



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA – SP

**OBRA:** Centro Esportivo – construção de quadra Society e de basquete 3x3 com execução de iluminação e calçamentos – pistas de caminhada, no bairro Colina do Sonho e no bairro Jardim São Sebastião, Monte Azul Paulista – SP

**ÁREA TOTAL DA INTERVENÇÃO:** 2.807,50 m<sup>2</sup>

**LOCAL:** Rua Sebastião Origuella Buck, Rua Ângelo Sasso e Av. Dr. Moacyr Alves de Lima

O presente memorial descritivo tem por objetivo determinar os materiais a serem empregados, os serviços a serem executados e fornecer as diretrizes técnicas e informações pertinentes para execução de “Centro Esportivo e Pistas de Caminhada”, consistente na construção de uma Quadra Society com base de concreto, sistema de drenagem, grama sintética verde (gramado) e branca (linhas demarcatórias), trave oficial completa com rede para futebol e fechamento em alambrado, construção de uma Quadra de Basquete 3x3 com piso em concreto polido e tabela completa com suporte e rede para basquete, Iluminação completa do complexo e arquibancadas com lugares destinados a pessoas com mobilidade reduzida e calçamento acessível para as quadras, construção de calçamentos em concreto para pistas de caminhada.

**RECOMENDAÇÕES**

- Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições.
- Todos os materiais empregados e serviços obedecerão rigorosamente aos desenhos de projetos e respectivos detalhes, às exigências e prescrições contidas neste memorial, às normas e especificações da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, bem como, às prescrições e recomendações dos fabricantes. Não é permitida nenhuma alteração nos projetos sem o consentimento e/ou autorização por escrito do contratante e do responsável técnico pelo projeto.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

### **1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1. Identificação da Obra:**

Antes do início das obras, deve ser instalada em local visível Placa de Identificação da Obra. A placa deve ter dimensão de **2,00m x 3,00 m**, confeccionada em chapa plana, metálica em aço galvanizada ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente às intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação na placa. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas à óleo ou esmalte. Deverá ser fixada em local visível preferencialmente no acesso principal do empreendimento.

Modelo e informações a serem inseridas na Placa de Obra serão fornecidos pela administração municipal.

#### **1.2. Preparo do Terreno:**

No local de execução do objeto, deve-se executar mecanicamente e manualmente limpeza do terreno, com auxílio de ferramental apropriado para a roçada, derrubada de árvores e arbustos, destocamento, fragmentação de galhos e troncos, empilhamento e transporte, abrangendo: a remoção de vegetação, árvores e arbustos, capim, etc, arrancamento e remoção de tocos, raízes e troncos, raspagem mecanizada da camada de solo vegetal na espessura de 10cm, carga mecanizada e transporte através de caminhão basculante para local de bota fora. Este local será indicado pela administração municipal.

### **2. QUADRA SOCIETY:**

#### **2.1. Drenagem:**

Executados os serviços descritos acima, deve-se iniciar com a construção da quadra através do sistema de drenagem.

Este sistema será formado por caixas de passagem. Antes de se iniciar com a execução delas, deve-se locar estas e executar a escavação do local onde as mesmas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto e sua tampa em concreto armado. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento para elas.

Do mesmo modo, executar também as caixas de ralo. Deve-se locar as mesmas e executar a escavação do local onde elas serão instaladas. Seu fundo será formado com lastro de concreto, e sua tampa será de grelha com malha quadriculada e requadro, em ferro fundido nodular, parafusada/fixada com parafusos em aço inoxidável. As paredes devem ser de alvenaria de tijolo maciço comum, suas faces internas devem ser chapiscada e emboçadas, dando assim acabamento a elas.

Nos locais de instalação dos tubos, executar escavação das valas para possibilitar sua instalação. Os tubos a serem instalados devem ser:

- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 100 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;
- Tubos de PVC rígido, diâmetro nominal de 150 mm, com ponta e bolsa e anel de borracha, para rede de drenagem, com suas respectivas conexões e materiais acessórios; referência comercial Colefort da Amanco, Tigre ou equivalente;

### **2.2. Base de Concreto da Quadra:**

Depois do terreno limpo, deve-se iniciar com a construção da base de concreto da Quadra de Society com a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo para a implantação de plataforma destinada à pavimentação em concreto, acabamento da superfície para o acerto das cotas e locação por meio de piquetes.

