

MEMORIAL DESCRITIVO

URBANISMO

URBANIZAÇÃO SOBRE A GALERIA DA AV. FLORIANÓPOLIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS – RS

CONTRATO N.º 104/2016

PROCESSO MVP18333/2016

Revisão 01

Maior/2016

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
2. ORIENTAÇÕES GERAIS.....	3
2.1. Responsabilidade, viabilidade e alterações nas especificações.....	3
2.2. Divergências.....	3
3. ÁREA DE INTERVENÇÃO	4
4. INFRAESTRUTURA	4
4.1. Drenagem.....	4
4.2. Inspeção da Galeria pluvial	4
5. ÁREAS GRAMADAS.....	4
5.1. Vegetação forrageira.....	4
6. CICLOVIA	5
6.1. Especificações técnicas	5
7. PASSEIO PÚBLICO.....	5
7.1. Área de intervenção.....	5
7.2. Especificações técnicas	5
7.2.1. Pavimentação.....	5
8. MÓDULOS	6
8.1. Tipologias e quantidades	6
8.2. Pavimentação dos módulos	6
8.2.1. Academia.....	6
8.2.2. Playground	6
8.2.3. Estar.....	6
8.3. Mobiliário Urbano.....	6
9. VEGETAÇÃO.....	10
10. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA	11

MEMORIAL DESCRITIVO

URBANISMO

URBANIZAÇÃO SOBRE A GALERIA DA AV. FLORIANÓPOLIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS – RS

CONTRATO N.º 104/2016

PROCESSO MVP18333/2016

Obra: PROJETO DE URBANIZAÇÃO SOBRE A GALERIA DA AV. FLORIANÓPOLIS

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo visa estabelecer as diretrizes e especificações técnicas para a URBANIZAÇÃO SOBRE A GALERIA DA AV. FLORIANÓPOLIS, localizada no Município de Canoas / RS, no que concerne à disciplina técnica de Urbanismo.

A Avenida Florianópolis, com aproximadamente 5,7 km de extensão, é uma das principais vias coletoras do bairro Mathias Velho que, ao longo de sua extensão, cruza importantes vias arteriais da cidade. No trecho entre as Ruas Dr. Barcelos e República uma vala de um arroio urbano está sendo canalizado, com instalação de galerias de concreto. Neste trecho, está sendo proposta uma urbanização sobre a galeria e adjacências (faixa variável entre a galeria e os alinhamentos existentes dos lotes), que corresponde à construção de ciclovia, passeio público, travessias em nível (Rua Caçapava e Rua José Maia Filho), rebaixamento de meio-fio (Rua República e Rua Dr. Barcelos), áreas ajardinadas, de descanso, e áreas com equipamentos de ginástica e recreação infantil.

2. ORIENTAÇÕES GERAIS

As especificações técnicas presentes neste Memorial Descritivo estabelecem as condições e requisitos técnicos que deverão ser obedecidos pela EXECUTORA na execução dos serviços e, em conjunto com Projeto de Urbanismo, Normas Técnicas Brasileiras aqui citadas ou, ainda,

aquelas que porventura venham a substituí-las, servirá de documento hábil a ação da FISCALIZAÇÃO.

2.1. Responsabilidade, viabilidade e alterações nas especificações

Cabe à EXECUTORA estudar e analisar detalhadamente as presentes especificações e as pranchas do Projeto Executivo, assumindo a responsabilidade solidária pela viabilidade técnicas das mesmas. Não poderão ser introduzidas modificações nas presentes especificações. Quando, porventura, se mostrarem necessárias, somente poderão ser executadas alterações autorizadas por escrito pela FISCALIZAÇÃO.

A EXECUTORA, nos termos da legislação vigente, assume integral responsabilidade técnica e civil sobre todos os serviços de execução da obra, garantindo boas práticas técnicas e atuando com eficiência em todos os serviços que efetuar.

A EXECUTORA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações técnicas e demais documentos fornecidos, bem como por possíveis danos causados às instalações existentes decorrentes da realização dos serviços.

