidade dimensional e a transferência rigorosa dos eixos estruturais e alinhamentos previstos em projeto, servindo como guia indispensável para o balizamento das fôrmas laterais da pista. Através do sistema de marcação por linhas de nylon ou arame recozido, será realizada a conferência constante do esquadro e dos limites da sub-base, assegurando que a armadura do tipo Malha POP e o concreto sejam lançados rigorosamente dentro dos limites estruturais calculados, prevendo-se o reaproveitamento do material por até duas vezes desde que mantida a rigidez do conjunto. Todo o conjunto deverá ser nivelado mediante o uso de nível a laser, adotando-se o RN (Referência de Nível) estabelecido para garantir a espessura constante de 6,0 cm da placa de concreto, visto que o rigor no nivelamento é imperativo para evitar o consumo excessivo de material ou a redução da seção resistente da pista. Por fim, o controle geométrico e a tolerância de locação deverão seguir as diretrizes de precisão estabelecidas pela NBR 6118 e pela NBR 12655, garantindo que as cotas de soleira e greide permitam o perfeito escoamento superficial e a estabilidade do pavimento armado.

### 5. PISTA DE MALHA

#### 5.1 Movimentação de Terra - Escavação

A execução da escavação manual de valas para a estrutura da pista de caminhada deverá seguir rigorosamente as seções transversais e profundidades indicadas no projeto, garantindo que as dimensões permitam a correta instalação e o posicionamento da armadura. As paredes naturais do terreno deverão servir como fôrma. Para tanto, as faces laterais da vala devem ser talhadas verticalmente e apresentar estabilidade





e regularidade suficientes para garantir o confinamento do concreto, assegurando a manutenção da seção estrutural projetada e a espessura constante de 6,0 cm.

O processo iniciará após a locação e o nivelamento do gabarito, procedendo-se com a remoção manual do solo até as cotas de fundo estabelecidas, conforme as diretrizes do Caderno Técnico SINAPI (Código 90092 ou similar). O fundo das valas deverá ser devidamente regularizado e compactado mecanicamente com o uso do equipamento "sapo", eliminando-se irregularidades, matações ou raízes que possam comprometer a uniformidade da espessura de 6,0 cm da placa de concreto ou causar pontos de concentração de tensão.

### **5.2 Movimentação de Terra - Compactação**

A preparação da base para o recebimento da estrutura da pista compreenderá a compactação mecânica do solo utilizando compactador a percussão (tipo "sapo"), seguindo rigorosamente as especificações da composição AF\_09/2021, procedimento este fundamental para garantir a capacidade de suporte do terreno e a homogeneidade do leito que receberá a placa de concreto armado. Após a escavação e regularização manual, o solo deverá ser submetido à compactação em camadas compatíveis com a energia do equipamento, assegurando que o subleito atinja o grau de compactação previsto em projeto, tipicamente o mínimo de 95% do Proctor Normal. Conforme as diretrizes do Caderno Técnico do SINAPI, o processo deve ser realizado com o solo em condições de umidade próxima à ótima, evitando tanto a plasticidade excessiva quanto a desagregação por ressecamento, visando eliminar vazios e prevenir recalques diferenciais que comprometeriam a integridade estrutural da placa de 6,0 cm. Durante a operação, o operador deverá realizar passagens sobrepostas com o equipamento para garantir a total cobertura da área, especialmente junto às paredes da vala que servirão como fôrma lateral, assegurando que não restem pontos de fragilidade. Ao término, a superfície deverá apresentar-se perfeitamente nivelada e firme, servindo de base para o posicionamento dos espaçadores plásticos que sustentarão a Malha POP, devendo qualquer irregularidade remanescente ser corrigida antes do lançamento do concreto para garantir que a seção transversal de 6,0 cm não sofra reduções, em total conformidade com as exigências de desempenho da NBR 15575.

