**Projeto Básico Obra de Revitalização na Praça Nações Unidas – Recanto Infantil.**

1. **Objeto**

O presente Projeto Básico tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que presidirão os serviços necessários a Obra de Revitalização da Praça Nações Unidas – Recanto Infantil, respeitando os projetos e especificações técnicas, fixando as obrigações e direitos da Prefeitura, sempre representada pela Fiscalização, e da Licitante vencedora, adiante designada “Contratada”. Estas diretrizes farão parte do Edital de Licitação como se nele estivessem transcritas e são complementadas pelos desenhos, memoriais e planilhas de custos.

1. **Identificação e Localização do Objeto:**

A Obra de Revitalização da Praça Nações Unidas – Recanto Infantil será executada na seguinte área / localidade:

1. Praça Nações Unidas, Rua Machado de Assis, Bairro Petrópolis, CEP 90160-091, na cidade de Porto Alegre/RS.
2. **Principais Intervenções:**

As obras contemplam basicamente os seguintes serviços: A revitalização consiste remoção, repintura e reinstalação de 2 brinquedos existentes, instalar novo piso de borracha em 245,50 m² de Recanto, 6 novos brinquedos galvanizados. A implantação das obras seguirá o projeto executivo específico que inclui, além de novos brinquedos para enterterimento, bancos, lixeiras, caminho em piso de saibro rosa, modelagem de terreno, plantio de grama, bem como os demais serviços necessários para a implantação dos equipamentos, conforme as particularidades do local.

1. **Justificativa:**

A praça possui uma função social, sendo importante espaço de contemplação, interação social, proporcionando bem estar e qualidade de vida. Espaços de recreação infantil e lazer são ambientes importantes para as crianças desfrutarem, e para que possam entender a importância de sua conservação na medida em que a usufruem.

O conjunto de brinquedos públicos que compõem o denominado "Recanto Infantil" tem grande aceitação junto aos usuários das áreas verdes, gerando demanda por estes aparelhos em várias praças e parques da cidade. A SMAMUS não tem possibilidade de executar tal serviço sem a contratação de uma empresa no que diz respeito à mão-de-obra e material.

A Obra de Revitalização da Praça Nações Unidas – Recanto Infantil, localizada na Rua Machado de Assis, Bairro Petrópolis, CEP 90160-091, possuirá 6 novos brinquedos, e mais 2 equipamentos que serão reformados e reaproveitados.

Trata-se de projeto que será executado com verbas oriundas de Emendas Impositivas com recursos da própria PMPA.

1. **Manifestação referente à permissão ou vedação de formação de Consórcio de Empresas:**

Consideramos que **não** é permitida a formação de consórcio de empresas para a execução destas obras devido a sua baixa complexidade. Entendemos que assim estimularemos a competitividade entre as empresas que, sozinhas, tem plenas condições de atender as exigências presentes no projeto.

As Obras de Revitalização da Praça Nações Unidas – Recanto Infantil serão executadas por **uma** empresa vencedora do certame.

1. **Fundamento legal:**

A contratação na Administração Pública para execução de serviços deverá obedecer ao disposto na Lei n° 8.666/93, de 21 de junho de 1993, e suas alterações e demais normas pertinentes.

1. **Especificações Gerais:**

A área de intervenção total da obra é de **812,60 m²**

1. **Especificações Técnicas dos serviços a serem executados:**

Especificações Técnicas, Ver Anexo 1 – Especificações SMAMUS.

1. **Obrigações do Contratado:**

São obrigações do Contratado:

1. Tomar as providências necessárias para a obtenção de água e energia para a execução dos trabalhos. O consumo corresponde a energia e água com a administração e execução da obra e equipamentos terá o desembolso proporcional, por parte da CONTRATANTE, à evolução financeira da obra no período.
2. Obter todas as licenças porventura necessárias, bem como atender todos os compromissos decorrentes de legislação e impostos;
3. Arcar com todas as despesas e indenizações devidas a fatos acidentais ou fortuitos;
4. Prestar toda a assistência técnica e administrativa para o andamento rápido e seguro dos trabalhos, arcando com as despesas de demolições, reparos e reexecuções de serviços fora do especificado, bem como despesas decorrentes de ensaios ou comprovações que a fiscalização entenda como essenciais;
5. Chamar a fiscalização, com antecedência mínima de vinte e quatro horas, sempre que houver necessidade de verificação de qualquer serviço, a fim de evitar transtornos e dar causa a atrasos, acatando suas observações e exigências, desde que justificadas e baseadas nas especificações e boa técnica.
6. Antes do início das obras, será fornecido à fiscalização o nome do profissional responsável pelo andamento dos trabalhos, com a respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT.
7. Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de primeira qualidade. Sendo necessário o emprego de produto equivalente, deverá ser solicitado por escrito, com a devida justificativa, ficando a critério do Fiscal a sua aceitação. A substituição não autorizada de materiais, ou serviços executados de forma diversa do especificado, são passíveis de demolição, cujas despesas serão responsabilidade do executor dos trabalhos.
8. A empresa tem a obrigatoriedade, conforme o disposto nas normas regulamentadoras nº 7 e nº 9 (NR-07 e NR-09), do Ministério do Trabalho e Emprego, de elaborar e implantar, respectivamente, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. A CONTRATANTE não assumirá a responsabilidade por acidentes que ocorrerem nos locais da obra e nem atuará como mediador em conflitos que deles resultem.
9. A empresa contratada deverá possuir o LTCAT (Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho), regulamentado pela Previdência Social e de acordo com a legislação vigente.
10. Cabe à Contratada arcar com os custos por qualquer evento relacionado a furto e/ou vandalismo até o Recebimento Provisório da obra.
11. Qualquer elemento estrutural que seja fabricado na indústria deverá ter sua respectiva ART/RRT de fabricação.
12. Manter no local da obra, em caráter permanente, equipe dimensionada em conformidade com o prazo e o Objeto, dirigida e orientada pelo Responsável Técnico.
13. **Obrigações da Fiscalização:**
14. Fazer visitas à obra, conforme o andamento da mesma e o previamente acordado com o responsável técnico;
15. Verificar o fiel cumprimento das especificações e buscar a solução das dúvidas que forem de sua competência;
16. Não permitir nenhuma alteração das especificações sem razão preponderante, comunicada previamente, chamando o autor do Projeto para a decisão de casos omissos;
17. Atender aos chamados do responsável técnico, no prazo máximo de vinte e quatro horas, prestando respostas às possíveis dúvidas no menor prazo possível;
18. O cliente é a PMPA, representada pela fiscalização, com obrigações que constam no PB, devendo realizar medição dos serviços e atestar pela qualidade dos mesmos.
19. **Prazos:**

A vigência contratual será de 210 dias entre o Município e a Contratada. O prazo para a conclusão dos serviços de Revitalização da Praça será de 60 dias consecutivos. O prazo poderá ser prorrogado na forma da Lei Federal nº 8.666/93. O PRAZO de 60 dias é a contar da data da Ordem de Início a ser emitida pela Secretaria.