2.2. Divergências

Em caso de dúvidas quanto à interpretação do Memorial descritivo, Projetos, Detalhes e/ou das instruções de concorrência, deverão ser consultados os Profissionais Responsáveis ou a Contratante.

Em caso de divergências, serão adotadas as seguintes posturas:

- As normas da ABNT prevalecem sobre quaisquer especificações aqui citadas ou demais adotadas durante a execução;
- Todos os detalhes e serviços constantes nos desenhos do Projeto de Urbanismo e não mencionados nestas especificações técnicas serão interpretados como partes integrantes do objeto;
- Eventuais ônus ou discrepâncias entre as medidas e/ou dimensões constantes nos projetos e as tomadas na obra correrão por conta da EXECUTORA, salvo parecer contrário da FISCALIZAÇÃO.
- Em casos de divergência entre desenhos de escalas diferentes prevalecerão sempre os de maior escala.

- e. Em casos de divergências entre detalhes e desenhos e este Memorial Descritivo prevalecerá sempre o segundo.
- f. Em casos de divergência entre cotas de desenhos e suas dimensões medidas em escala prevalecerão sempre as primeiras.
- g. Todos os detalhes constantes dos desenhos e não mencionados neste Memorial descritivo, assim como os detalhes aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como fazendo parte integrante do projeto.
- h. Nenhuma alteração nos desenhos fornecidos, bem como nessas especificações pode ser feita sem consulta prévia e autorização por escrito dos autores do projeto e aprovação da Contratante. A Fiscalização poderá impugnar qualquer trabalho feito em desacordo com os desenhos e especificações.

3. ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção do projeto de urbanismo corresponde ao trecho de “servidão” sobre a galeria de concreto construído sobre a vala da Av. Florianópolis, entre a Rua República e a Rua Dr. Barcelos, não sendo permitido o trânsito de veículos automotores nesta área. Neste trecho será considerada área de intervenção uma faixa de largura de 15,40 metros, cujo eixo coincide com o eixo da galeria. Esta largura será delimitada através de meios-fios de concreto pré-moldado, sem pintura, a serem assentados de forma que a face de topo fique 5cm acima do nível da galeria – nivelado, portanto, com a vegetação forrageira.

Ao longo desta área de intervenção poderá ocorrer interferências diversas (muros, cercamentos, construções), conforme previsto no levantamento topográfico. Ao longo desta faixa deverá ser executado o plantio de vegetação forrageira, conforme item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, e, nos trechos definidos nas pranchas do projeto de urbanismo, deverão ser executados módulos de playground, de estar e de academia ao ar livre, conforme especificações constantes no item 8 e seus subitens.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. Drenagem

Em ambos lados da galeria, sob a área gramada, deverá ser executada rede de drenagem com tubo de PVC perfurado de diâmetro de 100mm com junta elástica. A cada 50 metros deverão instaladas caixa de inspeção pré-moldadas de concreto de diâmetro 60cm e altura de 60cm. O esgotamento à galeria deverão ocorrer nas juntas das peças de concreto que compõem a galeria.

4.2. Inspeção da Galeria pluvial

Nos trechos demarcados em prancha, havendo a ocorrência de tampas de inspeção da galeria pluvial, deverá ser erigida alvenaria de tijolos maciços de forma que a tampa da galeria fique perfeitamente nivelada com a ciclovia e o passeio público. Não serão admitidas desníveis maiores que 1cm, em atenção à NBR 9050.

5. ÁREAS GRAMADAS

5.1. Vegetação forrageira

Ao longo de toda área de intervenção deverão ser plantados dois tipos de grama, Catarina ou São Carlos (*Axonopus Compressus*) e Esmeralda (*Zoysia japonica*), ambos em placas, seguindo as seguintes especificações:

- 1 - Arrumar o terreno nivelando-o e retirando toda praga e erva daninha existente.
- 2 - Aplicar o calcário para diminuição da acidez do solo incorporando-o bem ao solo;
- 3 - Aplicar o adubo, incorporando-o bem ao solo (30 gr por metro quadrado), poderá também ser usada a terra vegetal (terra composta, saco de 25 kg para uma área de 10 m²).
- 4 - Deitar os tapetes no solo, lado a lado, sem deixar vãos;
- 5 - A irrigação deve ser diária de aproximadamente 15L por metro quadrado durante os primeiros vinte dias e a partir disso intercalar para duas a três vezes na semana, sem encharcar;
- 6 - A cobertura de terra vegetal deve ser usada para acerto de vãos entre os tapetes;
- 7 - A adubação de cobertura deve ser feita de 30 a 60 dias após o plantio (adubo aplicado em grama seca e depois regado abundantemente com água);

