

MEMORIAL DESCRITIVO

Projeto de implantação de área de lazer em praça no Bairro Litoral

Local: Bairro Litoral – Tramandaí - RS

Área total: 1.658,00 m²

Proprietario: Prefeitura Municipal de Tramandaí

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo fixar as condições gerais e o método de execução dos SERVIÇOS ESPECIAIS DE ENGENHARIA e de fornecimento de EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIAS para execução da obra de engenharia, o objetivo de:

1.1 Fornecimento e execução de todas as etapas, deverá seguir a planta arquitetônica a ser fornecida pelo Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal de Tramandaí.

1.2 Por qualquer omissão deste documento, prevalecerá o uso das especificações feitas pelas normas brasileiras (NBR) em vigor atualmente.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Deverão ser observadas rigorosamente as disposições do memorial descritivo, valendo estas como transcritas fossem no contrato da obra.

O dimensionamento e a organização da mão de obra, para execução dos diversos serviços serão atribuições da empresa contratada, que deverá considerar a qualificação profissional, a eficiência e a conduta no canteiro de obras.

A fiscalização poderá exigir da empresa contratada a substituição de qualquer empregado do canteiro de obras, desde que verificada a sua incompetência para a execução das tarefas, bem como por conduta inadequada a boa administração do canteiro.

Todos os equipamentos, ferramentas, máquinas e mão de obra, salvo disposição contrária serão fornecidos pela empresa contratada.

As providências, despesas para instalações provisórias, necessárias à execução da obra, serão de competência e responsabilidade da empresa.

Os trabalhos que não satisfizerem as condições contratuais serão impugnados pela fiscalização, devendo a empresa contratada providenciar a demolição e reconstrução necessárias, imediatamente após da ordem de serviço.

É de total responsabilidade da empresa executante da obra o total conhecimento de normas de trabalho e demais documentos. A empresa deverá apresentar responsável técnico pela execução da pista de skate.

Em caso de dúvidas na interpretação do projeto arquitetônico, deverão ser consultados os técnicos do setor de engenharia da secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar ao Departamento de Engenharia da Prefeitura Municipal a ART e/ou RRT de execução, e o diário de obra.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não o

encarecimento da obra, deverá ser executada sem autorização do departamento técnico, para tanto, é necessário que a empresa peça permissão por escrito via protocolo.

2.1 Documentação Ambiental:

A empresa contratada deverá seguir as diretrizes da lei municipal nº (3199/2011), que institui o Plano Integrado de Resíduos da Construção Civil (RSCC) do município de Tramandaí, em obras (novas construções ou reformas).

A retirada de entulhos da obra deverá ser executada pela contratada, por empresa registrada e com licença nos órgãos ambientais, bem como o destino dos resíduos deverá ser para local licenciado pelos órgãos ambientais.

Antes de ser iniciada a obra a contratada deverá apresentar a fiscalização da Prefeitura Municipal a ART e ou RRT de execução, e declaração ambiental referente ao plano SIMPLIFICADO de gerenciamento de PRSCC aprovado e o diário de obra.

2.2 Uso de equipamentos de segurança coletivo e individual:

Será exigido no local de trabalho o isolamento de área de trabalho e o uso obrigatório dos equipamentos em conformidade com as características de trabalho, os equipamentos deverão ser usados com todos os dispositivos de segurança. Os equipamentos de segurança individuais serão obrigatórios (cinto de segurança, capacete, botinas e trava quedas), conforme recomendação da NR-18. Em todas as atividades que a altura for superior a 1,50 metro será exigido cinto de segurança.

2.3 Prazos:

Os serviços deverão ser executados em sua totalidade em um prazo de cento e vinte dias (120 dias) a contar da carta de início dos serviços, prorrogáveis pelo mesmo período, se necessário.

2.4 Materiais:

Todo o material, equipamentos e mão de obra deverão ser fornecidos pela empresa vencedora do certame.

