



MEMORIAL DESCRITIVO

- EMPREITADA: **Construção de Praça Pública**
- PROPRIETÁRIO: **Município de Sobradinho – Prefeitura Municipal.**
- LOCALIZAÇÃO: **Bairro Vera Cruz- Município de Sobradinho/RS.**

OBJETIVO:

O presente tem por objetivo complementar as informações do Projeto Arquitetônico (pranchas gráficas), descrevendo e indicando as normas, os materiais e as orientações técnicas necessárias à execução da Praça Pública no Bairro Vera Cruz, Município de Sobradinho/RS.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

- Todo o material empregado na obra será obrigatoriamente de primeira qualidade, e de comprovada eficiência para o fim que se destina.
- A execução de todos os serviços deverá obedecer rigorosamente às normas técnicas específicas, com mão de obra especializada e o acabamento esmerado.
- Serão rejeitados todos os trabalhos executados que não satisfaçam o Memorial Descritivo e Especificações Técnicas do Projeto Arquitetônico.
- Qualquer dúvida, substituição de material ou alteração de Projeto deverá ser previamente autorizada por escrito pela Fiscalização.

JUSTIFICATIVA:

O empreendimento é de fundamental importância para incentivar o convívio social. Toda a concepção do projeto da praça foi pensada na melhor maneira possível para que as pessoas possam interagir e criar vínculos, gerando maior qualidade de vida, fortalecendo os laços de amizade e família, proporcionando o bem estar físico e mental da população.

Na praça serão realizados serviços de paisagismo, pavimentação, instalação de mobiliários urbanos espaço infantil com brinquedos para todas as idades, proporcionando ganho de qualidade e o aspecto para os usuários ou visitantes.

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS-227632
Engenheira Civil



1. SERVIÇOS INICIAIS (INFORMAÇÃO, LOCAÇÃO E INSTALAÇÃO):

Deverá ser removida toda a vegetação existente no local, bem como a camada orgânica superficial e os demais obstáculos presentes, como pedras, terra solta, tocos de árvores e afins, desde que com potencial a prejudicar o bom andamento dos trabalhos, sempre visando preservar o meio ambiente da melhor maneira possível.

Instalações como barracões de obra, escritórios, refeitórios, banheiros e demais dependências provisórias que por ventura forem necessárias, ficarão a cargo da Empreiteira Contratada, a qual deverá cumprir com todas as normas construtivas, de instalação, segurança e higiene vigentes para cada caso.

A locação das obras deverá ser feita com uso de estacas, pontaletes e guias de madeira mediante auxílio de equipamento topográfico adequado, sendo recomendado a presença de profissional habilitado afim de garantir o perfeito alinhamento e nivelamento, configurando a devida obediência aos Projetos Aprovados.

2. MOVIMENTOS DE TERRA:

Os movimentos de terra, nivelamentos e terraplanagens, serão executados a fim de atender às condições de declividade necessárias para implantação do Projeto.

Os serviços de aterro e reaterro que se mostrarem necessários serão executados com solo de primeira categoria, de preferencia o resultante dos serviços da própria escavação, desde que estéril, isento de contaminação com substâncias orgânicas, sujeiras e pedregulhos. A compactação será feita em camadas de solo devidamente umidificado, através de compactador mecânico vibratório, resultando num maciço firme e uniforme.

Observações:

- Os serviços de maquina necessários à implantação da praça (terraplanagem, escavações, etc.) serão executados pela Administração Municipal, exceto os que estiverem descritos e contemplados no orçamento;

3. DRENAGEM PLUVIAL:

Sistema de Drenagem Pluvial será inteiramente executado pela Administração Municipal através do maquinário, materiais, equipe técnica e operários disponíveis e habilitados.

4. PAVIMENTAÇÕES:

i. Circulação: A pavimentação da circulação será executada em blocos de concretos intertravados tipo 16 faces, com dimensões de 22x11cm, espessura de 6,00cm e Fck mínimo de 35Mpa. As peças pré-moldadas de concreto devem ser fabricadas por processos que assegurem a obtenção de um concreto suficientemente homogêneo e compacto, devendo atender as exigências da NBR 9781 e as seguintes características:

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS - 227632
Engenheira Civil



- a. Formato geométrico regular, não apresentando dimensões superiores a 45cm nas duas direções ortogonais;
- b. Devem possuir as arestas da face superior bisotadas com um raio de 3mm;
- c. Devem possuir dispositivos eficazes de transmissão de carga de um bloco a outro, sem ângulos agudos e reentrâncias entre dois lados adjacentes;
- d. Quanto ao desempenho das faces, não são toleradas variações superiores a 3mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco.