Os serviços deverão ser iniciados no prazo máximo de 5 (cinco) dias, a contar da data de Ordem de Início emitida pela Fiscalização da SMAMUS/PMPA.

1. **Licitação:**

MODALIDADE: TOMADA DE PREÇOS

TIPO DE LICITAÇÃO: MENOR PREÇO

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS

1. **Garantia:**

A Contratada responderá, durante o prazo irredutível de 5 (cinco) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

1. **Condições para habilitação - Qualificação Técnica Profissional:**

Consideramos que se trata de execução de obra com especificidades próprias, devendo o licitante apresentar os seguintes documentos:

1. Indicação, por meio de declaração, de responsável (eis) técnico (s), engenheiro civil ou arquiteto, que se responsabilizará (ão) pela execução da obra;
2. Registro da empresa e do responsável técnico indicado acima no CREA/CAU do estado de origem, domicílio ou sede do licitante. O visto do CREA/RS, para empresas não domiciliadas no estado, será exigido por ocasião da assinatura do contrato;
3. Demonstração de vínculo, por relação de emprego, sociedade, direção, administração, por contrato de prestação de serviços, genérico ou específico, ou ainda pela Certidão de Registro do licitante no CREA/CAU, desde que nesta Certidão conste o nome do (s) profissional (is), na condição de responsável (is) técnico (s) do LICITANTE;
4. A comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado deverá ser nos seguintes termos:

Comprovação do responsável técnico para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto licitado, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico, emitidas pelo CREA ou CAU/BR para os serviços de EXECUÇÃO DE RECANTO INFANTIL EM PRAÇA E/OU PARQUE.

QUADRO DOS ITENS DE SERVIÇO

|  |
| --- |
| DESCRIÇÃO DO ITEM |
| EXECUÇÃO DE RECANTO INFANTIL EM PRAÇA E/OU PARQUE e/ou "EXECUÇÃO DE PLAYGROUND EM PRAÇA E/OU PARQUE". |

1. **Subcontratação:**

A critério exclusivo do CONTRATANTE e mediante prévia e expressa autorização do MUNICÍPIO, desde que não alterem as cláusulas contratuais, a CONTRATADA poderá, sem prejuízo das suas responsabilidades, subcontratar parte dos serviços objeto do contrato.

É vedada a subcontratação total do objeto do contrato, bem como para as obras ou serviços de engenharia para os quais foi exigida a apresentação de capacidade técnica.

No caso de subcontratação deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas de serviços, ficando claro que a SUBCONTRATADA apenas reforçará a capacidade técnica da CONTRATADA, a qual executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços que trata este Termo, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços executados.

Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pelo Município, sendo causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada.

Caso autorizada a subcontratação, A CONTRATADA responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

Os itens 6.3 e 6.4 do orçamento, referentes ao piso emborrachado, poderão ser subcontratados.

A CONTRATADA responde perante o Município pela parte que subcontratou.

1. **Reajuste Financeiro e Reequilíbrio:**

A CONTRATADA poderá requerer reequilíbrio econômico-financeiro, conforme artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/1993, durante a vigência do Contrato, mediante solicitação formal acompanhada de documentos que comprovem a procedência do pedido.

Na hipótese da concessão de Reajustamento, este será calculado com base na variação do INCC (Índice Nacional do Custo da Construção) para os serviços constantes na Planilha Orçamentária.

O reajuste abrangerá o período compreendido entre a data limite para a apresentação da proposta e o mês correspondente da ocorrência da anualidade, aplicando-se o índice apurado sobre o saldo contratual dos serviços remanescentes, quando da implementação desta anualidade.

Os preços dos itens novos (não constantes da proposta original), incluídos em Contrato através de termo aditivo, somente serão reajustados após um ano da data da proposta do termo aditivo, observando-se o índice de reajuste estabelecido.

Para obtenção do reajustamento ou reequilíbrio previstos nesta Cláusula, a CONTRATADA deverá formalizar, durante a vigência contratual, a solicitação junto ao fiscal do contrato, devendo a referida manifestação ser anexada ao processo.

Sobre o pagamento do reajustamento serão efetuados os recolhimentos e retenções dos impostos devidos previstos nas legislações vigentes.

1. **Interferência com a rede de Iluminação Pública:**

Caso os serviços/obras/projetos possuam interferência com a rede de Iluminação Pública, a CONTRATADA deverá solicitar à EAT-CIP informações técnicas para os devidos ajustes.

1. **Análise Técnica Caracterizando o Objeto como Obra de Engenharia:**

Obra de engenharia é a ação de construir, reformar, fabricar, recuperar ou ampliar um bem, na qual seja necessária a utilização de conhecimentos técnicos específicos envolvendo a participação de profissionais habilitados conforme o disposto na Lei Federal nº 5.194/66.

Os equipamentos das Academias são industrializados, por isso utilizamos BDI diferenciado, mas considerando que estes equipamentos são fixos em uma base de concreto com dimensões bem maiores, denominados piso tipo Radier, o fck necessário deverá ser de 20MPa somando-se a isso a necessidade de execução de passeio, piso tátil, bancos e lixeiras que possuem blocos de concreto e a Grama Catarina, seguem justificativas abaixo.

Ao analisarmos as Composições de Custos Unitários CCU-28, 29, 30, 31, 32 e 33 que tratam dos novos brinquedos e principalmente como devem ser fixados, com uso de blocos de concreto, estes equipamentos que compõem a academia, é evidente e necessário que a resistência apresentada após a execução seja de no mínimo 15MPa, e para que isso aconteça é necessário o acompanhamento de profissional engenheiro ou arquiteto habilitado. Pois a execução de traço de concreto de forma equivocada irá comprometer totalmente a resistência e a segurança dos blocos que fixam os equipamentos da academia de ginástica ao ar livre.

1. **Justificativa para Modelagem de Contratação:**

Considerando o teor do art. 23, § 1º, da Lei 8.666/1993 e a [Súmula TCU 247](https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/sumula/*/NUMERO%253A247/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMEROINT%2520desc/0/sinonimos%253Dtrue), no qual é recomendada a exposição dos motivos que justificam a definição da modelagem da contratação, em uma única licitação, seguem as considerações/justificativas abaixo:

O fato desta EO juntar a execução dos pisos de borracha, caminhos em saibro com a instalação dos novos brinquedos do Recanto Infantil em apenas uma obra relativa à praça Nações Unidas, está fundamentada em uma estratégia da prefeitura em economizar tempo e concentrar esforços em um só licitante, bem como não haver prejuízo para o conjunto. Com isso, objetivamos economizar tempo, trabalho interno da prefeitura e atrairmos um licitante mais capacitado em função dos baixos valores do orçamento das Obras de Revitalização da Praça Nações Unidas – Recanto Infantil.