### **5.3 Movimentação de Terra - Aplicação de Lona**

Para a correta interface entre o solo compactado e a estrutura da pista, será realizada a aplicação de lona plástica de polietileno, seguindo rigorosamente as diretrizes da composição AF\_04/2021 e as recomendações do Caderno Técnico do SINAPI. Este elemento atuará como uma barreira de estanqueidade indispensável, tendo como função primordial impedir a perda de água do concreto para o solo durante o processo de cura, o que garante a manutenção da relação água/cimento e evita a perda de resistência característica (fck) da placa de 6,0 cm. Além de prevenir a desidratação precoce, a lona isola quimicamente a estrutura de concreto de possíveis agentes agressivos presentes no terreno e minimiza o atrito entre a placa e o subleito, permitindo as movimentações térmicas naturais e reduzindo o risco de fissuração por retração. A instalação deverá ocorrer sobre a base já nivelada e compactada, com sobreposições mínimas de 10 cm entre as faixas, devendo ser estendida até as paredes laterais da escavação que servirão como fôrma, assegurando que toda a seção estrutural esteja devidamente protegida antes do posicionamento da Malha POP e do subsequente lançamento do concreto, em conformidade com os requisitos de durabilidade estabelecidos pela NBR 6118.

### **5.4 Pista de Malha**

A execução da estrutura da pista de malha compreenderá o lançamento, adensamento e acabamento de concreto moldado *in loco*, apresentando espessura nominal de 6,0 cm largura padrão de 1,2 metros e resistência característica à compressão mínima de 20 MPA, conforme definido em projeto estrutural e



orçamento, seguindo rigorosamente as diretrizes da composição SINAPI. O processo de concretagem deverá ser precedido pela conferência do posicionamento da Malha POP, garantindo que esta esteja suspensa por espaçadores plásticos para assegurar o cobrimento mínimo e evitar a corrosão. O lançamento será realizado com o uso de baldes, de forma contínua para evitar a formação de juntas frias que comprometam a estanqueidade e a transferência de esforços da placa, em pequenos panos a fim de evitar futuras trincas causadas pela retração do concreto. Deverão ser criados panos de concretagem de 1,5 metros de comprimento (em média, podendo variar conforme projeto), alternando a concretagem entre os panos para permitir que estes alcancem a resistência máxima esperada e só então seja concretado o pano ao lado.

Conforme as orientações técnicas, o adensamento deve ser executado de maneira homogênea, por vibração mecânica, visando a eliminação de vazios e o preenchimento completo de todos os cantos da vala, que servirá como fôrma lateral natural. O acabamento superficial será do tipo convencional, devendo ser realizado o sarrafeamento e o desempenho logo após o início do tempo de pega, buscando-se uma textura antiderrapante (camurçada ou vassourada) para garantir a segurança dos usuários em conformidade com a NBR 9050. Durante todo o processo, as cotas de nível estabelecidas pelo RN de projeto deverão ser monitoradas para assegurar a inclinação transversal de 2% para drenagem. Após a finalização, é imperativo o início imediato da cura úmida por um período mínimo de 7 dias, protegendo a placa contra a dessecação precoce e garantindo que o pavimento atinja o desempenho estrutural e a vida útil previstos pela NBR 15575 e pela NBR 6118.