O colchão (base) será confinado pelas guias (meios-fios) de concreto pré-moldado com dimensões de 10x30x80cm, (largura x altura x comprimento), rejuntados com argamassa de traço 1:4 (cim:ar), e assentados de modo que resultem de 18 a 20cm enterrados.

O rejuntamento dos blocos será executado com pedrisco ou pó-de-pedra espalhado logo após a conclusão do assentamento e da compactação mecânica inicial. Afim de promover a penetração ideal nas juntas, após o espalhamento mecânico o material deverá ser varrido por processo manual e, ao final, recolhido eventual acúmulo para propiciar a compactação final.

O rejuntamento deverá acompanhar o assentamento ou apiloamento manual, principalmente em épocas ou regiões chuvosas ou sujeitas a outras causas que possam danificar o calçamento executado, porém ainda não fixado e protegido pelo rejuntamento.

ii. Piso da Academia ao ar livre: A pavimentação do local onde serão instalados os equipamentos de ginástica, conforme indicado nos Projetos, será executada em concreto armado usinado de $F_{ck} = 20\text{Mpa}$, slump 130 +/- 20mm, com 7cm de espessura. Para o tanto, primeiramente deverá ser promovida a limpeza mecanizada e a remoção da camada orgânica superficial. Em seguida a base da pavimentação deverá ser regularizada e compactada para então receber um lastro de brita graduada na espessura de 2,0cm, devidamente espalhada. Sobre a brita serão instaladas as armaduras em tela de aço soldada nervurada CA-60, Q-61, fio 4.2mm, com malha de 15x15cm, tramadas e amarradas umas as outras com arame galvanizado 16bwg, para então dar início a concretagem.

As fôrmas serão confeccionadas com sarrafos de madeira nativa/regional de 2,5x10cm ao longo das bordas de conformação da plataforma da calçada.

Após o início da pega deverá ser procedido o corte das juntas (juntas serradas) a cada 2,50m, com uma profundidade mínima de 40mm afim de evitar um fissuramento superficial excessivo.

O concreto deve ser constantemente molhado afim de promover a cura corretada da massa e evitar fissuras por retração. Para evitar acidentes e interferências, deve-se prever a proteção dos locais concretados com fitas zebradas e sinalizações enquanto a massa estiver fresca.

Observações:

- O material britado (pedrisco ou pó de pedra) será fornecido pela Administração Municipal que possui britador próprio devidamente licenciado.
- O acabamento do piso de concreto será através de polimento mecânico com disco helicoidal, executado assim que o concreto apresentar a rigidez inicial necessária.

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS - 227632
Engenheira Civil



5. ILUMINAÇÃO:

- Tubulação e Passagem: A tubulação será toda enterrada com uso de eletrodutos flexíveis em PEAD reforçado de diâmetro 1" (32mm), interligando as luminárias pelas suas bases. As caixas de passagem serão executadas em alvenaria de 30x30x30cm rebocas e com tampa removível em concreto armado, executadas junto ao quadro e nos demais locais indicados no Projeto.

Obs: Será executada na primeira etapa da obra somente a tubulação elétrica, ficando o restante do sistema de iluminação para uma segunda etapa. A execução da tubulação se faz necessária nessa primeira etapa para evitar futuras intervenções na obra existente, mitigando assim, gastos desnecessários.

6. ESPAÇO INFANTIL.

i. **Playground**: Parque infantil colorido com 02 plataformas, estrutura principal em colunas de madeira plástica medindo 9 x 9 cm com 3,00 mt de comprimento, assoalho confeccionada em plástico rotomoldado parede dupla na cor marrom, vazado e anti derrapante para que não haja acúmulo de água medidas de no mínimo 1,06 mts x 1,06 mts, cobertura em plástico rotomoldado estilo pirâmide de 1,30 x 1,30 mt. Altura das plataformas de 1,30 mt;