Caso fosse exigida a separação em 2 (duas) licitações distintas, teríamos o trabalho dobrado, com mais tempo dispendido e com a necessidade de mais técnicos envolvidos para fiscalizar estas pequenas intervenções, somando-se a isto que os licitantes poderiam ser de menor porte, o que não convém à PMPA tecnicamente e nem à totalidade da referida obra.

Desta forma, justificamos a vantajosidade à Administração da contratação dos serviços em uma única licitação.

1. **Justificativa relativa à qualificação técnica:**

Cabe à administração pública, diante de cada caso, examinar a natureza do objeto a ser contratado e avaliar se a fixação dessa condição se mostra necessária para aferição da qualificação técnico-profissional, devendo, se positivo, expor as justificativas que assim demonstram e atentar para preservar a competitividade da licitação.

Tal situação é justificada, pois cabe ao responsável técnico resguardar o interesse da Prefeitura de Porto Alegre em contratar empresa que tenha efetivamente condições técnicas de executar o contrato satisfatoriamente.

Sendo assim, a exigência de qualificação técnico-profissional de ter executado no mínimo um RECANTO INFANTIL EM PRAÇA E/OU PARQUE valida o interesse da administração pública para que o objeto seja executado de forma satisfatória.

1. **Verificação da Qualidade**

Em relação ao inc. VI do art. 49 da Lei Complementar 881/2020, se tratando de obra, a verificação da qualidade da mesma só pode ser atestada por profissional da área (engenheiro ou arquiteto). Isso se dá através da fiscalização dos serviços por parte do técnico da PMPA responsável pelo processo. Nesta situação, numa analogia, o cliente seria a PMPA, representada pelo fiscal da obra. Sendo assim, acreditamos que, devido ao que já consta na Lei 8.666/93, este inciso não é aplicável quando o processo licitatório tratar de obras e serviços de engenharia.

Responsável: Guilherme Kerber – CREA RS97329

Matrícula: 681663-02 – Data 06/04/2023

**ANEXO 01**

**ESPECIFICAÇÕES SMAMUS**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS SMAMUS**

Coordenação de Projetos e Obras de áreas Verdes

Equipe de Obras

|  |
| --- |
| ***Obra de Revitalização da Praça Nações Unidas***  ***– Recanto Infantil - Área 093/05*** |

**MEMORIAL DESCRITIVO DE PROJETO**

Trata-se de intervenção para melhorias no recanto infantil existente na Praça Nações Unidas – Bairro Petrópolis. Demanda priorizada para elaborar projeto arquitetônico paisagístico e orçamento com recurso oriundo de emenda impositiva 2021.

O objetivo desta qualificação é ocupar melhor os ambientes existentes e delimitados por muretas de concreto, entregando a comunidade um recanto infantil revitalizado. É previsto recuperar alguns dos brinquedos existentes e implantar novos brinquedos, pisos e equipamentos.

Esta proposta de intervenção contempla a relocação, remoção e substituição de brinquedos existentes, a recomposição e execução de canteiros gramados, recomposição e execução de saibro, recomposição e pintura das muretas e bancos existentes em concreto, execução de novos pisos e instalação de novos brinquedos.



**Área de intervenção na Praça Consolidada Nações Unidas: 812,60 m²**

1. **SERVIÇOS PRELIMINARES**
   1. **REMOÇÃO BALANÇO MISTO PADRÃO SMAM**

O Balanço Misto existente será relocado, recuperado, lixado e repintado. O novo local a ser instalado está indicado em projeto executivo.

* 1. **REMOÇÃO ESTRUTURA 1 - EM “S” - COM REMOÇÃO DE ENTULHOS**

A Estrutura 1 – em **“S”** existente será relocado, recuperado, lixado e repintado. O novo local a ser instalado está indicado em projeto executivo.

* 1. **REMOÇÃO DE ESCORREGADOR ANTIGO (ENTREGAR DCM)**

O Escorregador antigo existente deverá ser entregue na Rua Eng. Antônio Carlos Tibiriçá, 175 - Jardim do Salso, Porto Alegre - RS, CEP: 90690-040 na DCM - Divisão Divisão de Conservação e Manutenção telefone [(51) 3289-7492](https://www.google.com/search?q=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1CHBD_enBR946BR946&sxsrf=ALiCzsandEtMYIAJa3277xu1WT2Xm3RgjA%3A1660053760049&ei=AGnyYuzMAoTy5OUPj_WNoAU&ved=0ahUKEwjszLOV9rn5AhUEObkGHY96A1QQ4dUDCA4&uact=5&oq=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EANKBAhBGAFKBAhGGABQhAdY7Qtg7g1oAXAAeACAAYIBiAH4BJIBAzAuNZgBAKABAcABAQ&sclient=gws-wiz). Este equipamento será reaproveitado pela SMSURB em outra praça.

* 1. **REMOÇÃO DE GANGORRA DUPLA ANTIGA (ENTREGAR DCM)**

A Gangorra Dupla antiga existente deverá ser entregue na Rua Eng. Antônio Carlos Tibiriçá, 175 - Jardim do Salso, Porto Alegre - RS, CEP: 90690-040 na DCM - Divisão Divisão de Conservação e Manutenção telefone [(51) 3289-7492](https://www.google.com/search?q=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1CHBD_enBR946BR946&sxsrf=ALiCzsandEtMYIAJa3277xu1WT2Xm3RgjA%3A1660053760049&ei=AGnyYuzMAoTy5OUPj_WNoAU&ved=0ahUKEwjszLOV9rn5AhUEObkGHY96A1QQ4dUDCA4&uact=5&oq=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EANKBAhBGAFKBAhGGABQhAdY7Qtg7g1oAXAAeACAAYIBiAH4BJIBAzAuNZgBAKABAcABAQ&sclient=gws-wiz). Este equipamento será reaproveitado pela SMSURB em outra praça.

* 1. **FRETE BRINQUEDOS P/ DCM**

Os brinquedos indicados nos itens 1.3 e 1.4 deverão ser entregues na Rua Eng. Antônio Carlos Tibiriçá, 175 - Jardim do Salso, Porto Alegre - RS, CEP: 90690-040 na DCM - Divisão Divisão de Conservação e Manutenção telefone [(51) 3289-7492](https://www.google.com/search?q=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&rlz=1C1CHBD_enBR946BR946&sxsrf=ALiCzsandEtMYIAJa3277xu1WT2Xm3RgjA%3A1660053760049&ei=AGnyYuzMAoTy5OUPj_WNoAU&ved=0ahUKEwjszLOV9rn5AhUEObkGHY96A1QQ4dUDCA4&uact=5&oq=Divis%C3%A3o+Divis%C3%A3o+de+Conserva%C3%A7%C3%A3o+e+Manuten%C3%A7%C3%A3o&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EANKBAhBGAFKBAhGGABQhAdY7Qtg7g1oAXAAeACAAYIBiAH4BJIBAzAuNZgBAKABAcABAQ&sclient=gws-wiz). Estes equipamentos serão reaproveitados pela SMSURB em outra praça.