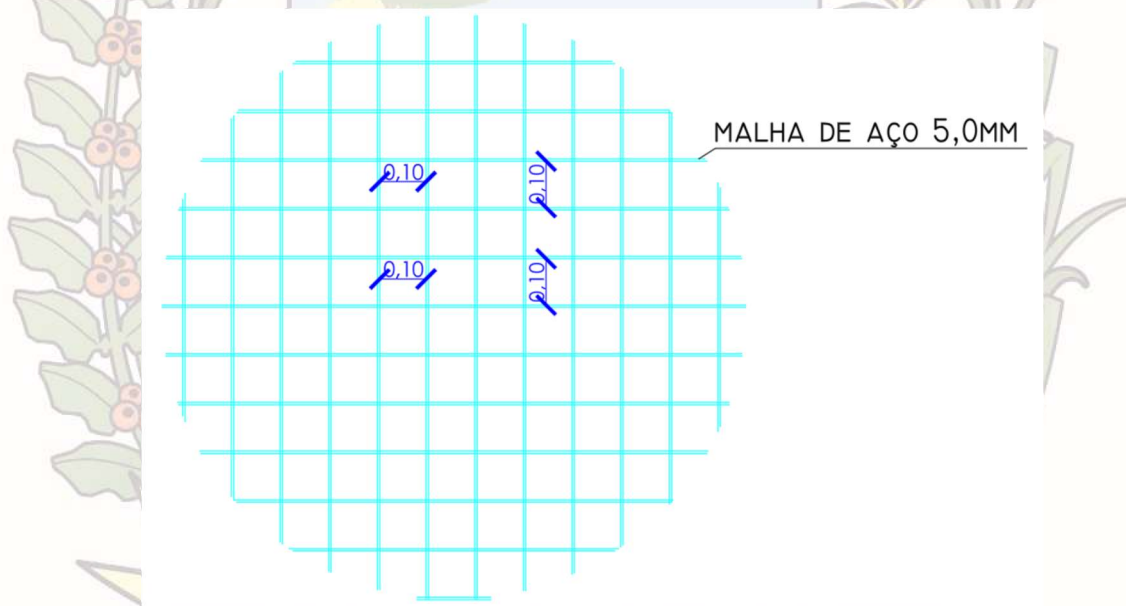


Imagem 02 – Demonstrativo da armação da pista de caminhada, conforme projeto.

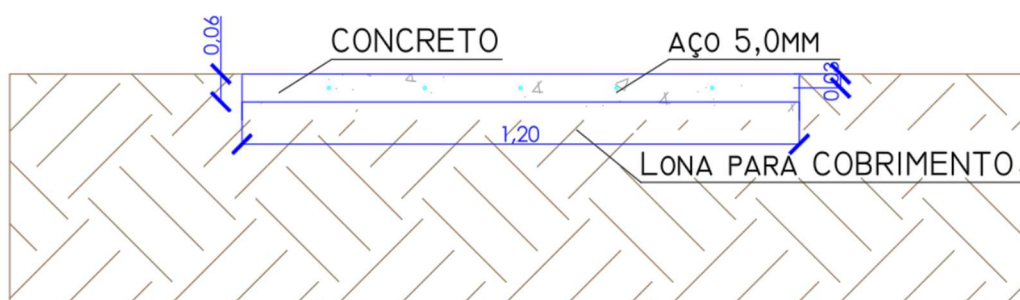


Imagem 03 – Demonstrativo espessura da pista de caminhada, conforme projeto.





### 5.5 Acabamento calçamento

Para a etapa de finalização e proteção superficial da estrutura, será executada a pintura da pista de caminhada com tinta acrílica de alta resistência, seguindo rigorosamente as diretrizes do Caderno Técnico de Pinturas do SINAPI.

O processo deverá ser iniciado somente após o período de cura total do concreto (mínimo de 28 dias) e a completa secagem da placa de 6,0 cm. Previamente à pintura, será executado o acabamento polido para piso de concreto de alta resistência. Este procedimento consiste no polimento mecânico da superfície ainda em estado plástico, utilizando acabadora de superfície rotativa (tipo 'bambolê') equipada com discos de flotação e, posteriormente, com lâminas de acabamento. O processo deve garantir o adensamento da camada superficial e a eliminação de irregularidades, resultando em uma base perfeitamente nivelada, lisa e de alta densidade.

Após o polimento e a cura total, a superfície deverá ser submetida a uma limpeza rigorosa para remoção de poeiras, nata de cimento ou partículas soltas que possam atuar como agentes desmoldantes. A preparação da base compreenderá a aplicação de uma demão de fundo preparador de paredes, conforme previsto na composição, elemento fundamental para uniformizar a absorção do substrato de concreto e garantir a ancoragem química da tinta.

A pintura será executada de forma manual, através de rolos de lã ou trinchas, em duas demãos sucessivas, respeitando-se o intervalo de secagem entre demãos recomendado pelo fabricante. O acabamento deverá resultar em uma camada homogênea, sem escorrimentos, manchas ou falhas de cobertura, conferindo à pista não apenas a sinalização visual necessária para o lazer em Tabaporã, mas também uma camada de sacrifício que protege a estrutura contra o desgaste por abrasão e a ação direta das intempéries. Todo o serviço deve observar as condições climáticas favoráveis no momento da aplicação, evitando períodos de chuva ou umidade excessiva, em plena conformidade com as normas de desempenho e os critérios de aceitação estética e técnica estabelecidos no projeto de urbanização.