- 01 balanço com dois assentos em plástico rotomoldado, correntes de 5 mm com 1,80 mt de comprimento, estrutura de aço tubular com pés de 1" ½ de diâmetro com parede de 2,00 mm dobrado e suporte de 2" parede 2 mm com rolamentos para articulação. Os pés deverão ser fixados no suporte com tubo de encaixe.
- 01 escada de acesso em com cantos arredondados com no mínimo 7 degraus em madeira plástica com largura mínima de 0,60 mts, com corrimão em tubo de 1" com 2 mm de espessura.
- 01 rampa de cordas com estrutura tubular de aço, com diâmetro de 1 ½" parede 2 mm com travessas de 1 ¼" com parede de 2 mm, corda com diâmetro de 12,00 mm com uniões em plástico injetado parafusados nas cordas para maior segurança.
- 01 ponte reta com dois metros de comprimento com estrutura em tubo de 1.1/4" parede 2 mm com barras verticais em tubo ¾". Com assoalho em madeira plástica.
- 01 escorregador simples confeccionado em plástico rotomoldado com no mínimo 2.90mts de comprimento por 0,50 de largura com portal em plástico rotomoldado para proteção.
- 01 descida de bombeiro confeccionada em tubo de 1" e ¼ parede de 2 mm fixado a plataforma, curvado a uma distância de 0,50 mt da bancada para descida de segurança com proteção abaixo do nível da bancada.
- 01 escorregador simples confeccionado em fibra de vidro com no mínimo 2.50mts de comprimento por 0,50 de largura com portal em plástico rotomoldado para proteção.

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS 227632
Engenheira Civil



Obs: Os equipamentos a serem instalados na praça deverão possuir certidão de conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), comprovando que o produto entregue atende as normas técnicas da ABNT e NBR 16.071. Certificado emitido por laboratório acreditado pelo Inmetro.

ii. **Carrossel gira-gira:** Será instalado conforme indicado no Projeto, uma unidade de carrossel gira-gira, com circunferência em estrutura metálica com 1,80m de diâmetro e 1,20m de altura, fabricado com coluna de tubos de aço diâmetro 3" com espessura de 3mm, tubo de aço diâmetro 2" com espessura de 3mm e tubo de aço diâmetro 7/8" com espessura de 2mm, base em eixo central sob peso em sustentação de rolagem sob rolamentos de encaixe para rotação em ambos sentidos, 6 assentos em madeira tratada, aplainada e lixada em todos os lados fixados a estrutura por parafusos galvanizados a fogo, soldas em mig, pintura dos tubos com tratamento com nitropassivação e fosfatização seguido por fundo anticorrosivo e duas demãos de tinta esmalte industrial.

iii. **Gangorra metálica dupla:** Em local indicado, será instalada uma unidade de gangorra metálica dupla em tubo de aço quadrado de 30x50 com parede 2mm na barra superior e nas pernas do cavalete, e 1.3/4" com espessura de 2mm nas travessas, elemento móvel com duas barras paralelas de tubo de aço com diâmetro 2" com espessura de 2mm, 02 (dois) banquinhos com assento de tábua em madeira maciça aplainada e lixada em todos os seus lados, contendo 02 (duas) travessas transversais de ferro chato, na bitola de 3/4" x 1/4" na parte inferior para fixação dos banquinhos com parafusos tipo francês com porcas autotravantes, soldas em mig, com cordão de solda adequado à espessura do material, pintura dos tubos com tratamento com nitropassivação e fosfatização seguido por fundo anti-corrosivo, e duas demãos de tinta esmalte industrial.

iv. **Balanço duplo para bebê:** Em local indicado em projeto será instalado balanço duplo para bebê em tubo de aço de diâmetro 2" e espessura 2mm na barra superior, travessas das pernas em tubo de aço de diâmetro de 1.3/4" e espessura 2mm, cavaletes extras de sustentação no meio, balanço com duas cadeirinhas em plástico rotomoldado e com cinto de segurança para proteção, pendurados por correntes de aço galvanizado com elos de diâmetro 5mm fechados por solda de alta frequência, instaladas com fixadores do tipo castanhas e revestidas por tubo plástico desde a sua base até a altura de segurança, soldas em mig com cordão de solda adequado à espessura do material, pintura dos tubos com tratamento com nitropassivação e fosfatização seguido por fundo anticorrosivo, e duas demãos de tinta esmalte industrial.