* 1. **REMOÇÃO DE ENTULHOS COM CAÇAMBA**

O material resultante das demolições, remoções e escavações será retirado da praça, sendo destinado a local devidamente licenciado.

Serão utilizadas caçambas do tipo tira-entulho com volume de 4m³, garantindo também a integridade do conjunto da praça, pois não poderá haver acesso de veículos no interior da mesma.

1. **DESPESAS LEGAIS, LICENÇAS, TAXAS, CONTRIBUIÇÕES**
   1. **ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA)**

Serão exigidas as ART’s, ou RRT’s, dos responsáveis pela obra, devidamente registradas no conselho correspondente e pagas;

A CIP (Contribuição de Iluminação Pública) é parcela constante da conta de energia elétrica provisória da obra, sendo comprovada através da apresentação deste documento;

A autorização para a emissão do talonário do MTRCC (Manifesto de Transporte de Resíduos da Construção Civil), emitida pela SMAMUSUS, em conjunto com o comprovante de pagamento da taxa correspondente deverão ser apresentados à fiscalização;

A empresa tem a obrigatoriedade, conforme o disposto nas normas regulamentadoras nº 7 e nº 9 (NR-07 e NR-09), do Ministério do Trabalho e Emprego, de elaborar e implantar, respectivamente, o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA. Ambos os documentos devem ser apresentados à fiscalização antes do início da obra.

O PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), regulamentado pela NR-18, do Ministério do Trabalho e Emprego, deve ser apresentado para a fiscalização antes do início dos trabalhos. Se necessário, deve ser ajustado no decorrer da obra.

O LTCAT (Laudo Técnico de Condições Ambientais do Trabalho), regulamentado pela Previdência Social, será obrigatoriamente apresentado à fiscalização antes do início dos serviços.

1. **INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS**
   1. **TAPUME EM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO 12MM – COM REAPROVEITAMENTO**

Os tapumes serão executados no perímetro dos Recantos infantis, objetivando proteger toda a área de intervenção da praça, perímetro de 107m e altura de 2,20m.

O tapume deverá ser em chapas de madeira compensada resinada com 12mm (doze) milímetros de espessura, podendo ser reaproveitadas (2x), estruturadas em montantes de pontaletes roliços de madeira sem tratamento em Eucalipto e Sarrafos não emparelhados de madeira 2,50 x 10 cm em Eucalipto ou equivalente da região. Os montantes deverão ser concretados com concreto magro. Os tapumes serão pintados em branco, construídos e fixados de forma resistente, devendo garantir ainda um perfeito alinhamento, nivelamento, prumo e esquadro do conjunto.

* 1. **E 3.4 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO E FRETE**

Será locado, durante todo o período da obra, um container sanitário químico (de acordo com as disposições da NR-18) com no mínimo 3 limpezas semanais, juntamente com a entrega e retirada do sanitário.



* 1. **LOCAÇÃO DO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA**

A geração de energia, para o uso de equipamentos e ferramentas, será fornecida através de gerador. Os insumos necessários para a utilização desse equipamento já estão incluídos na composição.

* 1. **FORNECIMENTO DE ÁGUA TRATADA PARA CONSUMO E OBRA**

Seguindo as diretrizes do DMAE, deverá ser solicitada para este Departamento Municipal uma instalação provisória de água para a obra. Por se tratar de Regime de Execução por Preços Unitários, caso algum serviço não seja executado, não será medido e liquidado.

* 1. **PLACA DE OBRA**

Deverão ser colocadas as placas da empresa executora e da PMPA (chapa galvanizada 200x150 cm) com o indicativo da obra, sendo esta última de acordo com modelo próprio, fornecido pela fiscalização, quando solicitado pela CONTRATADA. A estrutura de fixação será em madeira e deverá ser dimensionada de forma que a base da placa fique a, pelo menos, 2,50 m do solo. Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e afixação das placas de obra, contendo as informações dos projetistas, da CONTRATANTE e dos responsáveis técnicos pela execução dos serviços contratados, em local visível, de acordo com as exigências do CREA/RS.

* 1. **LOCAÇÃO DE OBRA**

Após as demolições e remoções necessárias, e a retirada dos materiais indevidos do terreno, a obra será locada. A locação deverá ser rigorosamente de acordo com o projeto, utilizando-se, obrigatoriamente, nível de luneta ou teodolito. Todos os alinhamentos deverão ser determinados antes que se iniciem os serviços. O início dos mesmos será autorizado pela fiscalização somente após a conferência dos alinhamentos e, no transcorrer dos trabalhos, poderá ser solicitada a sua confirmação. Na eventualidade de qualquer divergência, deverá ser consultado o autor do projeto.

* 1. **NIVELAMENTO**

O nivelamento da área será executado por aparelho, conforme as cotas determinadas pelo projeto, de maneira a garantir perfeita drenagem superficial das águas das chuvas. As características de cada um dos pavimentos utilizados deverão ser respeitadas. O nivelamento de toda a área será executado antes do início dos demais serviços, sendo apresentado à fiscalização, caso a mesma julgue necessário, as marcações de nível, a fim de que se autorize o início dos trabalhos. Durante o desenvolvimento da obra a fiscalização poderá solicitar a confirmação dos níveis.

* 1. **DESMOBILIZAÇÃO - DESMONTAGEM DE TAPUMES**

Antes do recebimento provisório da obra, todas as instalações provisórias devem ser removidas da área da praça, inclusive tapumes e banheiro químico.

**4 ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

**A Administração Local** consiste em despesas incorridas para manutenção das equipes técnicas e administrativas necessárias para a execução da obra. Deverá compreender todas as despesas decorrentes do fornecimento de mão-de-obra para serviços auxiliares, bem como todos os encargos sociais e administrativos. A CONTRATADA deverá manter no canteiro uma equipe mínima listada abaixo, com experiência comprovada. O desembolso da Administração Local será proporcional à evolução financeira da obra no período. Os honorários e/ou custos que superarem o limite estabelecido serão por conta da CONTRATADA. Sendo assim, este item não sofrerá aditivos.

**4.1 ENGENHEIRO**

Para esta obra não será exigido um Engenheiro residente, porém, estipula-se que deverão ser despendidas, em média, 1,00 horas-técnicas por dia por este profissional.