## 6. MOBILIÁRIO URBANO

Para a composição do mobiliário urbano e organização do espaço, será realizada a instalação de conjuntos de lixeiras produzidos em fibra de vidro, compostos por três unidades com capacidade de 20 litros cada e equipados com sistema de tampa “vai e vem” garantindo a higiene e a praticidade no descarte de resíduos. Complementarmente, o projeto prevê a instalação de bancos de concreto, dotados de encosto e com dimensões de 180 cm x 58 cm x 93 cm, que deverão ser produzidos pela empresa ganhadora do certame, conforme projeto. A fixação destes elementos será executada diretamente sobre o piso de concreto existente, seguindo os critérios técnicos de ancoragem e as especificações da referência SINAPI 103294, assegurando a estabilidade, a durabilidade das peças e o conforto dos usuários no ambiente público.

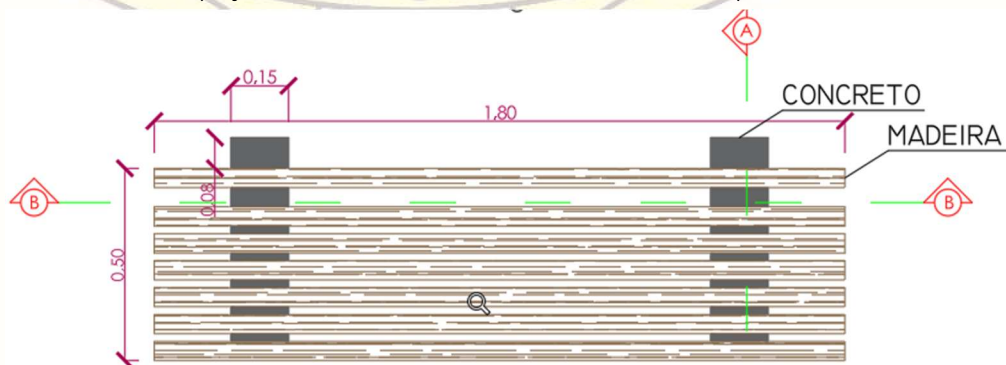




Imagem 04 – Vista superior do banco que deverá ser produzido pela empresa prestadora de serviços.

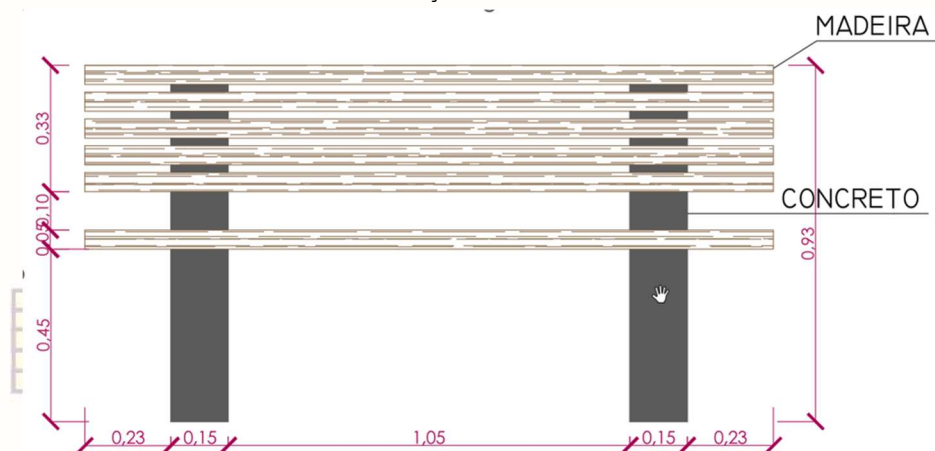


Imagem 05 – Vista frontal do banco que deverá ser produzido pela empresa prestadora de serviços.



CORTE AA - BANCO

CORTE BB - BANCO

Imagem 06 – Cortes do banco de concreto que deverá ser produzido pela empresa prestadora de serviços.

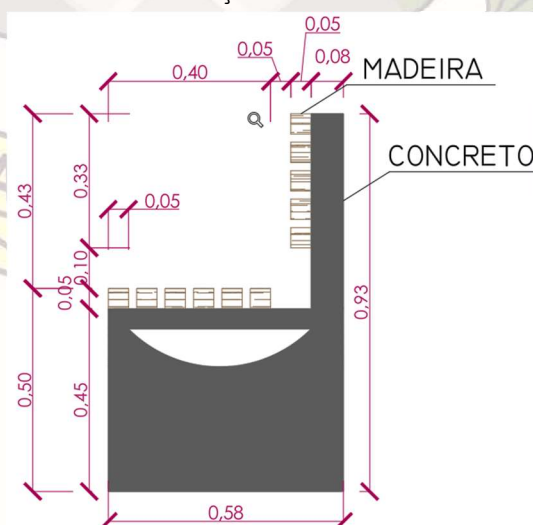


Imagem 07 – Cortes do banco de concreto que deverá ser produzido pela empresa prestadora de serviços.



