

# **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **CRIANÇA E NATUREZA – URBAN\_95**

### **REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA ALFREDO PUJOL**

**PELOTAS, AGOSTO DE 2023**

## **A. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO**

O projeto Rotas da Primeira Infância, Praça Albina Peres, contempla a execução e qualificação dos espaços da Praça junto à Escola Albina Peres, localizada à Rua Raposo Tavares, nº51, Bairro Areal, cidade de Pelotas/RS. Dotando o espaço de 125m<sup>2</sup> de passeio público em concreto em frente à escola, pela Rua Raposo Tavares, encaminhando para o espaço da praça dotado de brinquedos infantis. Neste espaço o projeto prevê a qualificação dos brinquedos existentes (escorregador, balanço e gangorras) e a inclusão de novos brinquedos naturalizados, além da instalação de mobiliário urbano como bancos e lixeiras. Os serviços serão regidos pelas presentes Especificações Técnicas e projetos.

## **B. MEMORIAL DESCRITIVO DOS PROJETOS**

### **1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

A administração local considera uma verba destinada para a operação e manutenção do canteiro de obras, assim como para prover o canteiro de obra com a infraestrutura básica para atender as necessidades dos funcionários, levando em conta pessoal e carga horária pelo tempo estimado da obra.

Conforme composição COMP-01, contemplando os itens:

- Aluguel de container para escritório, com instalações elétricas, pelo tempo necessário previsto para a execução da obra;
- Aluguel de banheiro químico para utilização de funcionários, pelo tempo necessário previsto para a execução da obra. A localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra.

### **2. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**

As instalações provisórias compreendem os materiais e serviços necessários para a instalação e identificação da obra.

Correrão por conta exclusiva da CONTRATADA a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras e outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como:

- Despesas administrativas da obra;
- Consumos mensais de água e energia elétrica;
- Transportes externos e internos;
- Extintores de incêndio e seguros;
- Ensaio ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

A empreiteira deverá tomar todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

Além disso, deverá manter o canteiro de obras permanentemente limpo e organizado, com todos os materiais e equipamentos necessários à execução da obra, depositados em local adequado, facilitando a segurança e o andamento dos serviços.

## **2.1 PLACA DE OBRA**

Para identificação da obra deverá ser instalada placa de obra em aço galvanizado medindo 2,20m de largura por 1,60m de altura.

A Placa de obra deverá seguir o modelo determinado no ANEXO 1 deste memorial.

## **2.2 ENTRADA PROVISÓRIA DE ENERGIA ELÉTRICA**

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra, instalando um gerador de energia para seu uso (se necessário) ou ligando seu ponto de força à rede pública, atendendo às determinações da concessionária local.

## **2.3 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA**

Deverá ser realizada a ligação da rede pública de água à um ramal de entrada para abastecer a obra. O ramal será composto por kit cavalete em PVC com registro e hidrômetro e tubo de PVC diâmetro 20mm.

## **3. LOCAÇÃO DE OBRA**

A locação da obra corresponde ao serviço de delimitação do passeio de concreto moldado in-loco e instalação de novos brinquedos conforme projeto.

## **4. SINALIZAÇÃO DE OBRA**

A sinalização dos serviços temporários deve:

- Fornecer informações precisas, claras e padronizadas aos usuários;
- Advertir corretamente da existência de obras, serviços de conservação ou situações de emergência e das novas condições de trânsito;
- Regular a circulação, a velocidade e outras condições para a segurança local;
- Posicionar e ordenar adequadamente os veículos, para reduzir os riscos de acidentes e congestionamentos;

- Delinear o contorno da obra e suas interferências na via.

#### ELEMENTOS DE SINALIZAÇÃO

- Sinalização Vertical - películas retrorrefletivas;
- Dispositivos de canalização;
- Dispositivos de segurança;

#### SINALIZAÇÃO VERTICAL

- Placas de Indicação: 0,60 m x 1,00 m - fundo laranja, orlas, legendas e símbolos pretos. As películas devem ser resistentes às intempéries e devem possuir no verso adesivo, sensível à pressão, protegido por filme siliconado, de fácil remoção e devem atender a todos os parâmetros apresentados na NBR 14644(1).