Nos preços unitários apresentados deverão estar incluídas todas as despesas com mão de obra, leis sociais, limpeza e retirada de sobras de material, equipamentos, administrações, despesas indiretas, encargos diversos e todos os eventuais necessários para a perfeita execução dos serviços.

3. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A empreitada consiste na realização de uma praça para comunidade, contendo bancos, pergolados, playground e pista de skate (conforme projeto).

1. - Serviços Iniciais.

A placa de obra tem por objetivo informar a população e aos usuários da rua os dados da obra. As placas deverão ser fixadas em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.



2. - Pista de Skate.

Deverá ser feita escavação de valas manualmente até uma profundidade de 50 cm.

As fundações serão executadas de modo compatível com a natureza do subsolo e com as cargas existentes. Antes da execução das paredes de alvenaria, o respaldo das vigas baldrame deverá ser impermeabilizado.

As fundações executadas em estacas do tipo broca, com trado manual, com diâmetro nominal de 20 (vinte) centímetros e profundidade de 1,50 (um e meio) metros em terreno de boa qualidade, que exerce atrito lateral compatível com as cargas de serviço. De acordo com o projeto, essas estacas serão de concreto armado, com traco 3:1, que deve resultar num fck provável de 30Mpa, conforme exigência das normas vigentes.

As vigas de baldrame serão executadas com dimensão da seção transversal de 15 x 25 centímetros, a armadura principal com ferros diâmetro de 8,0 (oito) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 5,0 (cinco) milímetros, tipo CA-60B.

A impermeabilização das vigas baldrame deverá ser feita através de pintura

impermeabilizante de no mínimo 3 demãos.

Após a execução das fundações, será executado o reaterro das valas e aterro interno, utilizando-se para tanto com terra isenta de material orgânico, devidamente compactado, em camadas sucessivas, molhadas e apiloadas até a sua perfeita consolidação.

As vigas e pilares deverão ser executados em concreto armado nos encontros de parede, mantendo o espaçamento entre esses pilares não inferior a 2,30 (dois vírgula três) metros, com dimensão da seção transversal de 20 x 20 centímetros, a armadura principal com ferros diâmetro de 8 (oito) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 5,0 (cinco vírgula zero) milímetros, tipo CA-60B.

Também serão executadas vigas 'cinta' de concreto armado sobre as paredes, com dimensão da seção transversal de 15 x 20 centímetros, a armadura principal com ferros diâmetro de 8 (oito) milímetros do tipo CA-50, sendo que a armadura secundária (dos estribos) deverá ser executada com ferros de 4,2 (quatro vírgula dois) milímetros, tipo CA-60B.

A execução da estrutura seguiu padrões mínimos, atendendo ao disposto nas Normas Brasileiras vigentes.

Serão realizados o fechamento em alvenaria de tijolos de 6 (seis) furos, bem cozidos, leves e duros, com faces planas, assentadas deitadas.

Devera ser executado corrimão e guarda-corpo metálico na pista de acordo com o projeto, as tubulações deverão ser de aço galvanizado e no caso do "guard rail" que será de perfil U 100 x 50, chapa #11, devera ser executada pintura protetora de esmalte sintético sobre fundo zarcão.

Os revestimentos executados com argamassa serão devidamente desempenados, apurados, alinhados e nivelados. O reboco será aplicado sobre a superfície a revestir, previamente chapiscada.

A espessura máxima do reboco devera ficar em torno de 0,5 (meio) cm. Com argamassa industrializada. Para o chapisco será usada uma argamassa de cimento, cal e areia, traco 1:4.

Sobre o terreno perfeitamente nivelado, devera ser executado uma camada de 5,0 (cinco) cm de brita no 01.

Após a compactação do lastro, será executado o contrapiso, misturado na betoneira, e fck = 30 Mpa com lastro de 7,0 (sete) cm. Todo o piso deverá ser polido mecanicamente através de desempenadeira e devera ter juntas serradas de 2,0 x 2,0 metros.