**4.2 ENCARREGADO**

Para esta obra fica estipulado um encarregado em todo período de obra.

**4.3 VIGIA**

Serão utilizados vigias (com regimes de trabalho a serem definidos pela empresa responsável pela obra), a fim de que se evite depredações no decorrer da obra. Será exigida a apresentação da Carteira de Trabalho dos profissionais ou, em caso de contratação de empresa especializada neste tipo de serviço, cópia do contrato firmado entre as partes.

**EXTINTORES** A obra deverá contar com extintor de incêndio de pó químico seco (PQS) 4Kg e de água pressurizada (AP) 10L, conforme legislação.

**5 MOVIMENTO DE TERRA**

**5.1 MODELAGEM**

A modelagem (movimento de terra até 15 cm de profundidade) será executada manualmente logo após a terraplanagem, devendo resultar numa perfeita conformação, adequada aos níveis do projeto, possibilitando condições favoráveis à execução das pavimentações e dos gramados.

Deverá haver especial atenção com os taludes resultantes, não somente em relação aos níveis, que deverão ser os estabelecidos em projeto, como quanto às suas inclinações e concordâncias, devendo as superfícies finais inclinadas serem protegidas contra a erosão através de gramados, assentados conforme as especificações correspondentes.

**5.2 NIVELAMENTO DE CAIXAS DE PASSAGEM – RECANTO INFANTIL**

Existente junto ao Recanto infantil, a caixa de inspeção, PV’ e outros tipos de caixas existentes ao longo dos recantos deverão niveladas de acordo com os caimentos resultantes, de forma que as tampas destas caixas não fiquem com cota acima ou abaixo do novo passeio.

**6 PAVIMENTAÇÃO**

**6.1 SAIBRO ROSA - COMPACTAÇÃO MECÂNICA - 6 cm – RECANTO INFANTIL**

O Recanto Infantil existente que possui área de 231,90m² deverá receber nova camada de Saibro Rosa.

A área será escavada, modelada e nivelada de modo que fique 6 cm abaixo dos níveis de projeto. As declividades desta área deverão ficar entre 0,8% e 1,3%, suficiente para evitarem-se poças e erosões no saibro, que será em tom rosado, com CBR entre 30% e 40%.

Após estes serviços, observadas as declividades, serão dispostas linhas que ficarão 10 cm acima do nível do terreno. De posse destas referências, será executado o primeiro lançamento do saibro. O material será espalhado na extensão da área considerada, com rodo de madeira e, no final, deverá ter 7 cm de espessura, ou seja, 3 cm abaixo das linhas mestras. Terminado o espalhamento, compactar com placa vibratória. Como resultado da compactação, teremos uma camada com aproximadamente 5 cm, que terá sua espessura uniformizada com uma nova passagem do rodo de madeira.

Para o segundo lançamento do saibro deverão ser novamente estendidas linhas de referência de nível. O material será espalhado com rodo de madeira e esta camada resultante terá, aproximadamente, 1,4 cm de espessura.

A compactação final será executada com rolo compactador liso ou, em lugares que não possam ser acessados por este equipamento, com placa vibratória.

O saibro pronto terá, no mínimo, 6 cm de espessura, devendo ser aguardada a primeira chuva sobre o pavimento, a fim de que se corrijam pequenas imperfeições.

**6.2 SAIBRO ROSA - COMPACTAÇÃO MECÂNICA - 6 cm (CAMINHO)**

A recomposição de Saibro Rosa também será necessária nos caminhos. Conforme projeto executivo, a área será escavada, modelada e nivelada de modo que fique 6 cm abaixo dos níveis de projeto. As declividades desta área deverão ficar entre 0,8% e 1,3%, suficiente para evitarem-se poças e erosões no saibro, que será em tom rosado, com CBR entre 30% e 40%.

Após estes serviços, observadas as declividades, serão dispostas linhas que ficarão 10 cm acima do nível do terreno. De posse destas referências, será executado o primeiro lançamento do saibro. O material será espalhado na extensão da área considerada, com rodo de madeira e, no final, deverá ter 7 cm de espessura, ou seja, 3 cm abaixo das linhas mestras. Terminado o espalhamento, compactar com placa vibratória. Como resultado da compactação, teremos uma camada com aproximadamente 5 cm, que terá sua espessura uniformizada com uma nova passagem do rodo de madeira.

Para o segundo lançamento do saibro deverão ser novamente estendidas linhas de referência de nível. O material será espalhado com rodo de madeira e esta camada resultante terá, aproximadamente, 1,4 cm de espessura.

A compactação final será executada com rolo compactador liso ou, em lugares que não possam ser acessados por este equipamento, com placa vibratória.

O saibro pronto terá, no mínimo, 6 cm de espessura, devendo ser aguardada a primeira chuva sobre o pavimento, a fim de que se corrijam pequenas imperfeições.

**6.3 E 6.4 PISO EMBORRACHADO – SBR PIGMENTADO DRENANTE DE BORRACHA - RECANTO INFANTIL A=144,90M²**

Observados os caimentos necessários ao perfeito escoamento das águas superficiais, após preparação do solo, será utilizado como um berço o saibro existente, este deve ser compactado para garantir a estabilidade do piso sem que a drenagem seja comprometida. Deve ser realizada contenção ao redor de toda área de aplicação do piso emborrachado.

Estando estas camadas perfeitamente niveladas, aplica-se a primeira camada de raspas de borracha de pneu reciclado misturadas à resina de poliuretano atóxica (não contém VOC) livre de solventes químicos com espessura de **3cm**.

O processo de assentamento é feito com uma colher, desempenadeira e lubrificante para facilitar o espalhamento e nivelamento da massa, garantindo a espessura e capacidade de absorção prevista na NBR 16071-3:2012. A demarcação do piso deverá ser realizada com a base seca, atentando para a paginação especificada em projeto.

Após a demarcação é aplicada segunda camada de piso emborrachado nas cores definidas em projeto com **1cm** de espessura. Com ajuda de desempenadeira, o piso é instalado e nivelado conforme sua demarcação. A 2ª camada é moldada no próprio piso e no próprio playground, garantindo acabamento visual homogêneo, sem recortes ou emendas, e com alta drenagem de água. Após instalação, o tempo de espera para utilização é de 8 a 12 horas.

**6.5 E 6.6 PISO EMBORRACHADO – SBR PIGMENTADO DRENANTE DE BORRACHA - RECANTO INFANTIL A=100,60M²**

Observados os caimentos necessários ao perfeito escoamento das águas superficiais, após preparação do solo, será utilizado como um berço o saibro existente, este deve ser compactado para garantir a estabilidade do piso sem que a drenagem seja comprometida. Deve ser realizada contenção ao redor de toda área de aplicação do piso emborrachado.

