



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE ESPORTE E LASER**

MEMORIAL DESCRITIVO

Contratação de empresa para execução de obras construção do espaço esportivo comunitário do Jardim Kennedy-Mauá-SP

ANEXO V



Índice

| | |
|--|----|
| 1. APRESENTAÇÃO | 3 |
| 2. SERVIÇOS PRELIMINARES | 3 |
| 3. CONTENÇÃO LATERAL DA QUADRA SOCIETY | 7 |
| 4. IMPLANTANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS | 11 |
| 4.1. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA PARA IMPLATAÇÃO DOS PISOS DA QUADRA SOCIETY, MEIA QUADRA DE BASQUETE E PLAYGROUND E TAMBÉM FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DO ALAMBRADO DA QUADRA SOCIETY | 11 |
| 4.2. FECHAMENTO DA QUADRA SOCIETY | 13 |
| 4.3. PAVIMENTAÇÃO DA QUADRA SOCIETY, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PLAYGROUND, PISTA DE CAMINHADA E CALÇADAS EM GERAL | 13 |
| 4.4. EQUIPAMENTOS..... | 17 |
| 5. FECHAMENTOS, REVESTIMENTOS E PINTURAS..... | 18 |
| 6. DRENAGEM | 21 |
| 7. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMOS..... | 22 |



1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever a execução dos serviços para construção do espaço esportivo comunitário do Jardim Kennedy em Mauá-SP.

O Projeto é destinado a atender as necessidades do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)/Ministério do Esporte.

O programa de necessidades foi desenvolvido em uma construção térrea, abrigando os seguintes ambientes:

- Campo de Futebol Society;
- Meia Quadra de Basquete;
- Playground;
- Pista de Caminhada;
- Jardim;

Os ambientes acima descritos, estão previstos a instalação de rampas de acessibilidade, quando necessário.

Na Arquitetura, por se tratar de um Projeto modelo a ser implantado em todas as unidades federativas do país, baseou-se na utilização de materiais de fácil acesso e que favorecesse também a questão da manutenção e durabilidade.

Destaca-se, também, a adoção de linhas retas. Buscou-se, ainda, preservar as áreas verdes (permeáveis) com jardins, utilizando árvores e plantas ornamentais

O prazo previsto para conclusão de todos os serviços aqui descritos é de 12 meses

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA.

A execução do serviço de fornecimento e instalação da placa de obra compreenderá a definição e preparação do local de implantação,



assegurando adequada visibilidade, segurança e atendimento às exigências legais e às orientações da fiscalização; a confecção da placa será realizada em chapa de aço galvanizada, com dimensões, acabamento e aplicação da comunicação visual conforme padrão institucional aprovado, sendo esta fixada sobre estrutura de madeira devidamente tratada; a instalação envolverá a execução das escavações necessárias, o posicionamento da estrutura em perfeito prumo e nível e o chumbamento dos montantes em concreto simples ou sistema equivalente, garantindo estabilidade e durabilidade; ao final, a placa será fixada de forma definitiva com elementos galvanizados, procedendo-se à limpeza do local e à liberação do serviço após conferência e aceite da fiscalização.

TAPUME COM TELHA METÁLICA.

A execução do serviço de tapume com telha metálica compreenderá a locação e preparação do alinhamento conforme projeto e orientações da fiscalização, garantindo a correta delimitação e isolamento da área da obra; em seguida, será executada a implantação da estrutura de suporte, composta por elementos verticais e horizontais devidamente fixados ao solo ou à base existente, assegurando estabilidade e resistência; as telhas metálicas serão então posicionadas e fixadas à estrutura por meio de parafusos adequados, com sobreposição e vedação suficientes para garantir continuidade, segurança e durabilidade do fechamento; durante a execução, deverão ser observadas as condições de segurança do trabalho e a sinalização do entorno, sendo realizada, ao final, a verificação do alinhamento, da firmeza das fixações e a limpeza da área, com liberação do serviço após aceite da fiscalização.

ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS



A execução do serviço de escavação horizontal em solo de 1ª categoria com trator de esteiras compreenderá inicialmente a locação da área e a marcação dos limites de escavação conforme projeto e orientações da fiscalização, precedida de inspeção para verificação de interferências existentes; em seguida, a escavação será realizada mecanicamente com trator de esteiras com potência aproximada de 170 HP e lâmina com capacidade de 5,20 m³, promovendo o corte e a movimentação do material em camadas sucessivas, respeitando as cotas, larguras e inclinações previstas; o material escavado será espalhado ou carregado conforme destinação definida em projeto, mantendo-se a estabilidade das frentes de trabalho e as condições de segurança; ao final, será efetuada a regularização do fundo e das superfícies escavadas, com limpeza da área e liberação do serviço após conferência das dimensões e níveis e aceite da fiscalização.

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA LIVRE.

A execução do serviço de carga, manobra e descarga de entulho em caminhão basculante com capacidade de 18 m³ compreenderá o posicionamento do caminhão em local adequado e seguro, conforme orientação da fiscalização, seguido do carregamento do material por meio de escavadeira hidráulica com potência aproximada de 111 HP e caçamba de 0,80 m³, realizando a operação de forma contínua e controlada, de modo a evitar sobrecarga, derramamento de material e riscos operacionais; durante as manobras, deverão ser observadas as condições de segurança, estabilidade do equipamento e organização do fluxo de veículos; a descarga do entulho será efetuada de forma livre no local de destino previamente autorizado, garantindo o correto espalhamento do material; ao final, proceder-se-á à conferência do



volume transportado, à limpeza das áreas de carga e descarga e à liberação do serviço após verificação e aceite da fiscalização.

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE.

O serviço de transporte com caminhão basculante de 18 m³ será executado em vias urbanas pavimentadas, compreendendo o deslocamento do material entre o ponto de carga e o local de descarga, respeitando a distância média de transporte de até 30 km, conforme definido em projeto; a operação deverá observar as condições de segurança, legislação de trânsito vigente e orientações da fiscalização, garantindo o correto acondicionamento da carga, a prevenção de perdas durante o trajeto e a liberação do serviço após conferência dos volumes transportados e da distância efetivamente percorrida.

DISPOSIÇÃO FINAL DE SOLOS E RESÍDUOS, CLASSE II B - INERTES, EM ATERRO SANITÁRIO LICENCIADO

A disposição final de solos e resíduos Classe II B – inertes será realizada em aterro sanitário devidamente licenciado pelos órgãos ambientais competentes, compreendendo o recebimento, descarga e acomodação do material conforme as normas operacionais do local; o transporte e a destinação deverão atender à legislação ambiental vigente, garantindo o controle dos volumes destinados, a apresentação dos comprovantes de recebimento e a liberação do serviço após verificação e aceite da fiscalização.

EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM

A execução e compactação do corpo de aterro com solo predominantemente argiloso compreenderá o espalhamento do material em camadas sucessivas



com espessura máxima de 20 cm, previamente umedecidas ou secadas, quando necessário, para atendimento à umidade ótima; a compactação será realizada com equipamento adequado até atingir, no mínimo, 95% da energia do Proctor Normal, conforme ensaios de controle tecnológico, procedendo-se à regularização das camadas e à liberação do serviço após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

3. CONTENÇÃO LATERAL DA QUADRA SOCIETY

ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA

A execução de estaca escavada mecanicamente, sem utilização de fluido estabilizante, compreenderá a locação e marcação do eixo da estaca conforme projeto, seguida da perfuração do solo com equipamento apropriado até a profundidade especificada; após a limpeza do fuste, será colocado a armadura longitudinal e transversal conforme projeto, então será realizada a concretagem imediata com concreto usinado lançado por caminhão betoneira, garantindo a continuidade do lançamento e o correto preenchimento da estaca, sendo o serviço finalizado com o nivelamento do topo e liberado após verificação das dimensões e aceite da fiscalização.

ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).

A escavação mecanizada para viga baldrame será executada com mini-escavadeira, compreendendo a locação e marcação dos eixos conforme projeto, a escavação do solo até as dimensões, cotas e larguras especificadas, incluindo os rebaixos necessários para a colocação das fôrmas; durante a execução, deverão ser mantidas a estabilidade das paredes da vala e as



condições de segurança, sendo realizada a regularização do fundo e a liberação do serviço após conferência e aceite da fiscalização.

FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 2 UTILIZAÇÕES.

A fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame em madeira serrada com espessura de 25 mm compreenderá o corte, preparo e montagem das peças conforme dimensões de projeto, garantindo alinhamento, estanqueidade e rigidez adequadas; após a concretagem e o tempo mínimo de cura do concreto, será realizada a desmontagem cuidadosa das fôrmas, permitindo até duas reutilizações do material, com limpeza e organização da área, sendo o serviço liberado após verificação e aceite da fiscalização.

ARMAÇÃO DE VIGA BALDRAME

A execução da armação de viga baldrame com utilização de aço CA-60 compreenderá o corte, dobra e montagem das barras conforme detalhamento de projeto, garantindo o correto posicionamento, espaçamentos e amarrações; a armadura será instalada nas fôrmas com o uso de espaçadores adequados para assegurar o cobrimento mínimo, permanecendo o serviço liberado para concretagem após conferência das dimensões, alinhamento e aceite da fiscalização.

CONCRETAGEM DE VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

A concretagem da viga baldrame com concreto fck 30 MPa será executada com uso de bomba, compreendendo o lançamento contínuo do concreto nas fôrmas, o adensamento adequado por meio de vibrador para eliminação de vazios e garantia de homogeneidade, e o acabamento superficial conforme



especificado em projeto; após a concretagem, deverão ser adotados os cuidados de cura do concreto, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO

A execução da armação de pilar ou viga de estrutura convencional em concreto armado compreenderá o corte, dobra e montagem das barras de aço conforme detalhamento de projeto, garantindo o correto posicionamento das armaduras longitudinais e transversais, os espaçamentos, as amarrações e os cobrimentos mínimos; a armadura será instalada de forma alinhada e estável, com uso de espaçadores adequados, permanecendo o serviço liberado para montagem de fôrmas ou concretagem após conferência e aceite da fiscalização.

MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES

A montagem e desmontagem de fôrma de pilares retangulares compreenderá a preparação e montagem dos painéis conforme dimensões de projeto, garantindo alinhamento, prumo, estanqueidade e rigidez adequadas; após a concretagem e atingido o tempo mínimo de cura do concreto, será realizada a desmontagem cuidadosa das fôrmas, com limpeza e organização da área, sendo o serviço liberado após verificação e aceite da fiscalização.

CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.

A concretagem de pilares com concreto fck 25 MPa será executada com uso de baldes, compreendendo o lançamento controlado do concreto nas fôrmas, o adensamento adequado por meio de vibrador para eliminação de vazios e



garantia de homogeneidade, e o acabamento do topo conforme especificado em projeto; após a concretagem, deverão ser adotados os cuidados de cura do concreto, sendo o serviço liberado após conferência da conformidade e aceite da fiscalização.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

A execução da alvenaria de blocos de concreto estrutural com dimensões 14×19×39 cm e fbk 4,5 MPa será realizada com assentamento por meio de palheta, compreendendo a locação, nivelamento e prumagem da primeira fiada, o assentamento dos blocos com argamassa adequada, garantindo o correto alinhamento, prumo, nivelamento e espessura das juntas, bem como a amarração entre fiadas conforme projeto estrutural; ao longo da execução, deverão ser observados os encaixes, o preenchimento adequado das juntas e a limpeza do excedente de argamassa, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

O chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas será executado após a limpeza e umedecimento das superfícies, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada manualmente, e aplicada com colher de pedreiro de forma uniforme, garantindo adequada aderência ao substrato; após a aplicação, a superfície deverá permanecer rugosa e contínua, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.



MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, COM TALISCAS.