Observações:

- A empresa fabricante ou a fornecedora deverá apresentar os seguintes documentos, a fim de garantir a segurança de seus usuários:
 - Relatório de ensaio da compressão da madeira plástica segundo a norma astm d695-15 com resistência superior a 280kn em nome da contratada
 - Laudo emitido por laboratório acreditado Inmetro comprovando que os níveis de chumbo na tinta estão de acordo com as normas técnicas brasileiras.

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS - 227632
Engenheira Civil



ii. **Banco em alvenaria de pedra grês:** Conforme local indicado em projeto será construído um muro de alvenaria de pedra grês na espessura de 21cm (dimensões da peça $\pm 21 \times 43 \times 10$ cm), que servirá como banco, nas dimensões e altura conforme projeto, assentadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. Os blocos utilizados deverão apresentar boa qualidade, arestas vivas, sem trincas, devem-se tomar todas as medidas necessárias para o perfeito alinhamento e prumo das paredes. As juntas deverão ter no máximo 25 mm, rebaixadas a ponta de colher, permanecendo perfeitamente colocados em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas. O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e ser condicionado em obra, quanto necessário, segundo as recomendações de norma. A água destinada ao concreto deverá ser limpa e isenta de matéria orgânica.

Após o correto assentamento deve ser executado o revestimento com chapisco 1:3 e massa única traço 1:2:8 devendo resultar na espessura média de 3cm, para então receber o acabamento final de pintura.

9. CERCAMENTO PRAÇA

i. **Escavação:** Nos locais que receberão viga de fundação baldrame será aberta valas no solo de aproximadamente 25x40cm para receber posteriormente o concreto.

ii. **Montagem das formas:** Nos locais que receberão viga de fundação será montada e travada formas de madeira para receber o concreto nas valas no solo nas medidas de aproximadamente 25x50cm para receber posteriormente o concreto.

iii. **Concreto:** nas valas abertas será lançado o concreto fck18mpa na largura da vala com 25cm e altura 50cm.

iv. **Instalação de pilares:** Serão instalados tubos de ferro quadrado 80x80mm, e=2,00mm com tampa superior, com chumbadores de ferro 10mm ctot=3m, pintura com fundo e pintura em tinta esmalte industrial branco, incluindo instalação, travamento com ripas de madeira, alinhamento, prumagem e concretagem e retoques de pintura. Após instalado os postes, os mesmos receberão grauteamento com graute de Fck 15Mpa com traço de 1:1,6:1,9 (cim, areia e brita 0). Serão fornecidos e instalados tubos de cantoneira para travamento de pilar em ferro cantoneira L 2"x1/4", com chumbadores de ferro 10mm ctot=3m, pintura com fundo e pintura em tinta esmalte industrial branco, incluindo instalação, travamento com ripas de madeira, alinhamento, soldagem nos pilares de 80x80, concretagem e retoques de pintura.

v. **Fornecimento e instalação de quadro em ferro:** serão instaladas cantoneira L 1"x3/16" com prévia pintura com fundo e tinta esmalte sintético industrial cor branca, soldagem de tela 5cmx10cm, incluindo instalação, soldagem nos pilares de 80x80mm e retoques de pintura.

vi. **Fornecimento e instalação de 3 linhas equidistantes de arame farpado:** Serão fixados e instalados 3 linhas equidistantes de arame farpado aos pilares de 80mmx80mm, com parafuso autoatarraxante, incluindo instalação, e retoques de pintura.

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS - 227632
Engenheira Civil



10. LIMPEZA E ENTREGA:

Concluídos os serviços, proceder-se-á a limpeza dos entulhos e/ou materiais excedentes liberando gradativamente a Praça ao uso da população o mais breve possível. Durante a execução, a obra também deverá permanecer limpa, com remoção periódica dos entulhos e restos. No ato da entrega, não deverá restar qualquer resquício de entulho ou sujeira de obra. Todos os componentes (brinquedos, mobiliário urbano, etc.), deverão estar limpos e em condições de utilização.

SOBRADINHO, 10 de SETEMBRO de 2020.

BRUNA TEIXEIRA DA SILVA

Engenheira Civil - CREA/RS 227632

Diretora de Arquitetura e Engenharia

Bruna Teixeira da Silva
CREA/RS - 227632
Engenheira Civil