Estando estas camadas perfeitamente niveladas, aplica-se a primeira camada de raspas de borracha de pneu reciclado misturadas à resina de poliuretano atóxica (não contém VOC) livre de solventes químicos com espessura de **3cm**.

O processo de assentamento é feito com uma colher, desempenadeira e lubrificante para facilitar o espalhamento e nivelamento da massa, garantindo a espessura e capacidade de absorção prevista na NBR 16071-3:2012. A demarcação do piso deverá ser realizada com a base seca, atentando para a paginação especificada em projeto.

Após a demarcação é aplicada segunda camada de piso emborrachado nas cores definidas em projeto com **1cm** de espessura. Com ajuda de desempenadeira, o piso é instalado e nivelado conforme sua demarcação. A 2ª camada é moldada no próprio piso e no próprio playground, garantindo acabamento visual homogêneo, sem recortes ou emendas, e com alta drenagem de água. Após instalação, o tempo de espera para utilização é de 8 a 12 horas.

**7 MEIO-FIO / ACESSIBILIDADE**

**7. 1 E 7.2 MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL – RETO E CURVO (CANTEIRO)**

Os meios-fios serão executados junto aos canteiros, em concreto aparente moldado no local, com largura de 8 cm e altura total de 20 cm, mantida altura constante em relação ao nível do passeio.

A ferragem será constituída por dois ferros CA-60 Ø 5,0 mm, posicionados a 1,5 cm das faces superior e inferior, mantidos no eixo vertical da seção.

O concreto empregado terá fck=15 MPa, confeccionando-se, necessariamente, as formas com guias de madeira cedrinho, perfeitamente desempenadas no sentido longitudinal, de forma a resultarem superfícies planas e regulares. No caso de meios-fios curvos, para a execução das formas, deverão ser utilizadas chapas de compensado resinado ou chapas metálicas. Para servir de fundo de forma, será executado leito de brita com, no mínimo, 5 cm de espessura. Especial cuidado deverá ser tomado com o travamento das formas, em quantidade suficiente para garantir o alinhamento e a seção constante e colocado de maneira a permitir a regularização da face superior do cordão com desempenadeira de madeira e posterior feltragem com esponja (travas a 20 cm do topo das formas). Para que seja obtido o acabamento exigido, **é vedada a utilização de “cacos” de madeira**.

O acabamento final das superfícies deverá ser uniforme, não sendo admitidos retoques com argamassa de cimento e areia onde o meio-fio se apresentar danificado. Nestes casos, os trechos prejudicados serão demolidos e refeitos.

**8 EQUIPAMENTOS/MOBILIÁRIO URBANO**

**8.1 BANCO COM ENCOSTO (Tipo B) – L=2,00M**

A execução dos bancos obedecerá rigorosamente às dimensões e detalhes constantes no Projeto Padrão SMAM (Banco B).

Serão utilizadas pranchas de cerne de madeira de lei itaúba (*Mezilaurus itauba*) no assento e encosto, observando-se que:

-não serão admitidas peças com defeitos de qualquer espécie, tais como lanhos, orifícios de cupim, nós, rachaduras ou trincas;

-todas as arestas das peças de madeira deverão ser arredondadas com o auxílio de tupia, não sendo admitida a utilização de plainas manuais ou mecânicas para este fim;

-as perfurações feitas para a inserção de parafusos não poderão apresentar rebarbas ou outros defeitos.

Será exigida a apresentação das notas fiscais, com o fornecimento de uma cópia, referentes à compra da madeira, além do DOF (Documento de Origem Florestal).

O assento será fixado através de parafusos francês zincados em uma estrutura formada por barra de ferro chato A36 (10 mm X 40 mm), dobrada conforme o detalhe, a qual será parafusada (também com parafusos zincados) a outra estrutura, igualmente de ferro chato, que será chumbada nas bases de concreto. Ao dobrarem-se as barras, deverá ser tomado extremo cuidado na execução das curvas e no acabamento das soldas, que deverão ser esmerilhadas, resultando em acabamento liso e sem incrustações. A nota fiscal das barras de ferro chato também será exigida. Todos os parafusos serão remanchados.

As bases deverão ser executadas em oficina (pré-moldadas), devendo ser empregado concreto fck=15 MPa e armadas com estribos de 4,2 mm, conforme o detalhe. Tratando-se de concreto que permanecerá à vista, as formas deverão ser especialmente preparadas (compensado plastificado ou formas metálicas), observando-se que:

-as arestas deverão ser vivas e perfeitamente esquadrejadas;

-as superfícies deverão resultar planas e perfeitamente lisas;

-quebras e imperfeições de qualquer espécie, a qualquer momento, mesmo que resultantes do transporte, carga ou descarga, ou manuseio no momento da montagem, serão motivo para sua rejeição.

As peças de madeira deverão ser cuidadosamente lixadas, recebendo proteção com fundo branco fosco e acabamento final com duas demãos de esmalte sintético, marca Renner ou equivalente, aplicado à pistola, em cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

As peças de ferro receberão como fundo uma demão de zarcão, e pintura com duas demãos de grafite (019 grafite escuro marca Coral ou equivalente).

Os bancos serão fixados ao solo por meio de blocos de concreto com fck=15 MPa com, aproximadamente, 60 cm X 30 cm X 40 cm, tomando-se os devidos cuidados com o nivelamento do assento e a manutenção do prumo da peça.

**8.2 LIXEIRA METÁLICA**

Será de metal, constituída de cesto em chapa de aço 1,0 mm de espessura, com anel de reforço na parte superior, suporte em chapa de aço 2,0 mm de espessura.

Terá as seguintes dimensões:

-capacidade: 30 l

-diâmetro balde: 300 mm

-altura balde: 430 mm

Todos os elementos metálicos serão tratados, garantindo a ausência de possíveis pontos de corrosão devido a solda, furos, etc.

O acabamento final será com pintura poliéster em pó para exteriores, cor cinza escuro (grafite).

Para a colocação do conjunto será executado, 10 cm abaixo do nível do solo pronto, bloco de concreto fck=15 MPa sem armadura, nas dimensões de 66 cm X 30 cm X 40 cm, no qual o montante ficará inserido 30 cm.

**8.3 AREIA MÉDIA PENEIRADA PARA CAIXA DE AREIA 01 (A=9,07M²)**

A caixa de areia com raio de 1,70m está parcialmente preenchida com areia. O serviço consta em completar totalmente o nível da Caixa com areia média peneirada.

**8.4 AREIA MÉDIA PENEIRADA PARA CAIXA DE AREIA 02 (A=3,80M²)**

A caixa de areia com raio de 1,10m está parcialmente preenchida com areia. O serviço consta em completar totalmente o nível da Caixa com areia média peneirada.