O plantio deverá ocorrer conforme desenho especificado na prancha 02 do projeto executivo de urbanismo. A separação entre as espécies de grama deverá ocorrer através de separador de grama na cor verde.

6. CICLOVIA

6.1. Especificações técnicas

6.1.1. Pavimentação

Diretamente sobre a galeria existente deverá ser executado lastro de concreto de 6cm de espessura e resistência 30 Mpa com uso de tela de aço CA-60, nervurada, Q-138 (2,2kg/m²) com diâmetro frio 4,2mm. As juntas de dilatação serão com selante elástico monocomponente a base de poliuretano com 2mm de altura e 2mm de espessura. Toda a extensão da ciclovia será pintada com tinta base acrílica na cor vermelho.

Quando ocorrer travessias em nível, junto às ruas Caçapava e José Maia Filho, o nível da calçada e da ciclovia permanecerá igual ao longo de toda travessia.

Havendo qualquer desnível não possível de ser identificado em projeto, a ciclovia deverá admitir rampas máximas de 3%.

6.1.2. Sinalização

A sinalização é descrita no Memorial Descritivo de Sinalização.

7. PASSEIO PÚBLICO

7.1. Área de intervenção

A calçada aqui especificada se refere à faixa contínua de 2m de largura que percorre toda extensão da área de intervenção.

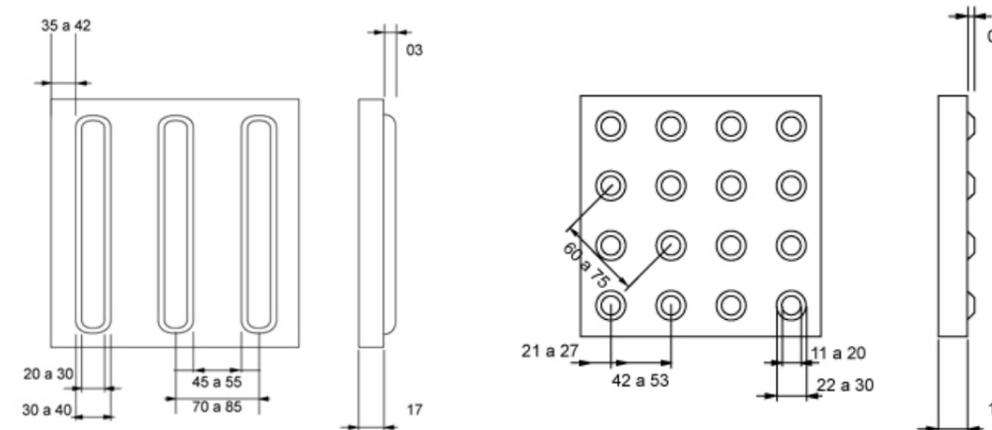
7.2. Especificações técnicas

7.2.1. Pavimentação

Diretamente sobre a galeria existente será executado um lastro de concreto de 6cm de espessura e resistência 30 Mpa com uso de tela de aço CA-60, nervurada, Q-138 (2,2kg/m²) com diâmetro frio 4,2mm. As juntas de dilatação serão com selante elástico monocomponente a base de poliuretano com 2mm de altura e 2mm de espessura.

Os rebaixos de meio-fio para acesso de Portadores de Necessidades Especiais deverão possuir rampa com inclinação máxima de 8,33%, seguindo rigorosamente as prescrições da NBR 9050 e o detalhamento estabelecido neste projeto. Serão de concreto moldado in loco com resistência à compressão de 30Mpa, espessura de 5cm e armação em tela soldada.