- Suportes: em virtude da mobilidade dos serviços, os sinais podem ser colocados sobre cavaletes ou suportes móveis permitindo a utilização dos mesmos durante a execução dos trechos.

## 5. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

### 5.1 LIMPEZA DE TERRENO

Na área onde será executada a calçada deverá ser removida toda a camada de solo vegetal a uma profundidade de 20cm.

### 5.2 DEMOLIÇÃO DE BASE DE CONCRETO BRINQUEDO

Deverá ser demolida base de concreto existente de 1,00x1,00m e retirada haste metálica fixada a ela.

### 5.3 TRANSPORTE BOTA-FORA

Todo o material proveniente da limpeza da camada vegetal do terreno deverá ser transportado para o local de bota-fora indicado pela fiscalização. A distância média de transporte (DMT) é de 10,6km conforme indicado no item MAPAS, Figura 12.

## 6. CALÇADA EM CONCRETO

A estrutura do passeio foi definida em **10cm de aterro, 5 cm de lastro de brita e 8 cm de concreto feito em obra em betoneira.**

As juntas transversais deverão ser retilíneas em toda a sua extensão, perpendiculares ao eixo longitudinal do pavimento a cada 2 metros.

Todos os materiais empregados deverão atender as exigências contidas nas normas da ABNT. O agregado graúdo empregado deverá ser de pedra britada, isenta de substâncias nocivas, tais como torrões de argila, matéria orgânica e outras. O agregado miúdo será areia natural quartzosa, limpa e isenta de substâncias nocivas, tais como argila, siltes, matéria orgânica e outras. A água empregada deverá estar isenta de teores de sais, ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias prejudiciais.

### **6.1 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO**

Após a limpeza do terreno o subleito existente deverá ser nivelado e compactado cuidando para que o caimento transversal seja o mesmo que o pavimento pronto terá - declividade transversal de 1% ou 2% com caimento para o lado da via.

### **6.2 ATERRO**

Sobre o subleito deverá ser executada uma camada de aterro com 10cm de espessura e compactada a um grau de compactação não inferior a 95% (ensaio Proctor com energia Normal).

Os trabalhos de aterro serão executados com areia, isenta de materiais orgânicos, em camadas sucessivas de altura máxima de 10cm, copiosamente molhadas e energicamente apiloadas mecanicamente, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas. O material a ser utilizado não deverá conter torrões, fragmentos de calça e nem solo vegetal ou solos compressíveis.

O transporte da areia foi calculado com empolamento de 25% e uma distância média de transporte de 1,0km (ver item Mapas, Figura 13).

### **6.3 BASE COM BRITA GRADUADA**

Após a execução do aterro deve ser preparada uma camada de brita graduada nº2 com 5cm de espessura já compactada, distribuída uniformemente e compactada com placa ou rolo vibratório, que servirá de base para o lançamento do concreto. Ela tem a função de regularizar, nivelar e dar declividade ao piso.

O material deverá estar limpo, livre de iodo, pó e sujeira, e deverá ter grãos de diversos tamanhos, garantindo assim que, ao compactá-lo, obtenha-se um bom arranjo.

A base deverá estar perfeitamente nivelada e regularizada, dentro de rigorosas especificações de execução e de controle topográfico, de modo que não interfira na qualidade final do pavimento.

O transporte da brita foi calculado com empolamento de 60% e uma distância média de transporte de 27,4km (ver item Mapas, Figura 14).

#### **6.4 PISO DE CONCRETO**

O piso de concreto terá 8cm de espessura, feito em obra, FCK 20 Mpa, com juntas de dilatação em madeira a cada 2m, acabamento convencional com desempenadeira.

##### **IMPERMEABILIZAÇÃO**

Após a base, será utilizada lona de impermeabilização como forma de proteção do piso a ser construído. Foi considerada a utilização de lona preta com espessura de 150 micras e, para efeitos de quantificação, foi considerado transpasse entre painéis de lona com o incremento de 10% da área total. Deverá ser respeitado o transpasse mínimo de 15cm.

