



## **PREFEITURA DO MUNICIPIO DE BERTIOGA**

**OBJETO :** REURBANIZAÇÃO DA ORLA DA PRAIA DA ENSEADA

**LOCAL:** AV. THOMÉ DE SOUZA – BAIRRO VISTA LINDA

### **INTRODUÇÃO**

A descrição dos serviços nos locais acima mencionados, o objeto de repasse de recursos provenientes do DADE para gestão fiscal de 2018.

As informações constantes no presente memorial são complementadas pelo projeto básico e planilha orçamentária.

### **JUSTIFICATIVA**

Os recursos serão aplicados no programa mobilidade, acessibilidade, segurança e lazer.

Esta obra é de grande valia para os turistas, beneficiando o setor hoteleiro, comércio e serviços, adequando atividades turísticas e a mobilidade urbana.

### **IMPLANTAÇÃO**

Para este projeto de urbanização foi concebido ao longo da orla: passeio, caminhos e acessos, extensão da ciclovia que vem da Av. Eng. Arqt. Eduardo Correia da Costa Jr. com iluminação em todo seu trajeto, praças de ginásticas, praças das crianças, quadra de voleibol de areia, praça dos idosos com pista de bocha e mesas de jogos, paisagismo e arborização do canteiro central, e manutenção corretiva do existente e onde mais for necessário e recuperação funcional da pavimentação da Av. Thomé de Souza.

### **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O presente memorial tem por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas exigidas e fixar as características técnicas gerais para a execução da obra.

### **SEGURANÇA DO TRABALHO**

A contratada deverá dar condições de trabalho aos seus funcionários, contratados e colaboradores, disponibilizando **EPI** – Equipamento de Proteção Individual **NR-6** bem como, os **EPC** – Equipamentos de Proteção Coletiva e atender as demais **NR** – Normas Reguladoras pertinentes às atividades a serem desenvolvidas nessa empreitada.



## **QUALIDADE DOS SERVIÇOS**

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da **ABNT** (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis, normas internacionais que ocupem vácuo da legislação brasileira, **boa pratica de engenharia e boas técnicas de execução**, bem como a observância da composição dos serviços tendo como diretriz principal a boletim da **CPOS, TABELA SINAPI e TABELA SIURB**, além das diretrizes básicas da fiscalização da **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE BERTIOGA**.

A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada pela equipe de Fiscalização, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior as especificadas. Em caso de dúvidas a mencionada equipe poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias a seu critério.

## **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todo o material e equipamento, bem como a energia elétrica e água, necessários para a execução dos trabalhos, serão de fornecimento da Contratada.

Os materiais e equipamentos serão estocados sobre responsabilidade da Contratada, como também transporte dos mesmos até o local de depósito e uso.

## **CANTEIRO E INSTALACOES PROVISÓRIAS**

Será implantado canteiro de obras de acordo com o dimensionado em planilha e necessidade da obra.

## **PLACA DA OBRA**

Devera ser fixada em local frontal a obra e em posição de destaque a Placa do Governo do Estado de São Paulo, conforme modelo padronizado.

Esta placa nunca poderá ser menor que a maior afixada no local e é de responsabilidade da Prefeitura Municipal e deverá ser mantida até o termino da vigência do convenio em perfeito estado de conservação.

## **LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA**

A obra deverá ser mantida permanentemente limpa.

## **SERVIÇOS GERAIS**

### **ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

Deverá ser aprovada junto a Fiscalização a localização e instalação do canteiro que deverá obrigatoriamente prever local que servirá de apoio à obra e a fiscalização, no entanto, ficara a cargo e de responsabilidade exclusiva da Contratada a instalação e manutenção do mesmo.

Correrão por conta da Contratada todas as despesas necessárias às instalações provisórias de água, esgoto, força e luz, telefone, proteção contra incêndio.

