



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

# **CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUABA GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

## **APRESENTAÇÃO**

Este é um caderno onde estão descritas as particularidades técnicas do projeto, as práticas exigidas para a execução dos serviços e os requisitos mínimos necessários, as especificações dos materiais utilizados na obra, bem como as características dos equipamentos específicos que deverão ser instalados na obra de Revitalização do Parque Ecológico de Lazer Célia Barbosa da Silva.

É de responsabilidade exclusiva da empresa Contratada a leitura atenta dos projetos para a correta identificação dos materiais e equipamentos especificados e verificar no Caderno de Especificações Técnicas as características de cada material e as práticas construtivas recomendadas para cada serviço.

Iguaba Grande, 23 de Outubro de 2024.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

**SUMÁRIO**

<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. ALUGUEL DE CONTAINER.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. LOCAÇÃO DA OBRA.....</b>	<b>5</b>
<b>1.4. ESCAVAÇÃO DOS TRECHOS A RECEBEREM PAVIMENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. PAVIMENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1. EXECUÇÃO DO PAVIMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>2.2. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO .....</b>	<b>7</b>
<b>3. PAISAGISMO .....</b>	<b>7</b>
<b>3.1. PLANTIO DE GRAMA.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL.....</b>	<b>7</b>
<b>3.3. PLANTIO DE ARBUSTO.....</b>	<b>7</b>
<b>4. MOBILIÁRIO.....</b>	<b>8</b>
<b>4.1. BANCOS .....</b>	<b>8</b>
<b>4.2. MESAS.....</b>	<b>8</b>
<b>5. SINALIZAÇÃO TURÍSTICA .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1. TOTEM.....</b>	<b>8</b>
<b>6. PLAYGROUND.....</b>	<b>9</b>
<b>6.1. ESCORREGADOR.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2. GANGORRA .....</b>	<b>9</b>
<b>6.3. CASA DO TARZAN .....</b>	<b>9</b>
<b>6.4. CASINHA SUSPensa.....</b>	<b>9</b>
<b>6.5. BALANÇO.....</b>	<b>9</b>
<b>7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....</b>	<b>9</b>
<b>7.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....</b>	<b>9</b>



**REVITALIZAÇÃO DO PARQUE ECOLÓGICO DE LAZER CÉLIA BARBOSA DA SILVA**

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA**

Este item compreende o fornecimento e colocação da placa de identificação da obra (1.1. e 1.2.), onde contém os dados da mesma.

Itens da composição: - Carpinteiro: Profissional responsável por executar o serviço de instalação da placa e do suporte de madeira; - Servente: profissional que auxilia o carpinteiro em suas tarefas; - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada \*n. 22\*, adesivada, de \*2,0 x 1,125\* m, para instalação; - Prego de aço polido com cabeça 17 x 27 (2 1/2 x 11): para fixação do quadro na estrutura suporte; - Sarrafo \*2,5 x 10\* cm em pinus; utilizado para compor o quadro que dará maior rigidez à placa; - Prego telheiro 18 x 36 polido, para fixação na estrutura suporte; - Pintura imunizante para madeira: tratamento da madeira do quadro; - Concreto fck = 15mpa, traço 1:3,4:3,4 para chumbar; - Pontalete \*7,5 x 7,5\* cm em pinus, para suporte; de 3,63 metros; - Pintura fundo nivelador alquídico branco em madeira; - Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético fosco em madeira, 2 demãos.

Execução: - Fabricação de moldura de madeira composta por sarrafos em todo perímetro da placa, incluindo um sarrafo fixado no meio dela, a fim de se obter maior rigidez do conjunto; - Posteriormente este quadro de madeira é tratado com pintura imunizante para madeira, e pregado na placa com pregos; - Realizar pintura do pontalete com fundo nivelador alquídico e pintura de acabamento com 2 demãos de esmalte sintético; - Verificar o local indicado pelo projeto para instalação do suporte; - Realizar a escavação no solo, com a profundidade de 0,80 cm; - Instalar o suporte de madeira; - Realizar o reaterro com o solo removido e aplicar o concreto em 0,30 cm, e realizar o acabamento.