Foi estabelecido percurso de piso podotátil para portadores de necessidades especiais. Os pisos, nos modelos direcional e de alerta, deverão ser cimentícios (ladrilhos hidráulicos), na cor amarela, com dimensões de 25x25cm e seguindo rigorosamente a NBR 9050, conforme imagem abaixo.



8. MÓDULOS

Ao longo da área de intervenção deverão ser construídos ambientes dotados de infraestrutura e mobiliário urbano, doravante denominados módulos.

8.1. Tipologias e quantidades

Ao todo estão previstos para execução 10 módulos de 3 tipologias diferentes, a saber: Academia, Playground e Estar.

Tipologia	Módulo	Descrição	Quantidade	Equipamentos / Mobiliário
A	Academia	Módulo de academia com piso de concreto rústico e área de 91,65m ²	3 unidades	4 bancos com encosto 2 lixeiras 3 bicicletários metálicos 1 giro diagonal tripla 1 barra alta giratória em 3 níveis 1 exercitador de pernas tripla 2 pranchas abdominais 1 conjunto de barras assimétricas 1 totem informativo 1 espaldar vertical 1 prancha lateral 1 peitoral duplo 1 simulador de percurso
B	Playground	Módulo de playground com piso em areia e área de 138,54m ²	4 unidades	8 bancos com encosto 2 lixeiras 3 bicicletários metálicos 1 balanço duplo 1 gangorra tripla 1 escorregador 1 carrossel
C	Estar	Módulo de estar com piso em bloco intertravado de concreto e área de 88,66m ²	3 unidades	4 bancos com encosto 2 lixeiras 3 bicicletários metálicos

8.2. Pavimentação dos módulos

Ao centro de todos os módulos deverão ser instalados piso podotáteis conforme orientações das pranchas de projeto.

8.2.1. Academia

Sobre o solo regularizado será executado um lastro de concreto de 6 cm de espessura e resistência 30 Mpa com uso de tela de aço CA-60, nervurada, Q-138 (2,2kg/m²) com diâmetro fio 4,2mm. As juntas de dilatação serão com selante elástico monocomponente a base de poliuretano com 2 mm de altura e 2mm de espessura. Acabamento em concreto alisado.

Tabeiras com guias de madeira 1x4" deverão ser instaladas na interface entre os pisos do passeio público e da academia.

8.2.2. Playground

Deverá ser despejada areia média ou grossa de forma que o módulo de playground fique nivelado com o nível do passeio público (cerca de 6cm de altura). A areia deverá ser peneirada e livre de qualquer matéria orgânica.

8.2.3. Estar

Deverá ser instalado piso de blocos retangulares de concreto (piso holandês), sempre intertravando-os na forma de espinha de peixe com assentamento reto em relação à calçada. O piso deverá seguir rigorosamente os preceitos da NBR 9781 e a execução ser rigorosa quanto à aplicação da NBR 15.953:2011 – Pavimento intertravado com peças de concreto — Execução, que deverá prevalecer sobre quaisquer outras especificações de fabricantes ou provenientes da CONTRADA.

8.3. Mobiliário Urbano

- LIXEIRA: Lixeira constituída de tubo de concreto de diâmetro de 60cm (utilizado em esgotamento pluvial) sempre assentado em pé.
- BANCO COM ENCOSTO: Banco com dimensões gerais aproximadas de 180x60x70cm. Estrutura em aço galvanizado, assento e encosto em eucalipto autoclavado. Modelo de mercado, imagem sugestiva a seguir.



- c) BICICLETÁRIO: Trata-se de um tubo de ferro galvanizado de 2 ½" com pintura eletrostática fixado em chapa de aço galvanizado, conforme desenho constante na prancha 03 do projeto executivo de urbanismo;
- d) ESPALDAR: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 2 ½" e 3 ½", espessura do aço de 2mm a 3mm, pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirinha. Dimensões aproximadas: 1,38x1,33x2,26. Cor: azul



- e) EXERCITADOR DE PERNA TRIPLO: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 2" e 4", espessura do aço de 2mm a 3mm, banco anatômico isento de estofamento, rolamentos duplos e blindados, apoio dos pés emborrachado e pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção dos rolamentos, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirinha. Dimensão aproximada: 2,14x1,52m. Cor: azul