Correrão ainda por conta da contratada todos os serviços de nivelamento de eixo e de seções transversais e todos os serviços topográficos necessários para locação e controle da obra, e ainda todas as despesas referentes à instalação de



placas de identificação de obras, sinalização de segurança diurna, noturna e de orientação.

### **LOCAÇÃO DA OBRA**

Para a locação das obras a Construtora terá o projeto que será fornecido pela fiscalização e terá obrigatoriamente que verificar todos os detalhes necessários para implantação da obra. Solicita-se atenção especial quanto ao nivelamento do terreno natural e as declividades projetadas os pavimentos acabados tendo em vista que estas declividades são mínimas.

Serão respeitadas as diretrizes, memoriais e especificações dos projetos desenvolvidos por esta Prefeitura, autora dos projetos de arquitetura, hidráulica e acabamentos das edificações, arquitetura urbanística do canteiro central, pavimentação e sinalização viária.

Prevê-se a disponibilização de equipe topográfica de locação e acompanhamento para toda obra, das rampas de acesso à praia e das instalações elétricas, disponibilização de engenheiro para controle e fiscalização físico financeira da obra e controle tecnológico de materiais: concreto estrutural, aço CA 50 e CA 60 e outros solicitados pela fiscalização, se necessário for.

### **CALCADÃO DA PRAIA**

#### **Passeios**

Execução dos seguintes serviços: locação topográfica, regularização e compactação da base, lastro de pedra britada e assentamento de placa de mosaico de basalto fixado com tela sintética em formato ondular clássico., rejuntamento e limpeza da superfície acabada e rampas de acessos (**acessibilidade NBR 9050**)

#### *Descrição:*

A empreiteira executará todo o movimento de terra necessário e indispensável para o nivelamento do terreno, bem como a limpeza compreendendo a retirada de eventual entulho que tenha restado da demolição ou retirada de quaisquer materiais inservíveis no local destinado da obra, bem como seu entorno.

#### *Preparação da superfície de colocação*

Antes do assentamento, garantir que o solo esteja em condições de assegurar a capacidade do pavimento. Verificar as condições geotécnicas, que caso não se apresentarem satisfatórias, deverá ser feito o seu reforço com compactação e/ou contrapiso de concreto..

Nivele a superfície do solo usando linha e nível, e forme as pendências para o escoamento das águas da chuva (pendências em torno de 1,5%).



### Instalação dos módulos

Use uma régua de madeira para espalhar a composição de assentamento apropriada para os módulos. No assentamento dos módulos deve ser respeitado um distanciamento de 1 cm entre os módulos, de forma que todas as juntas sejam da mesma largura.

### Ajuste do nível do pavimento

Dependendo da composição de assentamento, ajuste o nível do pavimento batendo com um martelo sobre um pequeno caibro de madeira.

### Preenchimento das juntas

Após a instalação e nivelamento dos módulos, molhe toda a superfície do pavimento e posteriormente preencha as juntas com argamassa fluida composta de cimento e areia (1:2), espalhando sobre o piso com um rodo de borracha para preencher completamente todas as juntas, removendo o excesso.

### Limpeza final

Após remover o excesso de argamassa, deixe repousar durante 15 a 20 minutos e então proceda a limpeza manualmente com uma espuma. Importante: O rejunte deverá sempre ser negativo, isto é, levemente rebaixado (2 a 3 mm) do nível do pavimento.

### Pisos em peças pré-moldadas

A área a ser pavimentada nos passeios receberá mosaicos pré-moldados em basalto fixado com tela sintética em formato ondular clássico com a coroa central em quartzito, com pedras de 4 a 6 cm de lado (dimensões dos blocos 50,00 x 45,00 cm, pedras de tamanho de 4 a 6 cm, com espessura de 4 a 5 cm).

Será necessária a execução de uma base no momento da instalação para o assentamento dos mosaicos utilizando cimento e pó de brita umedecida na ordem de 1:4 cm de espessura.