Posteriormente, executar o lançamento da camada superficial de pedra britada Graduada na espessura indicada em projeto, sendo a mesma nivelada e disposta na área da quadra. Logo acima do lastro de pedra britada, deverá ser disposta lona plástica preta para impermeabilização da base.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

Sobre a lona plástica, executar a armação da base através de instalação de tela soldada em aço CA-60 Q113, sendo executado os serviços de amarração com arame, instalação de espaçadores, emendas, cortes e pontas de transpasse para emendas.

Depois de instalada a tela, executar o lastro de concreto através de lançamento e adensamento de concreto em lastro, sendo o concreto do tipo usinado, com resistência mínima à compressão de 20 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

O embasamento deverá ter um caimento  $i=1\%$  do centro da quadra em direção aos lados menores, de modo a definir o caminhamento das águas pluviais. A laje deverá ser concretada em uma única etapa de lançamento, sua superfície deverá ser desempenada mecanicamente (acabamento rugoso - "vassourado", sem "queimar") e nivelada com equipamentos controlados a laser para garantir sua planicidade. A laje deverá ter pelo menos 1 (uma) junta de construção serrada, em sentido transversal, no meio de seu comprimento longitudinal e sem necessidade de vedação. A planicidade das superfícies deverá ser cuidada e poderá apresentar, no máximo, desvios de 3mm em 3m, em qualquer direção. A cura do concreto deverá ser cuidadosa para evitar a fissuração superficial por retração (não serão admitidas fissuras superficiais maiores que 0,1mm).

### **2.3. Fechamentos: Viga Baldrame e Mureta:**

Após a locação da obra deverão ser executadas estacas escavadas manualmente de diâmetro 20cm, nos locais indicados em projetos, com armadura longitudinal em aço CA-50 e armadura transversal em aço CA-60, devem ser preenchidas com concreto usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente.

Para as vigas baldrame e pilares, será executado escavação do solo de forma a permitir a execução dos elementos estruturais, especificados conforme detalhamento em projeto, o fundo da vala escavada deverá ser apiloado de modo que a superfície fique lisa a concretagem das vigas.

As armaduras das vigas baldrames e pilares, serão executadas em aço CA-50 (longitudinal) e CA-60 (transversal), devem ser tomados cuidados especiais quanto ao



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP**

recobrimento da armadura, não devendo ficar em contato direto com as laterais da vala, obedecendo-se para isso os espaçamentos e diâmetros das barras prescritas nos projetos. As barras de aço devem apresentar perfeito estado de conservação, não contendo excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita ligação ao concreto.

O concreto a ser utilizado será usinado de resistência característica de  $f_{ck}=20\text{Mpa}$ , lançado e adensado manualmente. O lançamento do concreto será de forma manual com utilização de vibrador de imersão para realizar o adensamento dele, observando-se a disposições da **NBR 6118/1980**.

Será feito a regularização da viga baldrame com alvenaria de tijolo de concreto, 9x19x39cm, assentado com argamassa de cal, areia e cimento, executadas rigorosamente de acordo com as dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto de modo a constituírem as muretas. Todos os elementos de alvenaria deverão ser adequadamente molhados, por ocasião de seu emprego de modo que seja garantida a não absorção de água da argamassa de assentamento. O assentamento dos elementos de alvenaria deverá ser feito de modo que as fiadas sejam perfeitamente niveladas, as juntas apresentem espessuras uniformes e o preenchimento das superfícies de contato pela argamassa de assentamento seja total.

Antes de iniciar-se o revestimento das muretas com qualquer tipo de argamassa, elas serão lavadas com água de mangueira de maneiras a se remover todas as impurezas que possam prejudicar a aderência das argamassas ao substrato.

As muretas receberão revestimento através de aplicação de chapisco constituído de uma camada de argamassa no traço 1:3 (Cimento, Areia), aplicada com colher de pedreiro. Posteriormente, aplicar emboço sobre a parede chapiscada, saturada com água, no mínimo 3 dias após a aplicação do chapisco, e obedecerá a um traço em volume de 1:2:8. A camada de emboço não poderá ultrapassar a 2 cm de espessura. Quando isto se apresentar na obra, em virtude de desaprumo ou falta de esquadro, a parede será demolida e reconstruída a expensas do Construtor para atender ao requisito.

Nesta mureta, aplicar pintura com tinta látex standard, diluente em água, com execução dos serviços dos serviços de: limpeza da superfície, lixamento, remoção do



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

pó e aplicação do selador, conforme recomendações do fabricante, em 2 ou 3 demãos, conforme especificações do fabricante; referência comercial Látex acrílico fosco Standard fabricação Coral, Basf Suvinal (Suvinil Construções), Basf Standard fabricação Glasurit, Novacor fabricação Shewin Willians, Eucatex acrílico extra Standard fabricação Eucatex ou equivalente.