##### **FORMAS DE MADEIRA**

Sobre a base regularizada e compactada nas cotas de projeto, as formas de madeira serão fixadas com ponteiros a cada um metro, no máximo, de modo a suportarem, sem deslocamento, os esforços inerentes ao trabalho. Para o perfeito assentamento das formas, estas devem ser calcadas em toda a sua extensão, não sendo permitidos apoios isolados. O topo das formas deves coincidir com a superfície de rolamento prevista, fazendo-se necessária a verificação do alinhamento e do nivelamento.

A concretagem deverá ser feita intercalando os quadros formado pelas formas, formando, desta maneira, as juntas de dilatação.

##### **LANÇAMENTO DO CONCRETO**

A concretagem somente poderá ser efetuada após a conferência de execução dos itens anteriores. Após o atendimento desses itens e antes da concretagem, a fiscalização deverá ser informada para que seja dada a liberação do serviço.

Na concretagem deve-se adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, mistura com terra e nivelamento superficial em desconformidade com a inclinação indicada no projeto.

O concreto deverá possuir espessura uniforme de 8cm, FCK=20 MPA, adensado mecanicamente com régua vibratória, nivelado e desempenado.

##### **LIMPEZA E ABERTURA DO TRÁFEGO**

As formas só poderão ser retiradas 12 horas depois da concretagem ou até o concreto atingir resistência mecânica suficiente para essa operação, sem que ocorram quebras das bordas do pavimento.

A liberação ao tráfego de pedestres será feita em função dos resultados de resistência do concreto, os quais deverão atingir, no mínimo, 70% do valor especificado em projeto.

O controle tecnológico e o gerenciamento da obra são fundamentais para a garantia da qualidade do produto final acabado.

## **7. PINTURA DA CALÇADA**

A calçada executada em concreto deverá ser pintada com os desenhos artísticos indicados em projeto. O processo de pintura deverá seguir os passos a seguir:

### **7.1 PREPARO DO PISO**

Toda a superfície a ser pintada deverá estar completamente limpa, isenta de pó, areia, resíduos da obra, etc. Para isso deverá ser varrida e lavada para retirar qualquer resquício de sujeira.

### **7.2 PINTURA DO PISO**

Sobre a superfície limpa e seca, aplicar uma demão de selador acrílico e 3 demãos de tinta acrílica premium para piso nas cores e diagramações indicadas em projeto. Cada demão somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca. A superfície pintada deve apresentar textura uniforme, sem escorrimentos, boa cobertura e sem pontos de descoloração.

Serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original intacta. Armazenar o produto em local coberto, seco e ventilado, nas embalagens originais e intactas.

### **7.3 PINTURA ARTÍSTICA**

A pintura artística será feita com tinta acrílica sobre base já pintada com tinta para piso. Após a pintura com a tinta acrílica passar duas demãos de resina acrílica.

## **8. DRENAGEM**

Na praça existem 03 caixas de inspeção de drenagem pluvial que deverão ser restauradas. Nos corpos das caixas foram previstas a execução de 3 fiadas com tijolos cerâmicos maciços e a execução de novas tampas em concreto armado.

## 9. MOBILIÁRIO URBANO E PLAYGROUND

O projeto prevê a aquisição e instalação de bancos de madeira sem encosto, lixeiras, brinquedos naturalizados e a recuperação dos brinquedos existentes na praça.

Os brinquedos naturalizados deverão ser executados com pinus e eucalipto tratado por processo de autoclave, com madeira certificada, e fornecidos por empresas credenciadas em órgãos competentes. Deverão ainda estar seguramente fixados no solo de modo a garantir sua estabilidade estrutural durante o uso e a segurança dos usuários. A solução de fundação em bloco de concreto deverá estar inteiramente submersa na pavimentação em grama, de forma a não haver saliências no lastro. Os brinquedos deverão estar livres de farpas, com superfícies lixadas e lisas. Peças metálicas deverão ser galvanizadas, com acabamento liso e polido e pintura em esmalte sintético nas cores especificadas. Todas as correntes deverão estar protegidas por mangueira plástica transparente. **Os equipamentos e suas instalações devem atender ao manual do fabricante e à coletânea de normas de segurança de brinquedos de playground da ABNT, NBR 16.071 – 2012.**

### 9.1 BANCOS, LIXEIRAS E BRINQUEDOS NATURALIZADOS

O item contempla a aquisição de 9 bancos de madeira sem encosto, 6 unidades de lixeiras de madeira, 5 unidades de traves de equilíbrio, 1 unidade de escalada, 1 unidade de casinha de madeira, 1 unidade de cozinha de madeira, 1 unidade de caixa de areia e 2 unidades de mesa de picnic com bancos lineares.