## **Paisagismo**

A execução envolve os seguintes serviços: Acompanhamento topográfico quanto ao nivelamento do aterro necessário de complementação, limpeza e regularização da área, lançamento e espalhamento da terra vegetal, forração com grama e demais espécies, abertura de covas, adubação e plantio de árvores ornamentais e grade de madeira para proteção das mesmas.

## **Ciclovia**

### **Pavimentação**

A execução envolve os seguintes serviços: locação e acompanhamento topográfico, regularização e compactação do subleito, guias para jardim, lançamento e compactação da base em camadas, imprimação impermeabilizante, lançamento e compactação da capa de concreto asfáltico (CBUQ) para conclusão do serviço.



### **Iluminação**

A execução envolve os seguintes serviços: locação e acompanhamento topográfico, abertura de vala com h=60 cm, lançamento e reaterro do eletroduto PAD Ø 50 mm, posicionamento das caixas de passagem, cravação das hastes de aterramento e por fim, cabeamento de #16 mm<sup>2</sup> a partir do centro de medição existente da concessionária (ELEKTRO).

Montagem, posicionamento e instalação do conjunto (poste em aço galvanizado a fogo com h= 900 cm, dois braços Ø 1"x200 cm, luminária com alojamento de reator, lâmpada de 250w e cabeamento # 2,50 mm<sup>2</sup>).

### **Praça de Ginastica**

A execução envolve os seguintes serviços: locação e acompanhamento topográfico, regularização e compactação da base, assentamento de guias para jardim nas dimensões (7x11x20) cm, lançamento e compactação de base de brita graduada (BGS), argamassa de proteção, regularização de piso com nata de cimento e branco e colocação de piso de borracha com 7 mm de espessura fixado com cola.

Banco em estrutura de concreto armado fundido no local ou pré-moldado e montado no local com acabamento em pintura protetora de verniz poliuretano sobre superfície estucada e corrigida.

### **Praça das Crianças**

A execução envolve os seguintes serviços: locação e acompanhamento topográfico, regularização e compactação da base, assentamento de guias para jardim nas dimensões (7x11x20) cm, lançamento e compactação de base de brita graduada (BGS), argamassa de proteção, regularização de piso com nata de cimento e branco e colocação de piso de borracha com 7 mm de espessura fixado com cola.

Banco em estrutura de concreto armado fundido no local ou pré-moldado e montado no local com acabamento em pintura protetora de verniz poliuretano sobre superfície estucada e corrigida.

Os mobiliários (gangorra, balanço, gira-gira e outros) deverão atender as orientações dos fornecedores ou fabricante para suas instalações bem como, as NBR'S pertinentes.

### **Quadra de Areia Poliesportiva**

A execução envolve os seguintes serviços: regularização e compactação da superfície, , lançamento e nivelamento de colchão de areia, instalação de gradil em tela com malha de 5x15 cm galvanizada, instalação de portão de tela malha 5x15 galvanizado, instalação de trave oficial completa com rede e conjunto de poste com rede para voleibol, instalação de iluminação da quadra com poste de concreto tubular h=10 metros com 3 projetores a vapor.

### **Mobiliário**

A execução envolve os seguintes serviços: Ao longo da orla serão convenientemente posicionados Bancos em estrutura de concreto armado fundido no local ou pré-moldado e montado no local com acabamento em pintura protetora de verniz poliuretano sobre superfície estucada e corrigida.



### **Consertos e Reparos**

Execução dos seguintes serviços: Devido aos desgastes e a outros problemas de funcionalidade do sistema de drenagem superficial, haverá necessidade da manutenção corretiva da rede coletora de águas de chuvas, bocas de lobo e bocas de leão, guia, sarjetas e sarjetões e recuperação funcional das áreas de asfalto, complementação da contenção em madeira junto a areia da praia.

### **Serviços Complementares**

Execução dos seguintes serviços: limpeza final para entrega da obra e serviços, com a verificação do sistema elétrico de iluminação da ciclovia, da drenagem superficial e tudo mais que for necessário ao bom funcionamento dos equipamentos de segurança e lazer.