**1.2. ALUGUEL DE CONTAINER**

Este item compreende o aluguel, carga, descarga e transporte de container (1.3., 2.1. e 2.2.) para dar suporte na execução da obra.

Itens da composição: - Container (módulo metálico içável), tipo escritório com WC, com medidas 2,20x6,20x2,50m (LxCxA) composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçados e piso em compensado naval, incluindo instalações elétricas e hidro sanitárias, suprimento de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório; - Servente: profissional responsável no processo de carga e descarga do container; - Caminhão carroceria fixa trancado 12T e Guindauto 3,5T, alcance 5,90m: equipamentos utilizados para carga, descarga e transporte do container.



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**

### **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

#### **SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

Equipamento: - Caminhão carroceria fixa trucado 12T e Guindauto 3,5T, alcance 5,90m.

Execução: - Aluguel, carga, descarga e transporte de container, com a utilização de caminhão carroceria fixa trucado 12T e Guindauto 3,5T, alcance 5,90m.

### **1.3. LOCAÇÃO DA OBRA**

A locação da obra deverá ser realizada com instrumentos de precisão, acompanhada pelo profissional responsável técnico da Executante.

Itens da composição: - Carpinteiro de fôrmas com encargos complementares: profissional responsável pela montagem dos gabaritos; - Ajudante de carpinteiro com encargos complementares: profissional responsável por auxiliar o carpinteiro em suas tarefas; - Serra disco: equipamento utilizado para realizar cortes nas peças de madeira e chapas de madeira compensada; - Tinta acrílica: utilizada para pintura das barras de aço ou gabarito, para facilitar a sua visualização; - Prego polido com cabeça: utilizado na montagem dos gabaritos e marcação de pontos de referência; - Peças de madeira (pontaletes, sarrafo e tábuas): utilizados para a montagem e instalação dos gabaritos; - Concreto magro para lastro com preparo manual: utilizado para chumbamento dos pontaletes.

Equipamentos: - Serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10"(250 mm).

Execução: - Verifica-se o comprimento do trecho da instalação; - Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira; - Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira); - O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento; - Interligam-se os pontaletes com duas tábuas, no seu topo, formando um "L"; - Coloca-se travamento de madeira na base de cada pontalete para sustentar a estrutura do gabarito; - No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes; - Em seguida, é feita a pintura da tábua (lado de dentro do gabarito) e da madeira do topo ("L").

### **1.4. ESCAVAÇÃO DOS TRECHOS A RECEBEREM PAVIMENTO**

Este item compreende a escavação que deve ser realizada nos trechos que receberão pavimento, e também a carga, descarga e transporte que do material que será retirado (1.5., 2.3. e 2.4.).

Itens da composição: - Servente: profissional que executa a escavação com o uso de equipamentos manuais. - Caminhão basculante 6 m3: equipamento utilizado para o transporte de materiais e onde ocorre a carga dos mesmos. Responsável, também, pela operação de descarga de materiais. - Escavadeira: equipamento utilizado para o carregamento de materiais no caminhão basculante.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**  
**ESTADO DO RIO DE JANEIRO**  
**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

Equipamento: - Caminhão basculante 6 m<sup>3</sup> toco, peso bruto total 16.000 kg, carga útil máxima 11.130 kg, distância entre eixos 5,36 m, potência 185 cv, inclusive caçamba metálica. - Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 1,20 m<sup>3</sup>, peso operacional 21 t, potência bruta 155 hp.

Execução: - Escavar de acordo com o projeto de engenharia. A carga do material, em caminhão basculante, deverá ser por meio da utilização de carregadeira e descarga livre (basculamento do caminhão).