**9 BRINQUEDOS NOVOS GALVANIZADOS**

**9.1 ESTRUTURA ESCALADA MEIA LUA ( GALVANIZADA)**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

O eixo principal deve possuir tubo de aço carbono de no mínimo 3.½″ × 3,75 mm;

Demais tubos e estruturas devem possuir tubos de aço carbono de no mínimo 2’ x 1,50 mm; 1’x 1,50 mm; 1’x 1,20 mm.

As chapas de aço carbono devem ter no mínimo 4,75 mm;

O tratamento de superfície será a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, o acabamento sem saliências e com laterais arredondadas. A solda é tipo mig.

Identificação do Fornecedor fixado na base do brinquedo indicando dados do fabricante e advertências.

Os tampões deverão ser embutidos internamente em plástico injetado de no mínimo 3.½″ com acabamento esférico.

Utilizar parafusos, arruelas e porcas zincados.

Adesivo refletivo destrutivo 3M ou equivalente de alta fixação indicando dados do fabricante e advertências.

Dimensões:

Largura/ Lateral: 2,024 m

Frente: 2,024 m

Altura: 2,55 m

Garantia:

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

Fundação:

A fixação do brinquedo ao solo se dará através de blocos de concreto com fck=15 MPa sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas. Para tanto deverá possuir orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange de no mínimo 240 mm x ¼ com parafusos de fixação fixados em blocos de concreto com dimensões 30x30x90cm.

**9.2 GANGORRA EM PÉ DE EQUILIBRISTA - ( GALVANIZADA)**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

O eixo principal deve possuir tubo de aço carbono de no mínimo 3.½″ × 3,75 mm;

Demais tubos e estruturas devem possuir tubos de aço carbono de no mínimo 2’ x 2; 1’ ½ x 1,50 mm; tubos de aço carbono trefilado de no mínimo 2’ ½ x 7 mm;

As chapas de aço carbono devem ter no mínimo 4,75 mm de espessura;

Deve-se utilizar pinos maciços e todos rolamentados;

Pintura com tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliester termo-endurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda mig.

Acabamento sem saliências e com laterais arredondadas;

Chumbador com flange de no mínimo 230 mm x 3/16’, corte a laser com parafusos de fixação zincados de no mínimo 5/8’ x 1 ¼’ e arruela zincada de no mínimo 5/8’, hastes de ferro maciço trefilado de no mínimo 3/8’.

Os tampões deverão ser embutidos internamente em plástico injetado de no mínimo 3.½″ com acabamento esférico.

Utilizar parafusos, arruelas e porcas zincados.

Identificação do Fornecedor fixado na base do brinquedo indicando dados do fabricante e advertências.

Dimensões:

Lateral: 2,08 m

Frente: 0,57 m

Altura: 1,46 m

Será admitida a tolerância de +/- 5% de todas as dimensões do produto.

Garantia:

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

Fundação:

A fixação do brinquedo ao solo se dará através de blocos de concreto com fck=15 MPa sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas. Para tanto deverá possuir orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange de no mínimo 240 mm x ¼ com parafusos de fixação fixados em blocos de concreto com dimensões 30x30x90cm.

**9.3 GANGORRA DUPLA GALVANIZADA – G2**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

O eixo principal deve possuir tubos de aço carbono de no mínimo 3.½″ × 2,00 mm;

Demais tubos e estruturas devem possuir tubos de aço de 2″ × 3,00 mm; 2″ × 2,00 mm; 1″ ¾ × 2,00mm; 1″ × 1,50 mm;.

As chapas de aço carbono devem ter no mínimo 4,75 mm; 3,00 mm; 2,00 mm de espessura.

Assentos devem ser anatômicos;

Acabamento sem saliências e com laterais arredondadas;

Tratamento de superfície a base de fosfato, película protetora de resina de poliéster termoendurecível colorida com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG.

Identificação do Fornecedor fixado na base do brinquedo indicando dados do fabricante e advertências.

Os tampões deverão ser embutidos internamente em plástico injetado de no mínimo 3.½″ com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo.

Utilizar parafusos, arruelas e porcas zincados.

Dimensões:

Largura: 1,29 m

Altura: 1,06 m

Comprimento: 1,96 m

Será admitida a tolerância de +/- 5% de todas as dimensões do produto.

Garantia:

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

Fundação:

A fixação do brinquedo ao solo se dará através de blocos de concreto com fck=15 MPa sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas. Para tanto deverá possuir orifícios para a fixação do equipamento (chumbadores com flange de no mínimo 240 mm x ¼ com parafusos de fixação fixados em blocos de concreto com dimensões 30x30x90cm.

**9.4 GIRA – GIRA - ( GALVANIZADA)**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

Peça composta por três partes: base, assentos e volante;

Deve possuir Volante central;

Acabamento sem saliências e com laterais arredondadas;

O eixo principal deve possuir tubo de aço carbono de no mínimo 3.½″ × 2,00 mm;

Demais tubos e estrutura devem possuir dimensões de 2″ × 2,00 mm; 1″ × 1,50 mm.

As luvas devem ser usinadas de 3.½″ × 5,50 mm.

As chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm; 4,75 mm; 3/16″ mm e 1,20 mm.

O eixo principal deve possuir rolamento do tipo cônico com esferas;

Pintura com tratamento de superfície a base de fosfato, película protetiva de resina de poliéster termoendurecível colorido com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG.

Os tampões deverão ser embutidos internamente em plástico injetado de no mínimo 3.½″e 2¨ com acabamento esférico, de acordo com a dimensão externa do tubo.

Utilizar parafusos, arruelas e porcas zincados.

Identificação do Fornecedor fixado na base do brinquedo indicando dados do fabricante e advertências.

Dimensões:

Diâmetro: 1,66 m

Altura do equipamento: 1,29 m

Altura após instalado: 0,40 m do banco até o piso

Será admitida a tolerância de +/- 5% de todas as dimensões do produto.

Garantia:

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos

ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

Fundação:

A fixação do brinquedo ao solo se dará através de blocos de concreto com fck=15 MPa sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas. Para tanto deverá ser executado blocos de concreto com dimensões 40x40x50cm.

**9.5 ESCORREGADOR GRANDE - Es - ( GALVANIZADO)**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

Deve ser fabricado com tubos de aço carbono de no mínimo 1″ × 1,50 mm.

As chapas de aço carbono devm ter no mínimo 1,20mm de espessura;

As barras chatas de no mínimo 3/16″ × 1.¼″.

Pintura com tratamento de superfície a base de fosfato, película protetora de resina de poliéster termoendurecível colorida com sistema de deposição de pó eletrostático, solda MIG.

Utilizar parafusos, arruelas e porcas zincados.