### **Quiosques – 3 Unidades:**

#### **Serviços Preliminares:**

Marcação da obra com utilização de gabarito pontaleado.

Fechamento da área da obra com tapumes fixos de madeira compensada, inclusive portão de acesso.

#### **Infra-estrutura:**

Fundações diretas em sapatas isoladas com vigas baldrame em concreto estrutural  $f_{ck}= 30,0$  MPa e armação CA 50. As sapatas isoladas serão executadas sobre lastro de pedra britada com base de solo compactado em cota de nível para assentamento definida no local.

#### **Estrutura:**

Super-estrutura em concreto estrutural  $f_{ck}= 30,0$  MPa e armação CA 50 com pilares, vigas e lajes maciças e pré-moldadas tipo treliça com capa de recobrimento.

#### **Vedações:**

Blocos de concreto 14x19x39 cm, assentamento a junta a prumo com argamassa mista de cimento e areia.

#### **Cobertura e fechamentos metálicos:**

Telha metálica trapezoidal termoacústica em chapa de aço pré-pintada, ou equivalente, cor azul.

#### **Pisos:**



**Bar:**

Cerâmica antiderrapante, 30x30cm, cor branca, Portobello ou equivalente

**Cozinha:**

Cerâmica antiderrapante, 30x30cm, cor branca, Portobello ou equivalente

**Sanitários:**

Cerâmica Portobello White Home, 30x30cm, cor Cetim Ice, ou equivalente

**Área das mesas:**

Cerâmica Portobello Pietra Naturale 60cm x 60cm cor cinza (cod. 98258); ou Pedra Natural Vulcano Stone, Clássic Square, cor black; ou equivalente.

**Revestimentos:**

**Bar:**

Cerâmica Portobello, Arquiteto Design, 10x10cm, ou equivalente; cor: branco, azul escuro e azul claro.

**Cozinha:**

Cerâmica Portobello, Arquiteto Design, 10x10cm, cor Neve; ou equivalente

Forro de gesso com pintura látex

**Sanitários:**

Cerâmica Portobello, Arquiteto Design, 10x10cm, cor Alumínio, ou equivalente

Forro de gesso com pintura látex

**Esquadrias e elementos metálicos:**

Barras de apoio para acessibilidade em aço inoxidável em conformidade com NBR 9050

Janelas em alumínio anodizado tipo maximar, com medidas encomendadas.

Portas em alumínio anodizado tipo veneziana de abrir, linha comercial.

**Impermeabilização:**

Execução de impermeabilização rígida com aditivo cristalizante em argamassa de revestimento dos baldrame até 60 cm da alvenaria.

**Pintura:**

Aplicação de massa corrida a base PVA em superfícies para pintura látex acrílica.

Execução de pintura latex acrílico antimofa em lajes e forros.

Execução de pintura esmalte para superfície de concreto aparente em laje maciça.

**Instalações elétricas:**

Execução das instalações prediais elétricas para padrão de entrada tipo bifásico, quadros de distribuição, caixas de passagem, condutores, cabos, enfições, interruptores, tomadas e acessórios, sistemas de proteção termomagnética e aterramentos.



### **Instalações hidráulicas:**

Execução das instalações prediais hidráulico-sanitárias compreendendo entrada de água fria com cavaletes individuais, reservação superior, ramais de distribuição, tubos e conexões, registros de gaveta e pressão para condutos forçados, metais e louças sanitárias, pia e bancada.

Ramais de esgoto e ventilação, saída e tratamento de efluentes e águas servidas. Todas as peças serão em PVC e dimensionadas para as vazões de projeto.

### **Limpeza final:**

Retirada de entulho e materiais inservíveis e lavagem de pisos, paredes e janelas.

## **PRAÇA DOS IDOSOS**

### **Terraplenagem**

Execução dos seguintes serviços: Este espaço servirá de apoio a obra da macro e micro drenagem para guarda e armazenamento de terra proveniente da escavação e quando da realização da praça será necessário o acompanhamento topográfico para definição da cota do aterro a ser efetuado.