## **2. PAVIMENTAÇÃO**

### **2.1. EXECUÇÃO DO PAVIMENTO**

Este item compreende a execução do pavimento intertravado.

Itens da composição: - Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação; - Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado; - Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação; - Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto; - Areia média: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material; - Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material; - Bloco intertravado de concreto: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

Equipamentos: - Placa vibratória reversível com motor 4 tempos a gasolina, força centrífuga de 25 kN (2500 kgf), potência 5,5 cv; - Cortadora de piso com motor 4 tempos a gasolina, potência de 13 hp, com disco de corte diamantado segmentado para concreto, diâmetro de 350 mm, furo de 1" (14 x 1").

Execução: - Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base e sub-base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente: - Lançamento e espalhamento da areia ou pó de pedra na área do pavimento; - Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto; - Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica; - Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é composta pelas seguintes atividades: - Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço; - Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto; - Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados feitos por serra de disco diamantada; - Rejuntamento feito com material granular, que é espalhado





## **PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAIBA GRANDE** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

sobre a área do pavimento e varrido para que o material penetre nas juntas dos blocos. O excesso do material é retirado após a compactação; - Compactação que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

### **2.2. ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO**

Este item compreende o fornecimento e assentamento de meio-fios em trecho reto e curvo (3.2. e 3.3.).

Itens da composição: - Pedreiro: profissional que executa as atividades para o assentamento das guias, tais como: assentamento das guias, rejuntamento dos vãos entre as guias e escoramento da guia; - Servente: profissional que auxilia o pedreiro com as atividades para o assentamento das guias pré-fabricadas; - Guia pré-fabricada de concreto: peças pré-fabricadas, moldadas em concreto com dimensões específicas e assentadas de forma justapostas para delimitar uma área de outra; - Argamassa: utilizada nos vãos entre as peças das guias pré-fabricadas conferindo acabamento e continuidade às guias; - Areia: material utilizado para fazer a base de assentamento.

Execução: - Execução do alinhamento e marcação das cotas com o uso de estacas e linha; - Regularização do solo natural e execução da base de assentamento em areia; - Assentamento das guias pré-fabricadas; - Rejuntamento dos vãos entre as peças pré-fabricadas com argamassa.

## **3. PAISAGISMO**

### **3.1. PLANTIO DE GRAMA**

Este item corresponde ao plantio de grama, em placas, conforme o projeto.

Itens da composição: - Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho; - Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas; - Grama esmeralda: insumo a ser plantado.

Execução: - Com o solo previamente preparado, espalham-se as placas de grama pelo terreno; - Os plantios devem ser feitos com as placas de grama alinhadas.

### **3.2. PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL**

Este item corresponde ao plantio de árvores ornamentais.

Itens da composição: - Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho; - Servente: profissional que auxilia na execução das tarefas; - Árvore ornamental da espécie oiti, aroeira salsa, angico, ipê, jacarandá ou equivalente: insumo a ser plantado.

Execução: - Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; - Em seguida a árvore ornamental é posicionada no furo; - É feito o reaterro do furo com o solo local.

### **3.3. PLANTIO DE ARBUSTO**

Este item corresponde ao plantio de arbustos, conforme o projeto.

Itens da composição: - Jardineiro: profissional responsável pela execução do trabalho; - Servente: profissional que auxilia na execução das



## **PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE** **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

tarefas; - Arbusto sansão-do-campo ou equivalente da região: insumo a ser plantado.

Execução: - Com o solo previamente preparado, faz-se a escavação manual; - Em seguida, o arbusto é posicionado no furo; - É feito o reaterro do furo com o solo local.