Identificação do Fornecedor fixado na base do brinquedo indicando dados do fabricante e advertências.

Acabamentos e proteções em plástico injetado e/ou borracha.

Dimensões:

Largura: 0,54 m

Comprimento: 3,17 m

Altura do equipamento: 1,83 m

Altura instalado: 1,44 m

Será admitida a tolerância de +/- 5% de todas as dimensões do produto.

Garantia:

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

Fundação:

A fixação do brinquedo ao solo se dará através de blocos de concreto com fck=15 MPa sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas. Para tanto deverá ser executado blocos de concreto com dimensões 40x40x50cm.

**9.6 BALANÇO CADEIRANTE INDIVIDUAL GALVANIZADO**

O brinquedo deve ser galvanizado e obedecer rigorosamente a ABNT NBR 16071:2012;

Os Tubos redondo de aço carbono de no mínimo 3 ½" x 2,00 mm; 2 1/2" x 2,00 mm 1 ½" x 1,50 mm; 1" x 1,50 mm e ¾" x 1,20 mm. Tubo de aço carbono trefilado SCHEDULE 80 (60,30 mm x 49,22 mm). Barra maciça 1 ¼". Chapas de aço carbono de no mínimo 6,35 mm; 4,75 mm e 0,90 mm. Chapas antiderrapante de alumínio de no mínimo 2,70 mm.

SOLDA: Tipo MIG.

ACABAMENTOS: Utiliza-se pinos, todos rolamentados (rolamentos de dupla blindagem). Tampão embutido interno em plástico injetado de no mínimo 2 ½", com acabamento esférico acompanhando a dimensão externa do tubo. Amortecedor a gás. Acabamentos em plástico injetado e/ou emborrachado. Parafusos, arruelas e porcas fixadoras zincadas. Adesivo refletivo destrutivo de alta fixação com identificação, instruções de utilização e dados da fabricante. Rampa articulável com sistema de travas de segurança e amortecedor a gás.

PINTURA: Tratamento com banho submerso a base de fosfato. Sistema de deposição de pó eletrostático com película protetiva de resina de poliéster termo - endurecível colorido.

FORMA DE FIXAÇÃO: Chumbador parabolt de no mínimo ½" x 2 ½".

Declaração do Fabricante de garantia de reposição/manutenção de peças por 12 (doze) meses. A data para cálculo da garantia deve ter como base a data do efetivo recebimento dos produtos ao interessado (contratante – PMPA / SMAMUS).

**10 RECUPERAÇÃO DE BRINQUEDOS DE TUBO E MURETAS**

**10.1 ATÉ 10.4 REPINTURA E INSTALAÇÃO DO BALANÇO MISTO E ESTRUTURA 1 EM `S`**

Os brinquedos existentes serão relocados, recuperados, lixados e repintados. As partes móveis danificadas dos brinquedos deverão ser trocadas.

A fixação dos brinquedos ao solo se dará através de blocos de concreto sem armadura, devendo o bloco ficar 10 cm abaixo do nível do piso. Antes da concretagem, as estruturas deverão ser corretamente prumadas.

Para os serviços de repintura, após lixamento e uma limpeza perfeita com desengordurante apropriado, as peças galvanizadas receberão como fundo uma demão de anticorrosivo branco fosco específico para galvanizados, (marca Coral ou similar) e pintura com duas demãos de esmalte sintético (Coralit ou similar), em cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

As peças de madeira deverão ser cuidadosamente acabadas à lixa “00” (dois zeros), recebendo proteção com fundo branco fosco e acabamento final com três demão de esmalte sintético, marca Coral ou similar, aplicado à pistola, nas cores a serem definidas em conjunto com a fiscalização.

**10.5 ARREMATES COM MASSA FORTE EM BANCOS E MURETAS DE CONCRETO**

Os bancos e as muretas existentes no Recanto infantil estão com as bordas quebradas, rebocos falhos e faltantes. O serviço consta em arrematar com massa forte traço 1:3 Ci:Ar e deixar com aspecto de novo/reformado em todos os detalhes das peças.

**10.6 REPINTURA DE BANCOS E MURETAS DE CONCRETO**

Será necessário aplicação de duas demãos de tinta acrílica cor cinza.

**11 PLANTIO – RECOMPOSIÇÃO DE GRAMA**

**11.1 PLANTIO DE GRAMA CATARINA COM COMPOSTO ORGÂNICO (NOVO CANTEIRO)**

O plantio inicia-se com a modelagem manual da área de intervenção, de modo que garanta a perfeita concordância e inclinações adequadas. Após, receberá uma camada de 3cm de mistura formada por 3,0 Kg de Fertilizante Composto Orgânico, 150g de Calcário Dolomítico, por metro quadrado. Posteriormente serão colocadas as leivas de grama, com espessura média de 4 cm, livre de inço, cuidando-se para que as junções entre as peças fiquem perfeitas. Após, espalhar 100g do Fertilizante NPK 10:10:10 por metro quadrado de área cultivada, tomando-se o cuidado de irrigar imediatamente para evitar a evaporação do Nitrogênio.

A proteção e manutenção das áreas de plantio serão de responsabilidade da CONTRATADA, por um período de tempo de, no mínimo, dois meses após o recebimento provisório. Após esse período será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de placas não vingadas e de restauração de áreas danificadas. Nesse caso, ficará a cargo da CONTRATADA o replantio de mudas, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO da obra.

**11.2 PLANTIO DE GRAMA CATARINA COM COMPOSTO ORGÂNICO (PERÍMETRO DOS RECANTOS)**

A reposição de grama será feita na largura de 1,0m em todo o perímetro externo dos Recantos Infantis. A reposição inicia-se com a modelagem manual da área de intervenção, de modo que garanta a perfeita concordância e inclinações adequadas. Após, receberá uma camada de 3cm de mistura formada por 3,0 Kg de Fertilizante Composto Orgânico, 150g de Calcário Dolomítico, por metro quadrado. Posteriormente serão colocadas as leivas de grama, com espessura média de 4 cm, livre de inço, cuidando-se para que as junções entre as peças fiquem perfeitas. Após, espalhar 100g do Fertilizante NPK 10:10:10 por metro quadrado de área cultivada, tomando-se o cuidado de irrigar imediatamente para evitar a evaporação do Nitrogênio.

A proteção e manutenção das áreas de plantio serão de responsabilidade da CONTRATADA, por um período de tempo de, no mínimo, dois meses após o recebimento provisório. Após esse período será verificado o estado geral das áreas plantadas quanto à necessidade de substituição de placas não vingadas e de restauração de áreas danificadas. Nesse caso, ficará a cargo da CONTRATADA o replantio de mudas, conforme orientação da FISCALIZAÇÃO da obra.

Canteiros e gramados existentes deverão ser recompostos, conforme interferência e consequência da obra.