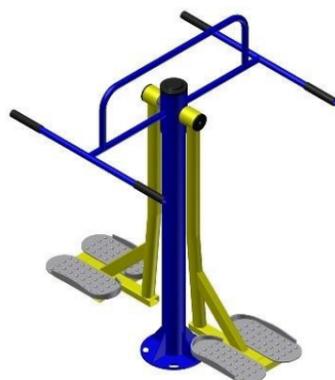


- f) PEITORAL DUPLO: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 1 ¼", 2", 4" e tubo retangular 50x30mm, espessura do aço de 2mm a 3mm, manoplas emborrachadas e

pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção dos rolamentos, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirainha. Dimensões aproximadas: 0,59x1,92x1,72m. Cor: azul



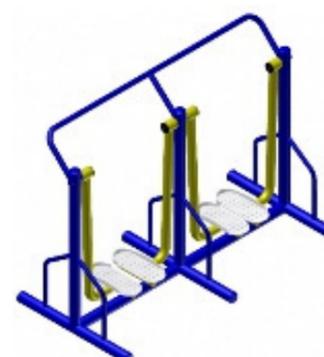
g) PRANCHA LATERAL: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 2", 3 ½", 4" e tubo retangular 50x30mm, espessura do aço de 2mm a 3mm, pedaleira em alumínio e pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção dos rolamentos, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirainha. Dimensão aproximada: 0,97x1,02x1,28m. Cor: azul



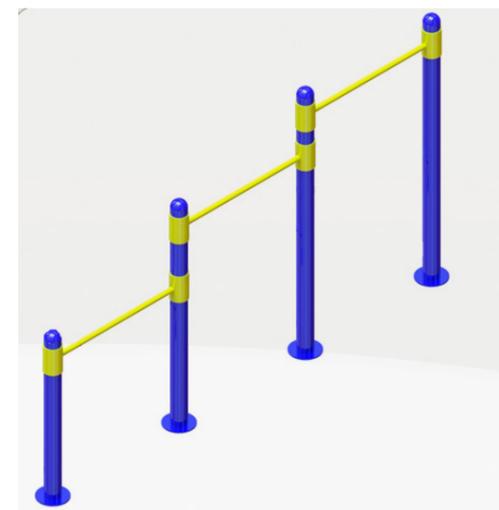
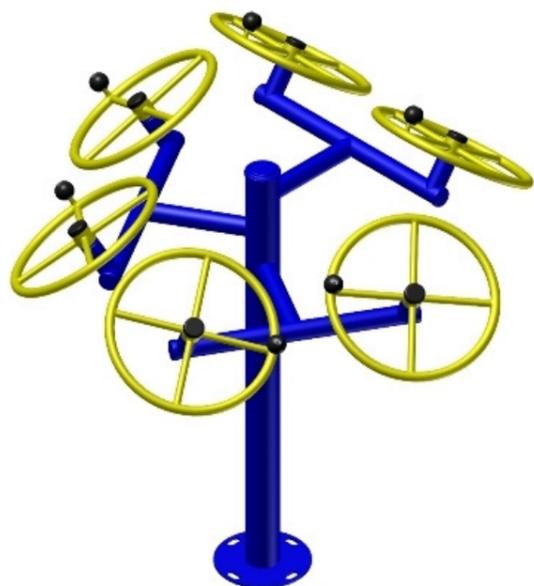
h) BARRA ALTA GIRATÓRIA TRIPLA: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 4" e tubo quadrado de 50x50mm, espessura do aço de 2mm a 3mm, pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção dos rolamentos, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirainha. Diâmetro de ocupação: 1,56m Altura: 2,42m. Cor: azul



i) SIMULADOR DE PERCURSO DUPLO: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 1 ¼" e 2", espessura do aço de 2mm a 3mm, pedaleira em alumínio e pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção dos rolamentos, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Parabolt. Dimensões aproximadas: 0,82x1,64x1,22m. Cor: azul.