#### a. BANCOS DE MADEIRA SEM ENCOSTO

Deverão ser instalados 9 bancos de madeira sem encosto nos locais indicados na Prancha 1/10. Os bancos deverão ser em madeira tratada com dimensões de 150x40x43 e deverão ser instalados sobre sapatas de concreto conforme indicado na Prancha 10/10.



Figura 1: Modelo de banco de madeira sem encosto.



#### **b. LIXEIRAS EM MADEIRA**

Deverão ser instaladas 6 lixeiras chumbadas em sapatas de concreto nos locais indicados na Prancha 1/10. As lixeiras deverão ter tampa e estrutura em aço carbono galvanizado, com pintura eletrostática anticorrosiva. O cesto deverá ter dimensões de 38cm de diâmetro e 45cm de altura e ser revestido com madeira tratada. Os parafusos utilizados deverão ser do tipo francês galvanizados.



Figura 2: Modelo de lixeira.

#### **c. TRAVE DE EQUILÍBRIO**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Percurso elevado contínuo formado por uma quantidade de 3 módulos (traves) que promove desafios e obstáculos. Fabricado em toras de madeira roliça de eucalipto tratado com acabamento do tipo impregnante na cor natural. A trave de equilíbrio é montada por módulos compostos de dois troncos, usados como pilares, e uma viga que funciona como ponte entre os pilares. As vigas de cada trave devem ser fixadas nos pilares por meio de encaixe entre as madeiras e barra roscada, devendo o parafuso ficar em rebaixo, sendo a distância máxima entre o centro do eixo do parafuso e a lateral do rebaixo na madeira ser de 25 mm.



Figura 3: Trave de Equilíbrio; ver detalhamento o na Prancha 4/10.

Os pilares devem ser enterrados com profundidade mínima de 0,50m. O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a porção que aflora deve receber uma resina impregnante, para maior durabilidade das toras. Os topos dos trocos devem ter acabamento com chapa metálica anti-racha para maior durabilidade do equipamento. Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados.

DIMENSÕES: (Módulo/Trave): Comprimento: 2,00m/ Largura: 0,20 m / Altura: 0,60m

#### **d. ESCALADA**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Equipamento de escalar, pendurar-se (braquear), cujo objetivo é proporcionar desenvolvimento e fortalecimento dos membros superiores ao promover desafios de força e coordenação motora, psicológica e social com interação com outras crianças. Fabricado em toras de madeira roliça de eucalipto tratado com acabamento do tipo impregnante na cor natural. A escalada é montada por módulos compostos de troncos inclinado, usados como pilares, e vigas que funciona como escada para a escalada. As vigas de devem ser fixadas nos pilares por meio de encaixe entre as madeiras e barra rosca, devendo o parafuso ficar em rebaixo, sendo a distância máxima entre o centro do eixo do parafuso e a lateral do rebaixo na madeira ser de 25 mm.

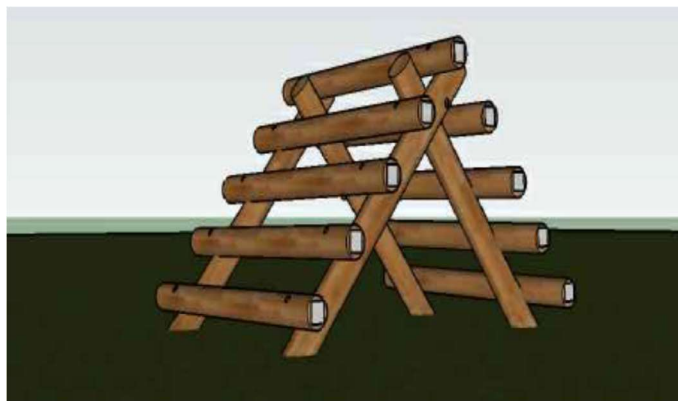


Figura 4: Escalada; ver detalhamento na Prancha 5/10.