Na parte referente a pista elevada após a realização da estrutura, impermeabilização, aterro. O piso devera ter as mesmas características acima com acréscimo de reforço de tela 10 x 10 cm de 6,3 mm. As superfícies deverão ser planas, respeitados os devidos caimento.

As tintas aplicadas serão diluídas com solventes apropriados e de acordo com instruções dos respectivos fabricantes.

Para dar pintura das paredes em alvenaria, serão executados:

a) Lixamento para retirar todos os caroços e rebarbas do reboco;

- b) Aparelhamento da superfície com uma demão de nata de cal ligeiramente diluída em água;
- c) Preparo das superfícies com água e sabão na proporção de 1 litro para 40 gramas;
- d) Emassamento dos buracos e fendas com massa corrida PVA;
- e) Nas paredes, aplicação de selador acrílico e pintura com tinta do tipo Latex PVA.

Para superfícies em aço (esquadrias metálicas), serão realizados os seguintes serviços:

- a) limpeza das superfícies com escova de arame de aço e lixa de esmeril para eliminar quaisquer tracos de ferrugem;
- b) lixamento das esquadrias;
- c) aplicação de uma tinta tipo zarcão (proteção);
- d) três demãos de tinta para as peças de serralheria, esmalte sintético cor grafite.

3. - Execução de meio fio (1,00m x 0,30m x 0,10m x 0,12m), incluindo carga e transporte.

Os meios fios serão executados sobre uma base que serve de regularização e apoio, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas, e estes devem apresentar $fck \geq 30$ MPa.

Os meios fios serão do tipo pré-moldado, assentados sobre base firme, seu escoramento será com material local de no mínimo 30 cm de largura, evitando-se que a peça fique sem apoio e vir a sofrer descolamento do trecho e criarem-se assim possíveis retrabalhos.

Nos locais onde for previsto a implantação de acesso para deficientes físicos, deve-se proceder ao rebaixo do meio fio, conforme especificado no projeto em anexo.

O alinhamento e perfil das guias deverão ser verificados antes do início do calçamento.

4. - Pavimentação em bloco intertravado 8cm.

Será executada pavimentação em blocos de concreto intertravado retangular 16F", com espessura de 8,0cm, FCK 35 Mpa, assentados sobre colchão de areia fina de 5,00 cm de espessura.

Será delimitada por meio-fio pré-moldado, o meio-fio servirá para o confinamento e contenção do pavimento.

O assentamento de bloquetes deve ser executado sobre a base de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal do projeto.

Antes da aplicação da camada de areia, deverão ser realizadas as seguintes tarefas na superfície: Realizar inspeção visual em toda a área para confirmar se as condições da superfície da base estão boas. Iniciando a colocação dos blocos intertravados pela extremidade mais alta (de preferência), pois fica mais fácil determinar o caimento natural até a extremidade mais baixa,

verificando sempre o nível, ajustando cada uma das peças com um martelo de borracha.

Se houver necessidade de acabamento deverá ser utilizado ferramentas rotativas para o melhor acabamento das peças.

O rejunte dos bloquetes, será executado com areia lavada e peneirada com a finalidade de vedar os vazios existentes entre os bloquetes.

5 - Piso Tátil.

Para piso tátil direcional respeitar a NBR 9050/2015, que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Para a composição da sinalização tátil direcional e de alerta, sua aplicação deve atender às seguintes condições:

Piso tátil direcional e piso tátil de alerta.

Com duas funções específicas; na primeira é utilizado em situações de risco, alertando o usuário de algum perigo ou informação disponível. A segunda está na composição de trilhas táteis em que é utilizado no início, mudança de direção e pontos de interesse.

Obs: Essas áreas de alerta devem ter dimensão proporcional à largura da sinalização tátil direcional.

O assentamento do piso tátil deve ser executado sobre a base de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal do projeto.