Imagem 08 – Conjunto com três lixeira, cesto em fibra de vidro, tampa “vai e vem”.

## 7. BANCO DE CONCRETO (RESERVAS)

### 7.1 Alvenaria

A execução dos novos bancos de reserva será estruturada em alvenaria de blocos de concreto (14x19x39 cm), com resistência à compressão de 4,5 MPa (fbk). As duas unidades previstas devem seguir rigoroso controle de prumo e nível, com o assentamento das juntas verticais desencontradas para garantir a estabilidade da parede de 14 cm. A medição seguirá os critérios do SINAPI, sendo realizada por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de alvenaria efetiva, com o desconto de eventuais vãos.

Para a consolidação estrutural, o sistema receberá armação vertical em aço CA-50 de 8,0 mm, posicionada estrategicamente nos cantos e pontos de reforço conforme o projeto. Essas barras serão devidamente solidarizadas por meio do grauteamento vertical, utilizando microconcreto de alta fluidez para o preenchimento total das células dos blocos. Este procedimento assegura a proteção das armaduras contra corrosão e a integridade do conjunto. A quantificação deste item será baseada no volume de graute (m<sup>3</sup>) efetivamente consumido na etapa.

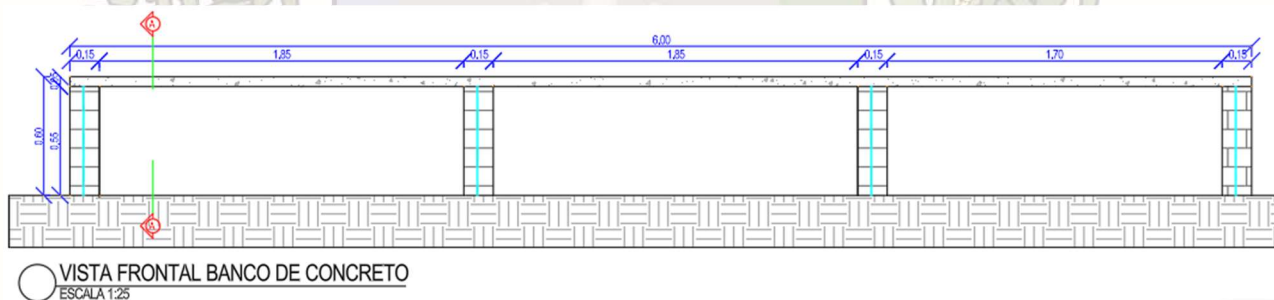


Imagem 09 – Banco de alvenaria de bloco estrutural.

### 7.2 Laje

A execução da laje do assento será realizada com espessura de 6 cm, utilizando concreto usinado ou produzido em canteiro com traço dimensionado para alta resistência mecânica. O lançamento ocorrerá sobre a base de alvenaria nivelada, seguida de um acabamento convencional desempenado, resultando em uma superfície regular pronta para as etapas de pintura ou revestimento.

A integridade estrutural da peça será garantida por uma malha de aço interna (10x10 cm, com fios de 5 mm), posicionada para suportar as cargas de uso público previstas. Durante a concretagem, o processo exige adensamento rigoroso para a eliminação de vazios e segregação, assegurando a homogeneidade do



concreto. Para mitigar o risco de fissuras por retração e garantir a durabilidade da estrutura, será aplicada a cura úmida imediatamente após o início da pega.