Os pilares de fixação do equipamento devem ser enterrados com profundidade mínima de 0,65m. O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a porção que aflora deve receber uma resina impregnante, para maior durabilidade das toras. Os topos dos trocos devem ter acabamento com chapa metálica anti-racha para maior durabilidade do equipamento. Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados.

DIMENSÕES: Comprimento: 2,90m / Largura: 2,50m / Altura: 1,60m

**e. CASINHA**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Para sua execução serão utilizadas toras de madeira roliça de eucalipto tratado com acabamento do tipo impregnante na cor natural, nos tamanhos de 15cm de diâmetro para as partes estruturais e de 10cm de diâmetro para os apoios e estrutura da cobertura, que será em telha fibrocimento. O piso será em tábuas pinus autoclavado, fixadas com barras de rosca. Para a execução da escalada de cordas, será utilizada corda de naval de 16mm. Sua fixação será por perfuração na peça de madeira de arremates com nós. Para a execução da escalada, serão utilizadas tábuas de pinus autoclavado com tacos de madeira coloridos fixados com barra roscada. O escorregador deverá ser de tábuas de pinus autoclavado totalmente lisa e tratada para uso de escorregador.

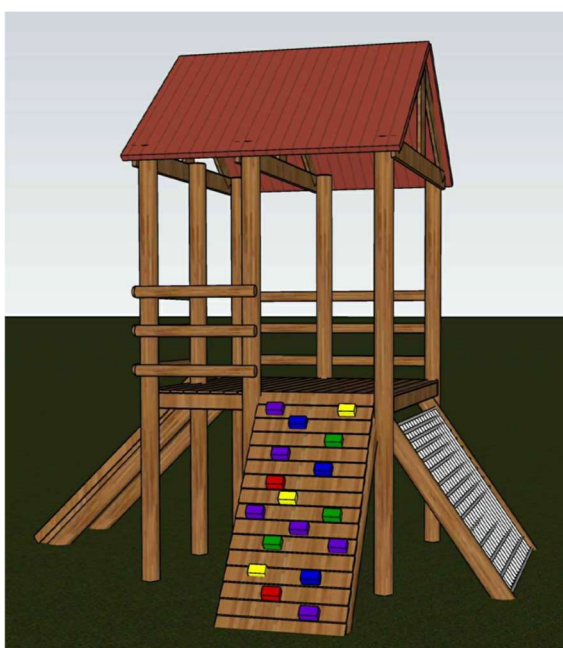


Figura 5: Casinha; ver detalhamento na Prancha 6/10.

Os pilares de fixação do equipamento devem ser enterrados com profundidade mínima de 1,00m. O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a porção que aflora deve receber uma resina impregnante ou processo de autoclavagem, para maior durabilidade das toras. Os topos dos trocos devem ter acabamento com chapa metálica anti-racha para maior durabilidade do equipamento. Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados.

**DIMENSÕES:** Comprimento: 2,85m / Largura: 2,40m / Altura: 3,95m

**f. COZINHA NA FLORESTA**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Brinquedo infantil em estrutura de madeira de pinus autoclavado com acabamento do tipo impregnante na cor castanho. Para sua execução dos serão utilizadas peças de madeira retas de pinus autoclavado nas dimensões indicadas no projeto. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados.

**DIMENSÕES:** Comprimento: 0,90m / Largura: 0,41m / Altura: 0,84m



Figura 6: Cozinha; ver detalhamento na Prancha 8/10.

**g. CAIXA DE AREIA**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Deverá ser construída uma caixa de areia para recreação com estrutura lateral delimitante composta toras de eucalipto autoclavado com de 15 cm de diâmetro e comprimento de 2,00m, e acabamento do tipo impreganante em cor castanho, encaixados de forma a delimitar o espaço de areia formando caixa de 2,00 x 2,00m com profundidade de 39cm. As vigas de devem ser fixadas nos pilares por meio de encaixe entre as madeiras e barra roscada, devendo o parafuso ficar em rebaixo, sendo a distância máxima entre o centro do eixo do parafuso e a lateral do rebaixo na madeira ser de 25 mm.



Figura 7: Caixa de areia; ver detalhamento na Prancha 9/10.

O fundo deve ser composto de lastro de madeira de pinus tratado com processo de autoclavagem, com dimensão de 2,00x0,15m dispostas lado de forma a fazer a base da caixa. Coberto por lona de proteção para evitar que a areia escorra.