### **Piso**

Execução dos seguintes serviços: Sobre a cota do aterro será lançado a base de bica graduada e sobre este substrato o calçamento em placa de concreto rejuntado com grama e piso intertravado na espessura de 6cm rejuntado com areia.

### **Instalações Elétricas**

A execução envolve os seguintes serviços: locação e acompanhamento topográfico, abertura de vala com h=60 cm, lançamento e reaterro do eletroduto PAD Ø 50 mm, posicionamento das caixas de passagem, cravação das hastes de aterramento e por fim, cabeamento de #16 mm<sup>2</sup> a partir do centro de medição concessionária (ELEKTRO).

Montagem, posicionamento e instalação do conjunto (poste em aço galvanizado a fogo com h= 900 cm, dois braços Ø 1"x200 cm, luminária com alojamento de reator, lâmpada de 250w e cabeamento # 2,50 mm<sup>2</sup>).

### **Paisagismo**

A execução envolve os seguintes serviços: Acompanhamento topográfico quanto ao nivelamento do aterro necessário de complementação, limpeza e regularização da área, lançamento e espalhamento da terra vegetal, forração com grama e demais espécies, abertura de covas, adubação e plantio de árvores ornamentais e grade de madeira para proteção das mesmas.

### **Mobiliário**

A execução envolve os seguintes serviços: As mesas de jogos serão em pré-moldado e montadas no local com acabamento em pintura protetora de verniz poliuretano sobre superfície estucada e corrigida.





### **Cancha de Bocha**

A construção da Cancha de Bocha deverá seguir as orientações da **CBBB – Confederação Brasileira de Bocha e Bolão**.

## **CONSTRUCAO DA BASE DOS BOMBEIROS**

### **Movimentação de Terra**

Serão executados acertos no terreno, visando a adequação do mesmo.

### **Fundações**

As fundações das áreas a construir serão diretas.

### **Embasamento**

A ser executado em alvenaria de tijolos maciços, erguida dos baldrames, ao nível do piso e devidamente impermeabilizada.

### **Super estrutura**

Baldrames, pilares, vigas e lajes serão executadas em concreto armado conforme as normas técnicas brasileiras.

### **Alvenarias**

As paredes em geral serão de blocos de concreto assentes com argamassa de cal e areia.

### **Cobertura**

Telha metálica sobre estrutura metálica.

### **Revestimentos**

Fachadas: receberão tratamento arquitetônico e serão acabadas com massa para pintura.

Paredes: Lajota cerâmica ou massa para para pintura.

Piso: Placa cerâmica com textura semi rugosa.

Teto: Pintura tinta acrílica branca.

### **Esquadrias**

As portas em geral serão de madeira lisa com batentes de peroba para pintura branca.

Os caixilhos (fachada) serão em alumínio para pintura eletrostática branca ou fechamento de vidro temperado com dispositivos que garantam uma perfeita vedação.

### **Vidros**

Lisos incolores e/ou fantasia conforme projeto de esquadrias.

### **Instalações elétricas**



As instalações elétricas serão executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras.

**Instalações hidráulicas**

As instalações hidráulicas serão executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras.

**Águas Pluviais**

Serão convenientemente captadas e escoadas

**Instalações de gás**

Serão executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras.

**Limpeza**

A construção será totalmente lavada e limpa antes de ser ocupada.

**DECLARAÇÕES FINAIS**

A obra será entregue completamente limpa e em perfeitas condições de uso e utilização pelos munícipes e turistas.

Em função da diversidade de marcas existentes no mercado, eventuais substituições serão possíveis, desde que apresentadas e aprovadas com antecedência pelo DADE, devendo os produtos apresentar desempenho técnico equivalente aqueles anteriormente especificados, mediante comprovação através de ensaios desenvolvidos pelos fabricantes, de acordo com as Normas Brasileiras.