A execução de massa única em paredes será realizada com argamassa no traço 1:2:8, preparada manualmente, compreendendo a fixação prévia de taliscas para controle de espessura, o lançamento e o espalhamento manual da argamassa, garantindo o correto nivelamento e acabamento das superfícies; após a aplicação, deverão ser observados os cuidados de cura, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

A pintura látex acrílica em paredes será executada após a completa cura e preparo das superfícies, compreendendo limpeza, correção de imperfeições e, quando necessário, aplicação de selador; a tinta será aplicada manualmente em duas demãos uniformes, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante, garantindo cobertura homogênea e acabamento adequado, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

4. IMPLANTANTAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS ESPORTIVOS

4.1. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA PARA IMPLATAÇÃO DOS PISOS DA QUADRA SOCIETY, MEIA QUADRA DE BASQUETE E PLAYGROUND E TAMBÉM FUNDAÇÃO E ESTRUTURA PARA FIXAÇÃO DO ALAMBRADO DA QUADRA SOCIETY

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VIGA

A escavação manual da viga compreenderá a locação e marcação do perímetro, conforme projeto, seguida da escavação manual do solo até as dimensões, cotas e larguras especificadas, garantindo o alinhamento e a



regularização do fundo; durante a execução deverão ser mantidas as condições de segurança e estabilidade das paredes da escavação, sendo o serviço liberado após conferência e aceite da fiscalização.

COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE PISO, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA.

A compactação mecânica do solo para execução de piso será realizada após a regularização da área, utilizando compactador de solos tipo placa vibratória, com passadas uniformes e sucessivas até atingir o grau de compactação previsto em projeto; durante a execução deverão ser observadas as condições de umidade do solo e as normas de segurança, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM.

A execução do lastro de concreto magro, com espessura de 5 cm, aplicado em pisos sobre solo compreenderá a limpeza e regularização da superfície, seguida do lançamento e espalhamento do concreto de forma contínua, garantindo espessura uniforme e adequado nivelamento; após a aplicação, será realizado o acabamento simples, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL

A execução da alvenaria de blocos de concreto estrutural, será realizada com assentamento manual utilizando colher de pedreiro, compreendendo a locação, nivelamento e prumagem da primeira fiada, o assentamento dos blocos com argamassa adequada, garantindo alinhamento, prumo, nivelamento e correta espessura das juntas, bem como a amarração entre



fiadas conforme projeto; durante a execução, será mantida a limpeza das juntas e das faces aparentes, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

4.2.FECHAMENTO DA QUADRA SOCIETY

ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA

A execução do alambrado para quadra poliesportiva compreenderá a locação e marcação do perímetro, a instalação dos montantes em tubos de aço galvanizado com diâmetro de 2", devidamente fixados ao solo por chumbamento em concreto, bem como a montagem das travessas e escoras em tubos de aço galvanizado com diâmetro de 1¼", garantindo alinhamento, prumo e estabilidade da estrutura; posteriormente, será realizada a fixação da tela de arame galvanizado, fio 12 BWG e malha quadrada de 5×5 cm, tensionada e presa com arames e grampos adequados, assegurando resistência e acabamento, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

4.3.PAVIMENTAÇÃO DA QUADRA SOCIETY, MEIA QUADRA DE BASQUETE, PLAYGROUND, PISTA DE CAMINHADA E CALÇADAS EM GERAL

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO

A regularização e compactação do subleito de solo compreenderá o espalhamento e a conformação do solo até as cotas e declividades previstas em projeto, seguido do ajuste da umidade e da compactação mecânica com equipamento adequado, em passadas uniformes e sucessivas, garantindo superfície regular, estável e com grau de compactação compatível com o sistema de revestimento; o serviço será liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.



LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM.

A execução do lastro de concreto magro, com espessura de 5 cm, aplicado em pisos sobre solo compreenderá a limpeza e regularização da superfície, seguida do lançamento e espalhamento do concreto de forma contínua, garantindo espessura uniforme e adequado nivelamento; após a aplicação, será realizado o acabamento simples, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MANUAL, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 6CM.

A execução do contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), com preparo manual, aplicado em áreas secas sobre laje, não aderido, compreenderá a regularização da base, a colocação da camada de separação, o lançamento e o espalhamento da argamassa até a espessura de 6 cm, garantindo nivelamento e acabamento uniforme; após a aplicação, serão observados os cuidados de cura, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PISO DE GRAMA SINTÉTICA

O presente serviço compreende o fornecimento e a execução completa do piso de grama sintética para quadra society, incluindo materiais, mão de obra especializada e todos os procedimentos necessários para a correta instalação do sistema, conforme especificações técnicas e orientações da fiscalização, excetuando-se o preparo do terreno e a execução da canaleta perimetral de drenagem, que não fazem parte deste item.