Os topos dos trocos devem ter acabamento com chapa metálica anti-racha para maior durabilidade do equipamento. Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados.

DIMENSÕES: Comprimento: 2,00m / Largura: 2,00m / Altura: 0,39m

#### **h. MESA DE PICNIC**

CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS: Mesa e bancos lineares em madeira de lei tratadas. Os componentes de metal devem ser resistentes às condições atmosféricas e protegidos contra oxidação, de forma a evitar a ferrugem. Os parafusos utilizados deverão ser galvanizados. A mesa e os bancos deverão ser fixados em sapatas de concreto.

DIMENSÕES: Comprimento: 1,50m / Largura: 1,50m / Altura: 0,80m



Figura 7: Mesa de Picnic.

#### **9.12 TORAS DE EQUILÍBRIO**

CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS: Equipamento de subir, escalar, equilibrar e pular. Fabricado em toras de madeira roliça de eucalipto tratado, com o topo plano e com seções circulares com diâmetros de 20 a 50 cm. As alturas devem variar de 20 a 60 cm e ter uma base enterrada de no mínimo 30 cm.



A escavação deve ser manual e deve ser feita à proporção que vai se colocando tora por tora, todas encaixadas como num quebra-cabeças, de modo que o solo envoltório ao brinquedo exerça a pressão para mantê-las estáveis.

O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a porção que aflora deve receber uma resina impregnante na cor natural para maior durabilidade das toras. Os topos dos trocos devem ter acabamento com chapa metálica anti-racha para maior durabilidade do equipamento.

**DIMENSÕES:** Troncos diversos com diâmetros variados.



Figura 8: Toras de Equilíbrio; ver detalhamento na Prancha 7/10.

### 9.13 TRILHA DE BOLACHAS

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Fabricado em toras de madeira roliça de eucalipto tratado, com o topo plano e com seções circulares com diâmetros variando de 40 a 60 cm. As alturas das toras devem ser de 30cm ficando 20 cm enterradas.

A escavação deve ser manual e deve ser feita à proporção que vai se colocando tora por tora de modo que o solo envoltório ao brinquedo exerça a pressão para mantê-las estáveis.

O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a porção que aflora deve receber uma resina impregnante na cor natural para maior durabilidade das toras.



Figura 9: Trilha de Bolachas.

#### **9.14 TRILHA DE TORAS**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Fabricado em toras de madeira roliça de eucalipto tratado com comprimento variando entre 1,5 a 2,0 m. As toras devem ser cortadas ao meio no sentido longitudinal, ficando a parte roliça engastada no talude e a parte plana voltada para cima.

O segmento a ser enterrado deve receber pintura asfáltica, e a parte de cima deve receber uma resina impregnante na cor natural para maior durabilidade das toras.

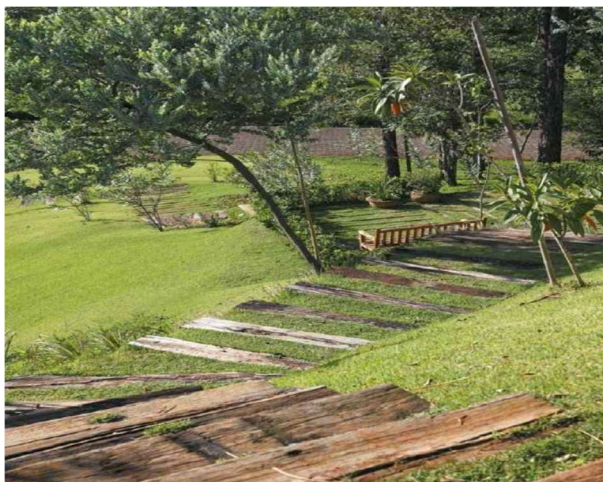


Figura 10: Trilha de Toras.

#### **9.15 TORAS DE BANCOS**

**CARACTERÍSTICAS E MATERIAIS:** Toras de madeira roliça de eucalipto tratado com comprimento variando entre 4,5 a 5,0 m com diâmetro em torno de 40cm. As toras devem receber uma resina impregnante na cor natural.



Figura 11: Trilha de Toras.