### **2.4. Alambrado:**

Em conjunto com a execução das muretas, executar a instalação de alambrado tubular para fechamento geral da quadra na altura indicada em projeto, sendo executados os serviços de:

- Fornecimento e instalação de montantes verticais em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, chumbados diretamente nas estavas da mureta na profundidade média de 0,50, extremo superior com acabamento superior tipo tampa em chapa de aço carbono SAE 1008 / 1012, bitola MSG 14 (2 mm de espessura);
- Fornecimento e instalação de travamentos horizontais soldados aos montantes verticais, nas partes superior, intermediária e inferior do alambrado, em tubos de aço carbono SAE 1008 / 1010, galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm;
- Fornecimento e instalação de três fios de cabo tirante para fixação da tela, em cabo de aço doce fio BWG 10 (3,40 mm), tensionado por esticadores a cada 2,40 m e fixados nos montantes verticais com arames amarradores fio de aço BWG 14;
- Fornecimento e instalação de contraventamentos a cada 15 m, ou nos seccionamentos, ou finais de alambrado, por meio de mãos-francesas em tubos de aço SAE 1008 / 1010 galvanizados de acordo com norma ASTM A513/A513M-2018, com diâmetro externo de 2" e espessura de 2,25 mm, parafusadas ou soldadas nos montantes verticais;
- Fornecimento e instalação de tela; referência comercial "Zinc Fence" fabricação Universal, fabricação Incotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm), fabricada em fio de aço doce com



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento lateral de pontas dobradas, fixada por meio de cabos tensores e arames de amarração;

- Fornecimento e instalação de arame fabricado em fio de aço doce recozido e zincado bitola BWG 14 (2,11 mm) de acordo com a NBR 5589, utilizado para amarração da tela e do arame farpado aos montantes verticais e travamentos;
- Aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o alambrado, conforme recomendações do fabricante; referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic, ou equivalente;
- Aplicação de fundo sintético branco antioxidante, para superfície de aço galvanizado, aplicado em uma demão, e esmalte sintético na cor alumínio, aplicado com duas demãos, em todo o material utilizado para a execução do alambrado, com exceção feita à tela;

Depois de instalado o alambrado, executar a instalação de portão pivotante de uma folha, constituído por: perfil tubular de aço carbono SAE 1008 / 1010 galvanizado norma ASTM A513/A513M-18, com diâmetro externo de 2"; requadro interno em barra chata de aço carbono SAE 1008 / 1012, de 3/4" x 3/16"; tela tipo "Zinc Fence" da Universal, Icotela ou equivalente, com malha ciclônica tipo "Q" de 2" (50 x 50 mm) fio BWG 10 (3,40 mm) ou de 1" (25 x 25 mm) fio BWG 12 (2,77 mm), fabricada em fio de aço doce com tensão média de ruptura de 40 a 60 kg / mm<sup>2</sup> de acordo com a NBR 5589, galvanizado por imersão em banho de zinco antes de tecer a malha, com uma quantidade mínima de zinco da ordem de 70 g / m<sup>2</sup> NBR 6331, com acabamento de pontas dobradas; aplicação em uma demão de galvanização a frio, nos pontos de solda e / ou corte dos elementos que compõem o portão, conforme recomendações do fabricante, referência comercial Glaco Zink fabricação Glasurit, ou C.R.Z. fabricação Quimatic ou equivalente.

### **2.5. Grama e Traves**

Deve ser fornecido e instalado gramado sintético especial, próprio para a prática de futebol, cor verde para o campo e branca para as linhas demarcatórias, conforme



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

indicado em projeto, confeccionado em rolos de 3,90 metros de largura e até 50 metros de comprimento.

A grama verde será composta por fios de tipo monofilamentos de polietileno, tratados com protetores de raios ultravioleta e terá altura total mínima de 50 mm e máxima de 55mm, com alta densidade de tufos, com aproximadamente 8.500 tufos por metro quadrado, conferindo ao gramado as condições ideais para receber a camada amortecedora composta de grânulos de borracha SBR especial, malha 10, limpa, peneirada e isenta de metais, que será aplicada superficialmente e entre fios.

Os rolos de grama sintética serão unidos por fita reforçada de poliéster entrelaçado não direcional (seaming tape), e adesivo especial de poliuretano, bicomponente e à prova de água.