As características técnicas das gramas a serem instaladas deverão respeitar:

- Material: Polietileno bicolor, verde e branco
- Fibras: Fibrilada (Devido aos menores custos de manutenção ao longo da vida útil do sistema, optou-se pela utilização de gramado sintético do tipo fibrilado, em substituição ao monofilamento)
- Altura da Fibra: 50mm
- DTEX: 8.000
- Base: tela dupla (primária e secundária) com látex enriquecido
- Proteção contra raios UV
- Ensaio de performance da grama sintética: Deverão ser apresentados laudos em nome da licitante ou da empresa fornecedora da grama, de ensaios de performance realizados por empresa especializada em amostras de produtos de grama sintética que comprovem os itens e resultados, segundo as normas citadas conforme abaixo:
 - Ancoragem De Tufos (FIFA TEST METHOD 2024-25): em média maior que 40N
 - Determinação da taxa de infiltração em gramados sintéticos (FIFA TEST METHOD 2024-20): maior que 180 mm/h

A base do sistema será composta por camada drenante executada com brita nº 2 e pedrisco, devidamente espalhados, nivelados e compactados, formando uma base estável e regular, com espessura final de 10 cm. Sobre esta base, será aplicada imprimação com emulsão asfáltica, garantindo a coesão superficial e a durabilidade do conjunto. A contenção lateral da base será realizada por meio de mureta perimetral em blocos de concreto com dimensões de 15 × 20 × 40 cm, devidamente assentados, alinhados e nivelados, assegurando a estabilidade e o confinamento do sistema.

Sobre a base asfáltica drenante será instalado o piso de grama sintética em rolos, na cor verde, com fios de altura de 50 mm, próprios para uso esportivo, garantindo resistência ao desgaste, estabilidade dimensional e conforto aos usuários. A demarcação das linhas da quadra será executada com grama



sintética na cor branca, integrada ao sistema por colagem ou emendas apropriadas, assegurando perfeita aderência e durabilidade.

O sistema de amortecimento do piso será composto por camada de areia especial, com espessura aproximada de 1 cm e consumo mínimo de 20 kg/m², seguida da aplicação de grânulos de borracha com granulometria entre 0,6 e 2,0 mm, em quantidade mínima de 9 kg/m², devidamente distribuídos e escovados de forma homogênea, garantindo absorção de impacto, estabilidade do tapete e desempenho adequado para a prática esportiva.

A instalação da grama sintética será realizada por equipe especializada, compreendendo o posicionamento dos rolos, cortes, ajustes, colagem das emendas com adesivo específico, escovação das fibras, aplicação e redistribuição das cargas de enchimento, de modo a assegurar acabamento uniforme, alinhamento das fibras e perfeito funcionamento do sistema. Ao final dos serviços, será realizada a limpeza geral da área e a liberação do piso para uso após vistoria e aceite da fiscalização.

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL

A execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco com concreto usinado C20 compreenderá o lançamento do concreto sobre a base preparada, o adensamento e o nivelamento da superfície, com acabamento convencional conforme projeto; após a execução, serão adotados os cuidados de cura do concreto, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PISO PORTÁTIL DE POLIPROPILENO EM QUADRAS POLIESPORTIVAS, ÁREA EXTERNA

O serviço de fornecimento e instalação de piso portátil de polipropileno para quadras poliesportivas em área externa compreenderá o fornecimento das



placas modulares, a preparação e conferência da base de apoio, garantindo superfície regular e nivelada, e a montagem do piso por sistema de encaixe, assegurando alinhamento, estabilidade e adequada drenagem; ao final, serão realizados os ajustes, acabamentos e limpeza da área, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PISO DE BORRACHA ESPORTIVO, ESPESSURA 15MM, ASSENTADO COM ARGAMASSA.