## **9.2 RESTAURAÇÃO DOS BRINQUEDOS EXISTENTES**

### **ESCORREGADOR**

O escorregador deverá ser completamente recuperado da seguinte forma:

1. Deverá ser feita revisão da estrutura, com reforço nos pontos onde se fizer necessário e revisão com troca de parafusos faltantes ou depreciados.
2. Após revisão e manutenção, o equipamento deve ser lixado e pintado com duas demãos de tinta acrílica acetinada mantendo a cor existente.

### **GANGORRAS**

As gangorras deverão ser completamente recuperadas da seguinte forma:

1. Deverá ser feita revisão da estrutura, com reforço nos pontos onde se fizer necessário e revisão com troca de parafusos faltantes ou depreciados.
2. Após revisão e manutenção, o equipamento deve ser lixado e pintado com duas demãos de tinta acrílica acetinada mantendo a cor existente.

### **BALANÇOS**

A estrutura dos balanços deverá ser completamente recuperada da seguinte forma:

1. Um dos quatro apoios que encontra-se estragado deverá ser recuperado com solda e nova base de fixação.
2. Deverá ser feita revisão da estrutura, com reforço de solda nos pontos onde se fizer necessário e substituição de parafusos faltantes ou depreciados.
3. Após manutenção das partes indicadas, deverá ser removida a pintura e a proteção existente através de processo mecânico (jateamento) e aplicada uma demão de fundo anticorrosivo. Após, deverá ser feita pintura em tinta esmalte acetinado em duas demãos mantendo as cores atuais. fundo anticorrosivo.
4. As correntes dos balanços deverão ser substituídas por novas, na quantidade de 8 correntes com 1,50m de comprimento cada e proteção plástica.
5. Os assentos de madeira deverão ser lixados e pintados com duas demãos de tinta acrílica acetinada mantendo a cor existente.



## **10. LIMPEZA FINAL**

Após a conclusão dos serviços, e durante sua execução, deverão ser reparados, repintados, reconstruídos ou repostos itens, caixas, materiais, equipamentos, etc., sem ônus para a Prefeitura Municipal, danificados por culpa da CONTRATADA, danos estes eventualmente causados às obras ou serviços existentes, vizinhos ou trabalhos adjacentes, ou à itens já executados dos próprios serviços.

### **Limpeza Preventiva**

A CONTRATADA deverá proceder periodicamente à limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da mesma, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e ou transtornos ao funcionamento dos lotes lindeiros.

### **Limpeza Final**

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral dos serviços com o emprego de serragem molhada ou outro artifício, para evitar formação de poeira.

### **Remoção dos Canteiros**

Terminados os serviços, a CONTRATADA deverá providenciar a retirada das instalações dos canteiros de obras e promover a limpeza geral dos serviços. Deverão ser retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes dos serviços, que serão removidos para o bota fora apropriado.

## **11. RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS E OBRAS**

O recebimento dos serviços e obras será de acordo com as Condições Gerais do Contrato. Os pagamentos feitos à Contratada somente serão efetuados se comprovado o pagamento da contribuição devida a Previdência Social e FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço) relativa ao período de execução dos serviços.

Aceitos os serviços e obras, a responsabilidade da CONTRATADA pela qualidade, correção e segurança dos trabalhos, subsiste na forma da Lei, e consoante os Dados do Contrato.

O recebimento em geral também deverá estar de acordo com a NBR-5675.

## 12. MAPAS



Figura 12: Local de Bota-fora.