Para a execução do serviço deverão ser realizadas as seguintes tarefas: marcação do piso - tátil no centro da calçada conforme projeto; corte dos blocos intertravados com serra de disco diamantado com largura de 22 cm (folga de 1 cm cada lado); remoção dos blocos cortados; assentamento do piso tátil com argamassa de traço 1:4; ajustar cada uma das peças com um martelo de borracha.

A liberação da pista para tráfego deverá ocorrer no mínimo 24 horas após a conclusão dos serviços.

6 - Pergolado (7,00m x 3,50m).

Será executado em madeira de itaúba submetido a tratamento sob vácuo-pressão em autoclave, conforme a respectiva norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas, aumentando a vida útil tornando-o imune a ação de insetos xilófagos (cupins e brocas) e de fungos causadores de apodrecimento.

É indispensável analisar cuidadosamente cada peça para constatar se está envergada ou empenada, com farpas, e deverão estar perfeitamente alinhadas e niveladas.

Após o pergolado estar pronto, deverá ser pintado com tinta stain (cor escolhida pelo Dep. De Engenharia), para maior durabilidade da madeira.

7 – Bancos de assento fixo.

Deverão ser executados bancos de assento fixo, nas dimensões estipuladas em projeto, com estrutura de concreto, com assento e apoio das costas de madeiras de eucalipto tratado, plainadas, fixadas com parafusos de ferro galvanizados e acabamento liso – pintura em stain imbuia.



8 – Grama Esmeralda (870,50m²).

Deverão ser eliminados do local, pragas e ervas daninhas, bem como deverão ser removidos todos os entulhos existentes, após a limpeza deverá ser executado o preparo da terra.

Planta herbácea de 10 á 20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental.

Posicionar várias placas de grama ao longo da área de plantio, um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama, os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio.

As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade.

9 – Lixeiras.

Deverão ser executadas lixeiras, nas dimensões estipuladas em projeto, com madeiras plásticas de ótima procedência, plainadas, com aro de ferro no interior para sustentação, fixadas com parafusos de ferro galvanizados e acabamento liso.



3.4 10 – Iluminação.

Deverá ser instalado 6 postes de concreto de 8m de altura, 3 pétalas plásticas em LED de 150W de potência cada, certificado IP67. Devem ser instalados com cabo subterrâneo EPR de 6mm com eletroduto corrugado de 3/4”.

Resumo, itens da iluminação: Poste, Iluminação em LED, Núcleo, Cabo EPR e Eletroduto.

11 – Limpeza da Obra.

A construtora será encarregada da limpeza da obra, o pátio deverá estar limpo, sem nenhum entulho ou sobra de materiais.

MATERIAIS A EMPREGAR

Todos os materiais deverão obedecer as normas técnicas da ABNT:

- todos equipamentos devem obedecer a uma mesma linha de fabricação para determinar uma padronização geral das instalações.

4. ENTREGA DA OBRA

Caberá a fiscalização da prefeitura o acompanhamento dos trabalhos visando verificar o atendimento total às ordens de serviços emitidas quando ao número de operários e qualidade dos serviços efetuados. A fiscalização terá poderes para, nos locais de trabalho, proceder qualquer determinação que seja necessária à prefeitura execução dos serviços, assim como, ingerência sobre os funcionários da contratada.

5. OBSERVAÇÕES

Deverá ser agendada visita técnica antes da data de entrega dos envelopes pelo telefone 3684-9017 com o departamento de engenharia entre segunda a sexta das 13:30 às 18:00hs, para esclarecimentos e conhecimento do local da obra. Ao final da visita será fornecido o atestado de visita técnica. Esta documentação deverá ser entregue com os demais documentos.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pelo projeto.

6. PARCELA DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

Na apresentação dos atestados de Capacidade Técnica a serem fornecidos pelas empresas no processo licitatório será analisado:

Será analisado:

atestado de execução de pista de skate de concreto;

atestado de execução de piso intertravado de no mínimo 160,00m².

TRAMANDAÍ, 10 DE JUNHO DE 2022.

ENG. CIVIL VICTOR CARDOSO FERREIRA
CREA RS 249443