A execução do piso de borracha esportivo, com espessura de 15 mm, assentado com argamassa, compreenderá a preparação e limpeza da base, o espalhamento da argamassa adequada e o assentamento das placas ou mantas de borracha, garantindo alinhamento, nivelamento e aderência; após a instalação, serão realizados os ajustes e a limpeza final, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

4.4. EQUIPAMENTOS

CONJUNTO PARA FUTEBOL DE CAMPO COM PAR DE TRAVES OFICIAIS

O serviço de fornecimento e instalação do conjunto para futebol de campo compreenderá o fornecimento de par de traves oficiais com dimensões de 5,00 × 2,20 m, confeccionadas em tubos de aço galvanizado com diâmetro de 4", com acabamento em pintura com primer e tinta esmalte sintético; a instalação incluirá a locação e fixação das traves no local definido em projeto, garantindo alinhamento, nivelamento e estabilidade, bem como a colocação das redes de polietileno com fio de 3 mm, devidamente tensionadas, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

TABELA DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS, REDES E ESTRUTURA EM TUBO GALVANIZADO



O serviço de fornecimento e instalação de tabela de basquete em compensado naval compreenderá o fornecimento da tabela, dos aros e das redes, bem como da estrutura de suporte em tubos de aço galvanizado; a instalação incluirá a locação e fixação da estrutura ao solo ou base existente, garantindo alinhamento, nivelamento e estabilidade, seguida da montagem da tabela, dos aros e das redes, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

BRINQUEDOS DE MADEIRA

O serviço de fornecimento e instalação dos brinquedos de madeira dos tipos escada horizontal, gangorra dupla, casa Tarzan e balança dupla, compreenderá a locação do equipamento conforme projeto, a execução das bases ou fundações necessárias, a montagem da estrutura em madeira tratada e a fixação dos elementos de apoio, garantindo alinhamento, estabilidade e segurança; ao final, será realizada a conferência dos componentes e a limpeza da área, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

5. FECHAMENTOS, REVESTIMENTOS E PINTURAS

ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA.

A execução da alvenaria de blocos de concreto estrutural com dimensões 14×19×39 cm e fbk 4,5 MPa será realizada com assentamento por meio de palheta, compreendendo a locação, nivelamento e prumagem da primeira fiada, o assentamento dos blocos com argamassa adequada, garantindo o correto alinhamento, prumo, nivelamento e espessura das juntas, bem como a amarração entre fiadas conforme projeto estrutural; ao longo da execução, deverão ser observados os encaixes, o preenchimento adequado das juntas e a



limpeza do excedente de argamassa, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

O chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas será executado após a limpeza e umedecimento das superfícies, utilizando argamassa de cimento e areia no traço 1:3, preparada manualmente, e aplicada com colher de pedreiro de forma uniforme, garantindo adequada aderência ao substrato; após a aplicação, a superfície deverá permanecer rugosa e contínua, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES, COM TALISCAS.

A execução de massa única em paredes será realizada com argamassa no traço 1:2:8, preparada manualmente, compreendendo a fixação prévia de taliscas para controle de espessura, o lançamento e o espalhamento manual da argamassa, garantindo o correto nivelamento e acabamento das superfícies; após a aplicação, deverão ser observados os cuidados de cura, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

A pintura látex acrílica em paredes será executada após a completa cura e preparo das superfícies, compreendendo limpeza, correção de imperfeições e, quando necessário, aplicação de selador; a tinta será aplicada manualmente em duas demãos uniformes, respeitando o intervalo de secagem recomendado pelo fabricante, garantindo cobertura homogênea e acabamento adequado,



sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS

A pintura com tinta alquídica de acabamento (esmalte sintético fosco) sobre superfícies metálicas será executada após a limpeza e preparo da superfície, incluindo remoção de sujeiras, oxidações e aplicação de fundo adequado quando necessário; a tinta será aplicada a rolo ou pincel em demãos uniformes, respeitando os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante, garantindo cobertura homogênea e acabamento adequado, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI.