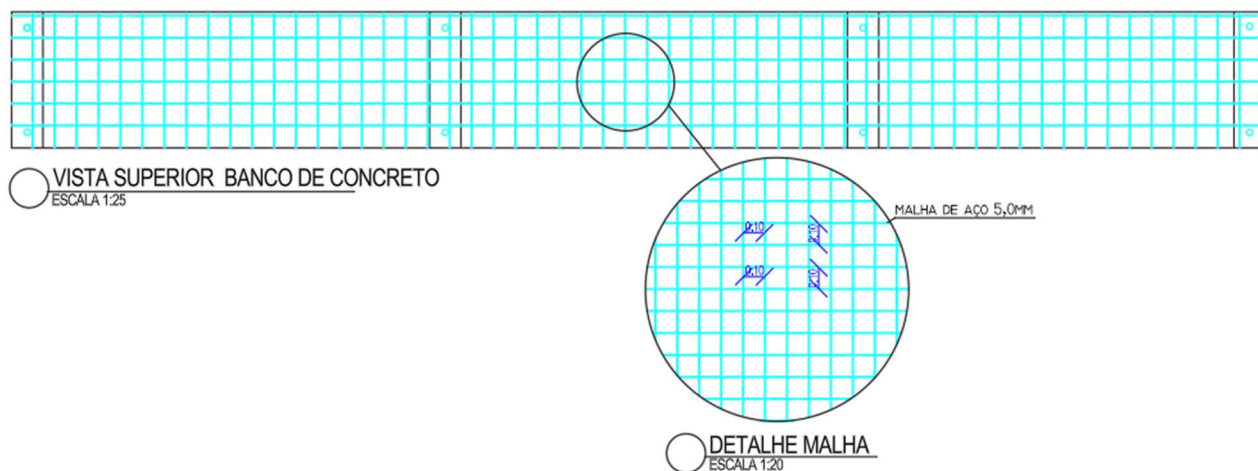


Imagem 10 – Armação laje (assento) do banco.

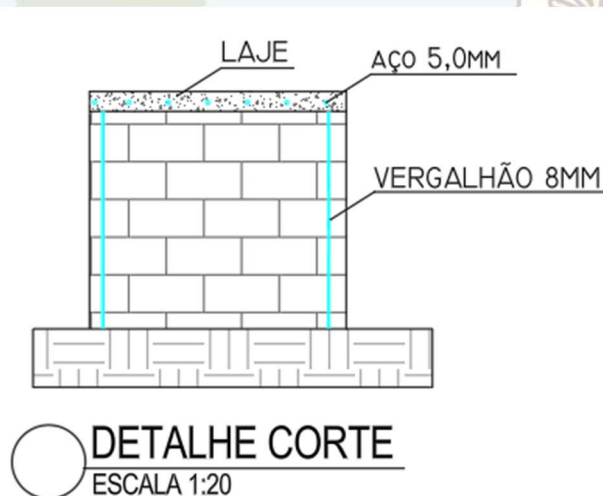


Imagem 11 – Corte do banco com a armação interna dos blocos.

### 7.3 Acabamento

Para o acabamento dos bancos de reserva, as superfícies aparentes e a face inferior da laje (teto) receberão uma camada de massa única (emboço/reboco) com espessura de 10 mm. A argamassa, composta no traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), deve ter preparo mecânico para garantir a homogeneidade. A aplicação será manual, utilizando o sistema de taliscas para assegurar o perfeito prumo e nivelamento das faces, resultando em uma base regular e desempenada. A medição deste item será por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de área revestida.

Após a cura da argamassa, o sistema de pintura será iniciado com uma demão de fundo preparador, fundamental para uniformizar a absorção do substrato e otimizar a ancoragem. O acabamento final consistirá na aplicação manual de duas demãos de tinta acrílica de alta resistência, respeitando os intervalos de secagem





recomendados. O objetivo é garantir a cobertura total, a estética do estádio e a proteção das superfícies contra intempéries e o desgaste decorrente do uso esportivo.

## **8. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As intervenções descritas neste memorial deverão ser executadas sob rigoroso controle tecnológico, assegurando que todos os insumos e materiais aplicados possuam alto padrão de qualidade e conformidade com as certificações vigentes. A execução deverá observar estritamente as diretrizes da ABNT, as normas de segurança da NR-18 e os critérios de acessibilidade da NBR 9050.

Fica estabelecido que qualquer alteração, ajuste ou substituição de materiais e métodos construtivos em relação ao projeto original deverá ser obrigatoriamente precedida de solicitação formal e autorização expressa da equipe de fiscalização e engenharia responsável. O descumprimento destas diretrizes poderá implicar na não aceitação dos serviços executados. Ao término das atividades, o canteiro deverá ser desmobilizado e entregue em perfeitas condições de limpeza e conservação, garantindo a plena funcionalidade da nova infraestrutura pública para a população de Tabaporã.

**ERIKA LILYAN GUEBARA CAMPOS**

Eng. Civil e de Seg. do Trabalho

CREA 42161/MT