### **4. MOBILIÁRIO**

#### **4.1. BANCOS**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação dos bancos.

Itens da composição: - Cantoneira de aço doce para serralheria, de 5/8"x1/8" até 1.1/2"x1/8"; - Tinta fundo sintético nivelador para madeira, interiores e exteriores; - Cedro em tabuas, pranchetas e pranchões, para esquadrias; - Parafuso francês, com porca e arruela, de 1/4"x2"; - Mão de obra de carpinteiro de esquadrias de madeira; - Mão de obra de pintor; - Mão de obra de servente; - Concreto FCK 15MPa; - Preparo de concreto na betoneira 320L, 1,00 m<sup>3</sup>/H; - Lançamento de concreto com armadura 1,0 m<sup>3</sup>/H, Horizontal/Vertical.

Execução: - Realizar a montagem dos bancos; - Instalar no local demarcado no projeto.

#### **4.2. MESAS**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação das mesas com bancos de concreto.

Itens da composição: - Arame recozido nº 18; - Aço CA-50 estirado no diâmetro de 12,5mm; - Chapa de aço carbono, laminada frio, superfície com., tamanho padrão, bordas universais, rec. branco, espessura de 1,5mm; - Óleo diesel na bomba; - Aço CA-50 estirado, no diâmetro de 6,3mm; - Mão de obra de armador de concreto armado; - Mão de obra de pedreiro; - Mão de obra de serralheiro da construção civil; - Mão de obra de servente; - Concreto FCK 15MPa; - Preparo de concreto na betoneira 320 L, 1,00 m<sup>3</sup>/H; - Lançamento de concreto com armadura 1,0 m<sup>3</sup>/H, Horizontal/Vertical; - Emboço argamassa, cimento e areia traço 1:4; - Caminhão carroceria fixa 7,5T; - Guindauto 3,5T, alcance 5,90M.

Equipamentos: - Caminhão carroceria fixa 7,5T; - Guindauto 3,5T, alcance 5,90M.

Execução: - Realizar a execução das mesas e bancos no local demarcado no projeto.

### **5. SINALIZAÇÃO TURÍSTICA**

#### **5.1. TOTEM**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação do totem turístico em chapa galvanizada no modelo e dimensões do projeto.





# **PREFEITURA MUNICIPAL DE IGUAÇU GRANDE**

## **ESTADO DO RIO DE JANEIRO**

**SECTUR - SECRETARIA DE TURISMO E LAZER**

### **6. PLAYGROUND**

#### **6.1. ESCORREGADOR**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação de escorregador de madeira medindo de 2,00 a 2,10m de altura e 0,50 a 0,60m de largura, no modelo e dimensões que será informado pelo fiscal.

#### **6.2. GANGORRA**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação de gangorra em madeira 2 pranchas, no modelo e dimensões que será informado pelo fiscal.

#### **6.3. CASA DO TARZAN**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação de "Casa do Tarzan" em madeira com 2 balanços e ponte, no modelo e dimensões que será informado pelo fiscal.

#### **6.4. CASINHA SUSPensa**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação de "Playground tipo casinha suspensa" em madeira com balanço, gangorra e escorregador, no modelo e dimensões que será informado pelo fiscal.

#### **6.5. BALANÇO**

Este item corresponde ao fornecimento e instalação de balanço em madeira com 2 cadeiras, no modelo e dimensões que será informado pelo fiscal.

### **7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

#### **7.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Este item compreende os serviços de mestre de obras, engenheiro civil de obras sênior e auxiliar de escritório, para administração da execução da obra.

Itens da composição: - Mestre de obras: Profissional responsável por chefiar as equipes de trabalho, acompanhar todas as etapas da construção, pela leitura e execução do projeto, acompanhar o cronograma e medições da obra assim como o controle de equipamentos; - Engenheiro civil: Profissional responsável por colocar sua habilidade e conhecimento técnico em prática ao acompanhar e analisar o processo de execução durante toda a obra; - Auxiliar de escritório: Profissional responsável pela elaboração do diário de obra, relatórios fotográficos e coordenação do "barracão" da obra.

**Elaborado por:**

---

**Thaís Pereira de Aguiar**  
**Mat.: 39470**