A pintura de piso com tinta epóxi será executada após o preparo da superfície, incluindo limpeza, correção de imperfeições e aplicação de primer epóxi; a tinta epóxi será aplicada manualmente em duas demãos uniformes, respeitando os intervalos de secagem recomendados pelo fabricante, garantindo aderência, resistência e acabamento adequado, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL.

A pintura de demarcação de quadra poliesportiva com tinta epóxi, largura de 5 cm, será executada após a limpeza e preparo da superfície, com a marcação prévia dos traçados conforme projeto, seguida da aplicação manual da tinta epóxi de forma uniforme, garantindo alinhamento, aderência e acabamento



adequado; o serviço será liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização

6. DRENAGEM

TUBO PVC SÉRIE R PARA ÁGUA PLUVIAL – DN 100 MM

O serviço compreende o fornecimento e instalação de tubo em PVC, série R, diâmetro nominal de 100 mm (DN 100 mm), destinado ao ramal de encaminhamento de água pluvial. A instalação incluirá todo o assentamento, alinhamento, inclinação adequada e conexões necessárias para garantir o perfeito escoamento da água, obedecendo às normas técnicas de hidráulica e drenagem pluvial. Os tubos devem ser instalados sobre base preparada, evitando tensões e deformações, e todas as juntas devem ser executadas conforme recomendações do fabricante, assegurando estanqueidade e durabilidade do sistema.

CAIXA ENTERRADA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, TAMPA EM CONCRETO COM GRELHA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,6X0,5 M PARA REDE DE DRENAGEM.

O serviço compreende a construção de caixa enterrada retangular em alvenaria, utilizando blocos de concreto de qualidade certificada, com tampa em concreto armado equipada com grelha metálica para acesso e passagem de água pluvial. As dimensões internas da caixa serão de 0,8 m de comprimento, 0,6 m de largura e 0,5 m de altura, conforme especificado. A execução inclui preparo da base, alinhamento, nivelamento, execução da alvenaria, concretagem da tampa e instalação da grelha, garantindo resistência estrutural, estanqueidade e durabilidade da estrutura. Todo o serviço deverá



seguir normas técnicas vigentes para redes de drenagem urbana e boas práticas de engenharia civil.

DRENO ESPINHA DE PEIXE

O serviço compreende a execução de dreno tipo espinha de peixe, com seção transversal de 0,40 x 0,20 m, destinado à coleta e encaminhamento de águas subterrâneas. A execução inclui a abertura da vala nas dimensões especificadas, fornecimento e assentamento de tubo de PEAD corrugado perfurado, DN 100 mm, devidamente nivelado e com declividade adequada. O tubo será envolvido por manta geotêxtil, de modo a evitar a migração de finos e o entupimento do sistema, sendo o preenchimento da vala realizado com brita graduada, garantindo adequada percolação da água. Estão inclusos todos os acessórios e conexões necessárias ao perfeito funcionamento do sistema de drenagem. A execução deverá atender às normas técnicas vigentes e às boas práticas de engenharia.

7. URBANIZAÇÃO E PAISAGISMOS

ASSENTAMENTO DE GUIA

O assentamento de guia (meio-fio) em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, compreenderá a locação do alinhamento conforme projeto, a abertura e regularização da vala, o posicionamento das peças nas dimensões especificadas, garantindo alinhamento, nivelamento e prumo; após o assentamento, será realizado o rejuntamento e o reaterro lateral com adequada compactação, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

BANCO EM CONCRETO APARENTE



A execução do banco em concreto aparente, com largura de 50 cm, compreenderá a locação do elemento conforme projeto, a montagem das fôrmas, a colocação das armaduras quando previstas e a concretagem, garantindo adequado adensamento e acabamento do concreto aparente; após a desforma, serão realizados os eventuais reparos superficiais e a limpeza do local, sendo o serviço liberado após verificação da conformidade e aceite da fiscalização.

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS.