- j) GIRO DIAGONAL TRIPLO: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 2" e 3 ½", espessura do aço de 2mm a 3mm, manípulos em baquelite, pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirinha. Dimensão aproximada: 1,24x1,43m. Cor: azul



- m) PRANCHA ABDOMINAL: Fabricado com tubos de aço carbono de 2", 1 ¼" e tubo retangular de 40x20mm, espessura do aço de 2mm a 3mm, apoio de pés emborrachado e pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Parabolt. Três inclinações: 0°, 15° e 30°. Dimensões aproximadas: 1,67x0,90x0,52. Cor: azul

- k) TOTEM INFORMATIVO ACADEMIAS: Desenho conforme Projeto de Urbanismo, ver prancha 15B/30. Totem em concreto armado com dimensões totais de: 1,0x2,0x0,08m, fck=20Mpa e armação com tela de aço soldada. Aplicação de chapa de aço galvanizado lisa 1,0x1,0m e=0,5mm para espera de aplicação de adesivos com comunicação visual contendo instruções da academia, inclusive em Braille.



- l) BARRAS ASSIMÉTRICAS: Fabricado com tubos de aço carbono de 1", 3 ½" e 4", espessura do aço de 2mm a 3mm, pintura eletrostática à pó de alta resistência, 100% Poliéster, tampões em aço para proteção, plaquetas em alumínio com especificação dos músculos trabalhados. Parafusos e porcas antioxidantes. Tipo de Instalação: Cadeirinha. Dimensões aproximadas: 0,25x3,41x2,37m. Cor: azul

- n) CARROSSEL REDONDO: Fabricado com tubos de 5" x 2,65 ; 2 1/2 x 2,65 ; 7/8 x 2 e assentos em madeira de lei, fixados com parafuso francês zincado, rolamento côncavo de 60 e outro blindado de 25mm. Pintado com tinta esmalte industrial e fundo anti corrosivo. dimensões: 1,30x1,0m



- o) BALANÇO DUPLO: Fabricado com tubo de aço de 2" x 2,65 e 1 1/2" x 2,65 com 01 banquinhos e 01 cadeirinha em madeira de lei, correntes galvanizadas de 5mm e fixadores Castanhas - para maior segurança e não haver desgaste nos elos da corrente. Pintura em esmalte industrial e fundo anti-corrosivo. Dimensões 2,70x2,00x2,00m



- p) GANGORRA 3 PRANCHAS: Fabricada com tubos de aço de 2" x 2,65 e 7/8 x 2 e madeira de lei de 20 cm x 4 cm x 290 cm e parafuso zincado de 1/2 x 9" pintada com tinta esmalte industrial e fundo anti-corrosivo. Dimensões: 2,90x2,50x0,65m



- q) ESCORREGADOR: Fabricada com tubos de aço de 2" x 2,65 e 7/8 x 2 e madeira de lei de 20 cm x 4 cm x 290 cm e parafuso zincado de 1/2 x 9" pintada com tinta esmalte industrial e fundo anti-corrosivo. Dimensões: 2,90x2,50x0,65m

9. VEGETAÇÃO

- a) No entorno da área de intervenção deverá ser plantada grama tipo Catarina, conforme item **Erro! Fonte de referência não encontrada.**
- b) Ao longo da área de intervenção, deverão ser plantas 4 espécies vegetais arbóreo-arbustivas:

Nome popular	Nome Científico	Quantidade
PITANGUEIRA	Eugenia uniflora L.	42 UNIDADES
ARAÇAZEIRO	Psidium cattleianum	42 UNIDADES
AMOREIRA	Rubus fruticosus	42 UNIDADES
GOIABEIRA AMARELA	Psidium guajava	41 UNIDADES

- c) As mudas deverão ser dispostas em módulos, conforme especificações das pranchas de projeto. O plantio deverá ocorrer seguindo as prescrições aplicáveis quanto à adubação e à preparação do solo previstas abaixo:

Para plantação das mudas, deverão ser abertas covas. Se o terreno for de solo ruim ou resultante de aterro, contendo restos de material de construção, essas covas deverão ser preenchidas com terra de boa qualidade. Caso contrário, o solo removido da cova deverá ser reaproveitado. Na terra de preenchimento da cova deverão ser incorporados e misturados insumos como adubo orgânico, fosfato simples e calcário.