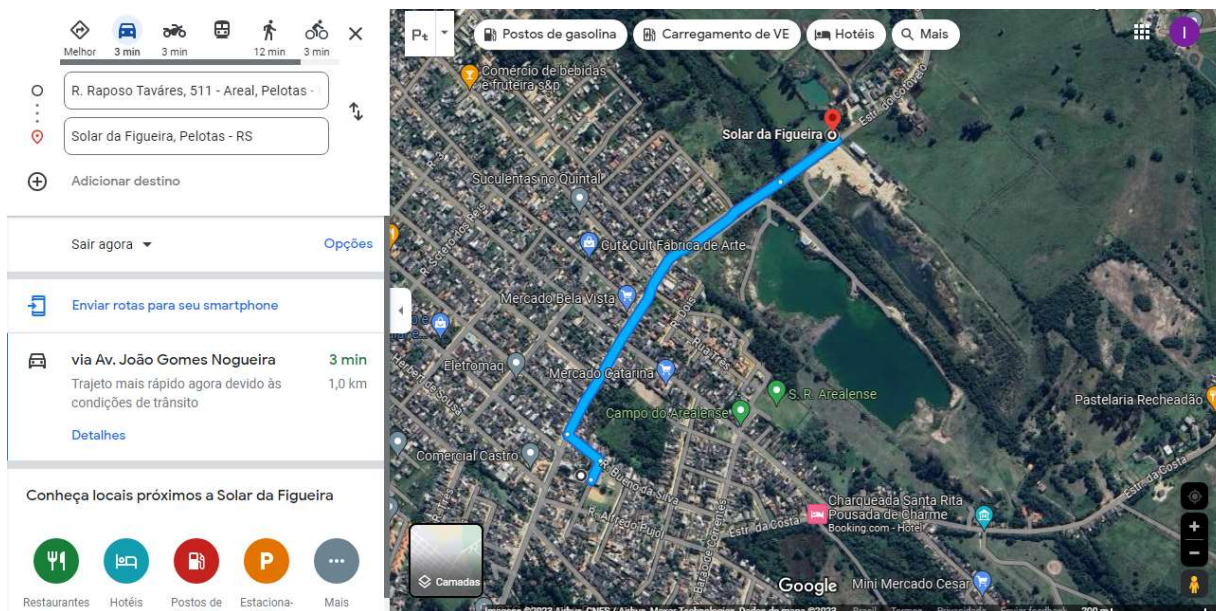


Figura 13: Distância média de transporte da areia.



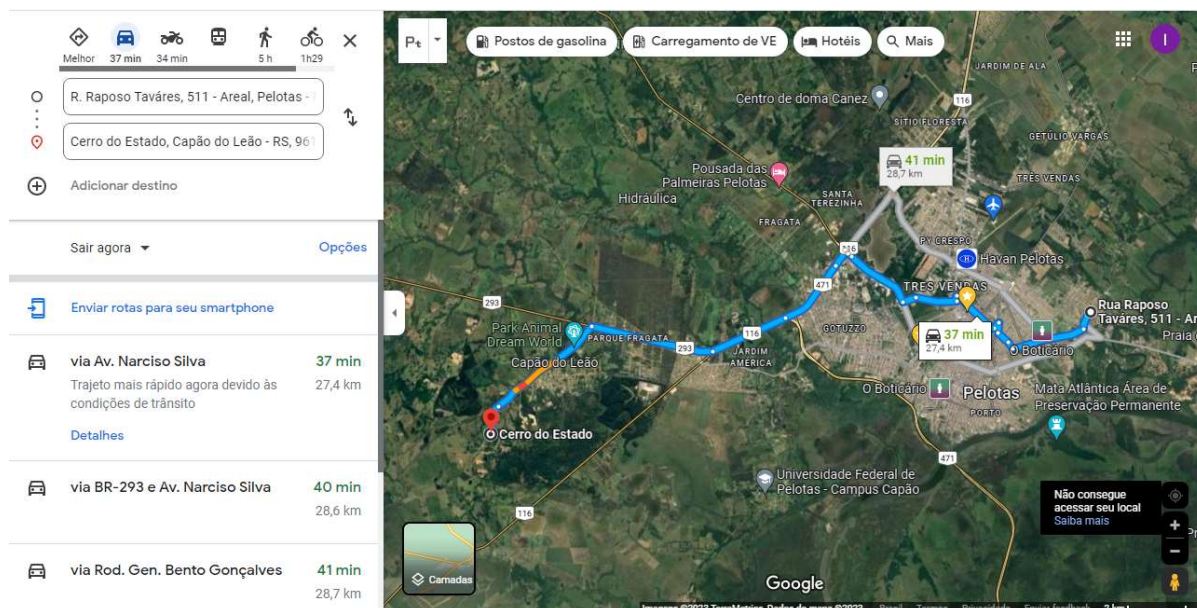


Figura 14: Distância média de transporte da brita.

### 13. ANEXOS



Figura 15: Placa de obra