O serviço compreende o fornecimento e o plantio de grama do tipo Esmeralda, São Carlos ou Curitiba, em placas provenientes de viveiro certificado, garantindo qualidade genética e sanidade da espécie. Inclui-se a preparação do solo, que consiste na limpeza da área, nivelamento, aeração e correção do solo com adubação inicial de acordo com recomendação técnica, garantindo condições ideais para o enraizamento da grama. As placas serão assentadas de forma contínua, sem deixar espaços, promovendo cobertura uniforme e estética. Após o plantio, será realizada irrigação imediata e manutenção periódica durante o período de estabelecimento, conforme normas técnicas, assegurando crescimento saudável e uniformidade da grama.

INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO.

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de lixeira metálica dupla, com capacidade de 60 litros por cesto, composta por tubo estrutural em aço carbono e cestos em chapa de aço revestidos com pintura eletrostática para proteção contra intempéries e desgaste. A lixeira será fixada sobre o solo, em posição estável e segura, garantindo resistência e durabilidade. Inclui-se a



execução de todas as etapas de fixação, alinhamento e verificação final de estabilidade, de modo a atender às normas de segurança e conforto urbano, bem como facilitar a coleta seletiva de resíduos.

MESA DE JOGOS COM 4 BANCOS, TAMPO DE MESA EM MARMORITE ARMADO, NA COR NATURAL, TENDO NO CENTRO TABULEIRO DE XADREZ EM MARMORITE NAS CORES BRANCA E PRETA, PÉS (MESA E BANCOS) DE CONCRETO ARMADO

O serviço compreende o fornecimento e instalação de mesa de jogos com 4 bancos, constituída por tampo em marmorite armado na cor natural, com tabuleiro de xadrez central em marmorite nas cores branca e preta. Os pés da mesa e dos bancos serão executados em concreto armado, garantindo estabilidade, durabilidade e resistência a intempéries. O assentamento será realizado sobre base nivelada, assegurando firmeza e alinhamento correto, conforme normas técnicas aplicáveis. O conjunto deve proporcionar conforto, segurança e funcionalidade para uso público.

CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de conjunto de mesa de jogos com 4 bancos, conforme especificações do projeto. O tampo da mesa será em marmorite armado na cor natural, contendo no centro tabuleiro de xadrez em marmorite nas cores branca e preta. Os pés da mesa e dos bancos serão executados em concreto armado, garantindo estabilidade, durabilidade e resistência a intempéries. A instalação será realizada sobre base nivelada, com verificação de alinhamento e firmeza, assegurando segurança e conforto para uso público. Todos os materiais e acabamentos deverão obedecer às normas técnicas vigentes.

INSTALAÇÃO DE PERGOLADO DE MADEIRA, EM MAÇARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, FIXADO COM CONCRETO SOBRE SOLO.



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MAUÁ
SECRETARIA DE ESPORTE E LAZER

O serviço compreende o fornecimento e a instalação de pergolado em madeira maciça, podendo ser maçaranduba, angelim ou equivalente da região, de acordo com disponibilidade e especificações do projeto. A estrutura será fixada diretamente sobre o solo por meio de concretagem, garantindo estabilidade, durabilidade e resistência às intempéries. O pergolado deverá apresentar acabamento adequado, com superfícies lixadas e tratadas, preservando a estética e prolongando a vida útil da madeira. A execução incluirá nivelamento, alinhamento e verificação de fixação, assegurando segurança e funcionalidade do equipamento para uso público. Todos os materiais e métodos de instalação devem obedecer às normas técnicas vigentes.

O serviço compreende o fornecimento e plantio de arbustos arvores, de porte e espécies compatíveis com a região e projeto paisagístico, garantindo qualidade fitossanitária e adequada adaptação ao clima local. Inclui-se a preparação do solo, com limpeza, nivelamento, adubação inicial e abertura de covas conforme necessidade de cada espécie. O plantio será realizado de forma alinhada e espaçada, assegurando crescimento uniforme e formação adequada da vegetação. Após o plantio, será realizada irrigação inicial e orientação para manutenção do período de estabelecimento, de modo a garantir enraizamento saudável e estética do conjunto. Todos os procedimentos devem obedecer às normas técnicas vigentes para paisagismo e plantio de espécies vegetais.

Mauá – SP, 26 de janeiro de 2026

Augusto Candido Gonçalves

Engenheiro Civil

Prefeitura Municipal de Mauá