A muda só deverá ser plantada se estiver isenta de doenças e lesões, apresentando vigor em suas raízes, folhas e caule. A muda deve ser mantida na embalagem até o momento do plantio, tomando-se cuidado para evitar a quebra do torrão na retirada da muda da embalagem.

A vegetação especificada tem caráter sugestivo, podendo, portanto, ser alterada, desde justificada sua substituição e com expressa autorização do contratante. Poderá ser dada prioridade de plantio a mudas produzidas no Viveiro Municipal, se este houver, sempre a critério do contratante.

Caso seja pleiteada a substituição de espécies especificadas, deverão ser evitadas as seguintes características/espécies:

- a) Pela toxicidade: Cinamomo, Espirradeira, Chápeu-de-napoleão;

- b) Devido à altura e porte das raízes: Figueira;
- c) Devido à presença de grandes frutos: Mangueira, Abacateiro

As especificações abaixo constituem as condições gerais e procedimentos mínimos aceitos. Alterações das especificações deste memorial serão passíveis de análise pelo contratante conforme especificidade de plantio de cada espécie, desde que justificadas.

As mudas deverão ser plantadas em canteiros com largura mínima de 0,85m. O espaçamento de plantio será de aproximadamente 7,5m e, preferencialmente, nos locais definidos na planta do Projeto de Urbanismo podendo, no entanto, variar de acordo com os acessos de veículos, postes de iluminação projetados e outras interferências pré-existentes a serem verificadas in loco. Além das supracitadas orientações, devem ser respeitados sempre os seguintes critérios:

- a) 5 metros da confluência do alinhamento predial da esquina;
- b) 6 metros de semáforos;
- c) 1,25 metro de bocas-de-lobo e caixas de inspeção;
- d) 1,25 metro de acessos veiculares;

Para plantio de árvores, deverão ser abertas covas de 0,60 x 0,60 x 0,60m. Se o terreno for de solo ruim ou resultante de aterro, contendo restos de material de construção, essas covas deverão ser preenchidas com terra de boa qualidade. Caso contrário, o solo removido da cova deverá ser reaproveitado. Na terra de preenchimento da cova deverão ser incorporados e misturados insumos da seguinte forma, por muda/cova:

- 5 litros de adubo orgânico
- 150 gramas de fosfato simples;
- 150 gramas de calcário

A muda só deverá ser plantada se estiver isenta de doenças e lesões, apresentando vigor em suas raízes, folhas e caule. A altura da muda deve ser de, no mínimo, 150cm (recomendável mudas de 220cm) e a mesma deve ser mantida na embalagem até o momento do plantio, tomando-se cuidado para evitar a quebra do torrão na retirada da muda da embalagem. A muda deve ser posicionada no centro da cova ao lado de haste de madeira de 260cm, que não deve prejudicar o torrão onde estão as raízes. A haste (tutor ou fuste) deverá ser cravado

20cm abaixo do leito da cova, permanecendo, assim, 180cm acima do nível da calçada. A terra de preenchimento deve recobrir toda cova, com colocação de camada de folhas secas sobre o berço para retenção da umidade. A amarração da muda à haste deve ser feito através de sisal ou similar com nó em forma de 8 deitado, permitindo mobilidade para crescimento. Não deve ser realizada nenhuma pintura ou caiação em qualquer parte da árvore.

Até a árvore adquirir o porte adulto é indispensável a vistoria periódica e realização dos seguintes trabalhos:

- a) Irrigação pelo menos três vezes por semana nos períodos em que a temperatura média ultrapassar 25°C ou que não haja precipitação de chuvas.
- b) Deverão ser eliminadas brotações laterais, principalmente basais, evitando a competição com os ramos da copa por nutrientes;
- c) Retutoramento periódico das mudas;

10. LIMPEZA E ENTREGA DA OBRA

A obra deverá ser entregue limpa e isenta de qualquer resíduo, com todos os equipamentos apresentando perfeito estado de funcionamento.

Porto Alegre, 02 de maio de 2016

Leonardo Fitz
Arquiteto e Urbanista – CAU A67249-1