As linhas demarcatórias de cor branca deverão ser confeccionadas com o mesmo material e especificações da grama sintética verde.

Instalar trave completa com rede para futebol society, através de execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC. As traves devem ser removíveis, para futebol society, nas dimensões oficiais de 4,00 x 2,20 x 1,00 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde, com rede para futebol society à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.

### **3. QUADRA BASQUETE DE 3x3:**

#### **3.1. Base de concreto**

Executada a marcação da quadra, executar compactação e regularização mecanizada da superfície sem controle do proctor normal, a fim de regularizar e preparar o local para receber o piso de concreto. Os serviços de construção do piso de concreto, iniciando se pela execução do lastro de pedra britada através de lançamento e espalhamento de camada de brita sobre solo previamente compactado e nivelado. Após o lançamento, compactar com placa vibratória e nivelar a superfície.





## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, deverá ser instalado lona plástica preta.

Executados os serviços anteriores, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado. Finalizada a etapa anterior, é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto, este concreto deve ser do tipo usinado bombeável, com classe de resistência  $f_{ck}=20\text{mpa}$ , com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm.

Por último, deverá ser feito nivelamento do piso de concreto, para garantir acabamento polido, através de aplicação de régua vibratória treliçada ou régua vibratória simples, aplicação de rodo de corte, flotação, queima do piso com a alisadora de concreto simples, ou dupla e o acabamento com a utilização de desempenos manuais apropriados, resultando num piso acabado com declividade mínima de 0,5%, ou conforme indicado em projeto.

### **3.2. Pintura e Cesta de basquete**

Após os serviços de nivelamento da superfície a quadra, deve se executar limpeza da superfície, conforme recomendações do fabricante, para a aplicação da tinta acrílica, uma demão como primer, com a tinta diluída em 40% de água, duas demãos de acabamento, com a tinta diluída em 20% de água, conforme especificações do fabricante. A tinta acrílica deverá ser a base de resinas acrílicas, com alta resistência à abrasão, acabamento microtexturizado, lavável, resistente a água, alcalinidade, maresia e intempéries, conforme norma NBR 11702. Referência Suvinil Poliesportiva da Glasurit, ou Metalatex Acrílico com Quartzo da Sherwin Williams, ou Coralpiso da Coral, ou Novacor Piso da Globo, ou Quadracryl Pisos e Paredes da Renner, ou Eucacril para pisos da Eucatex, ou equivalente. Antes da aplicação da pintura

Deve se instalar tabela completa, com suporte para basquete, compreendendo os serviços: escavação da vala e apiloamento do fundo, execução de formas resinadas, ou plastificadas, execução e instalação de armação em aço CA-50 o fornecimento de concreto, com  $f_{ck}$  de 150 kg / cm<sup>2</sup> e o lançamento para a execução do suporte e tabela, aro duplo em aço, com diâmetro de 9,5 mm (3/8), com pintura a óleo sobre fundo antioxidante e cesto em malha de náilon, fio 2, pintura do fundo e das faixas da



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

tabela à base de estireno butadieno. reaterro, regularização e compactação do terreno contíguo.

#### **4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:**

##### **4.1. Postes:**

Os postes a serem instalados devem ser do tipo telecônico reto, com altura útil de 8,00 m, em aço SAE-1010 / 1020 galvanizado com prolongamento para engastar; referência Yluminart ou equivalente. Para instalação do poste, executar base de concreto para a fixação através de chumbamento.

Juntamente com os postes, instalar caixa **de inspeção em alvenaria de embasamento** com **fundo de brita**.

Dentro das caixas, instalar haste para aterramento em aço SAE 1010 / 1020, trefilado e

revestido de cobre eletrolítico por eletrodeposição com camada de 254 microns, de 5/8" x 2,4 m; referência comercial: PK 0065 da Paraklin, TEL 5824 da Termotécnica ou equivalente.

##### **4.2. Iluminação:**

No topo dos postes, instalar duas unidades de mão francesa para fixação dos refletores, tipo simples, em chapa de aço com acabamento galvanizado a fogo, largura de 500 mm, fabricação Mopa, ou Valemam, ou equivalente, fixadas através de parafusos ou cintas metálicas.

Nas mão francesas, instalar os projetores retangulares herméticos, constituídos por: corpo e aro em alumínio fundido, com aletas para dissipação de calor, refletor interno em chapa de alumínio estampado refletal liso, stucco ou escamado, acabamento anodizado, visor plano, em cristal temperado, à prova de choque térmico, fixado ao corpo por meio de aro e junta vedadora; suporte para fixação, tipo "U", em aço galvanizado a fogo; movimentos horizontal e vertical; soquetes para lâmpadas de vapor metálico de 250 W, conforme o fabricante; referência comercial: DI 190 fabricação Repume ou equivalente.



## PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA

ESTADO DE SÃO PAULO

Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP

Nos projetores, instalar lâmpada em vapor metálico de 250 W, modelo tubular com base G12, uso com equipamento auxiliar; referência Osram, Philips ou equivalente. Instalar também reator eletromagnético de alto fator de potência com capacitor e ignitor, para lâmpadas de vapor metálico de 250 W / 220 V.

### **4.3. Rede Elétrica:**

Executar a rede elétrica através de escavação manual de valas nos locais em que será executada esta rede. Com as valas abertas, instalar os eletrodutos, estes devem em PVC corrugado flexível, tipo reforçado, diâmetro externo de 25 mm, diâmetro interno de 19,0 mm, espessura da parede de 0,3 mm, referência 3/4'', cor cinza, referência Tigreflex reforçado, fabricação da Tigre, ou equivalente, para instalações elétricas e de telefonia, fazendo assim a interligação entre as caixas de passagem e a entrada de energia.

Nos eletrodutos, fazendo a interligação dos mesmos as caixas de passagem e as entradas de energia, instalar cabos de cobre flexível isolado, na bitola indicada em projeto, do tipo cabo de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, revestimento termoplástico em PVC para isolamento de temperatura até 70°C e nível de isolamento para tensões de 600 V até 1.000 V.

Na entrada de energia, ligando os circuitos, executar também a instalação de disjuntores, conforme a demanda projetada.

Executados estes serviços, reaterrar as valas abertas manualmente, apiloando as mesmas, manualmente ou mecanicamente.

## **5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:**

### **5.1. Calçamentos – Pistas de Caminhada**

A superfície do calçamento deve estar devidamente regularizada, apresentando-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda, não deve apresentar solos que contenham substâncias orgânicas, e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP**

A superfície preparada para a execução do calçamento deve estar bem compactada. Antes do início dos serviços, deverá ser feita a locação das mesmas.

O lastro do calçamento será constituído por material granular com espessura de 0,04m que deverá estar devidamente compactado. Como o lastro de brita tem alta permeabilidade, manter o material úmido, porém não encharcado (com água livre) de forma que o concreto a ser lançado não tenha água subtraída pelo lastro. Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, aplicar uma camada de lona plástica preta. Executados os serviços anteriores, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado.

Finalizada a etapa anterior, é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto, este concreto deve ser do tipo usinado bombeável, com classe de resistência  $f_{ck}=20\text{mpa}$ , com brita 0 e 1, slump = 100 +/- 20 mm. As dimensões das calçadas devem seguir projetos, todas possuem espessura de 0,07m. Após o lançamento do concreto, o acabamento deve ser executado de modo que a superfície fique lisa. A superfície concretada deve ser mantida continuamente úmida por, no mínimo sete dias.

**DOS COMPLEMENTOS:**

A empresa deverá manter o local da obra sinalizada durante todo o período de execução dos serviços.

Os serviços deverão ser executados por profissionais capacitados, com equipamentos adequados.

A responsabilidade da segurança dos operários, transeuntes e veículos será inteiramente da empresa executora dos serviços.

A empresa mesmo depois de entregue a obra será responsável pela garantia dos serviços executados.

As placas deverão ser afixadas no início dos serviços. O modelo da mesma será fornecido pelo Dep. De Engenharia.

As propostas deverão contemplar materiais, mão-de-obra e encargos.

A obra será entregue perfeitamente limpa.



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE MONTE AZUL PAULISTA**

**ESTADO DE SÃO PAULO**

**Praça Rio Branco, 86 – Centro – Cep. 14730-000 – Monte Azul Paulista/SP**

**Nota:** O memorial descritivo complementa e faz parte integrante do projeto básico, projetos complementares e planilha orçamentária, sendo que no caso de eventual divergência entre informações contidas nos projetos, memorial descritivo e orçamento, a CONTRATADA deverá obedecer aos dois primeiros ou a critério dos autores dos projetos e da FISCALIZAÇÃO.

Monte Azul Paulista/SP, 08 de junho de 2022.

André Ricardo Magalhães Baricordi  
Engenheiro Civil  
CREA/SP 5061124250

Marcelo Otaviano dos Santos  
Prefeito do Município de  
Monte Azul Paulista