



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RESTAURAÇÃO DE PASSEIOS DA ORLA DA PRAIA

LOCAL: AV. GOV. MARIO COVAS JUNIOR, TRECHO ENTRE DIVISA COM MUNICIPIO DE PRAIA GRANDE ATÉ AV. 09 DE JULHO (BAIRRO JARDIM PRAIA GRANDE)

OBJETIVO – Realizar a restauração da orla da praia danificada pela ação de Eventos Extremos de Maré Meteorológica (Ressacas) ocorridas em 29/10/2016, devolvendo desta forma ao público acessibilidade à praia. As informações contidas neste memorial e o projeto básico complementam-se entre si. Os materiais e equipamentos empregados na execução dos serviços deverão estar de acordo com as especificações e normas técnicas brasileiras da A.B.N.T.

ÁREA DE PASSEIOS À SEREM RESTAURADOS – 3.641,73 m²

I - DA EXECUÇÃO -

- O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como "**CONTRATADA**", sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representante(s) indicado(s) pela Prefeitura da Estância Balneária de Mongaguá, doravante simplesmente denominado(s) por "**FISCALIZAÇÃO**".
- Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local.
- Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas. Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA a qual for adjudicada a obra ou serviço.
- Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições locais.
- O presente documento especifica os padrões técnicos de referência e diretrizes para o projeto e a execução da obra de **Restauração de Passeios da Orla da Praia**.

II - DOS SERVIÇOS -

1. - SERVIÇOS PRELIMINARES –

- Deverá a **CONTRATADA** proceder a demolição de passeios danificados pela ação das marés, devendo os entulhos serem transportados para bota-fora público.
- A **CONTRATADA** deverá montar o canteiro de obras conforme descrições abaixo para alojamento e para a guarda e exposição dos projetos e contratos com a fiscalização das obras. Após a conclusão dos serviços deverá ser removido o canteiro de obra bem como todo entulho na área do mesmo.
- Se obriga ainda, a instalar as placas identificadoras da obra, dentro dos padrões definidos pelo Governo do Estado de São Paulo.
- A **CONTRATADA** deverá proceder a locação da obra com fidelidade ao níveis e medidas existente no local.

2. – PASSEIOS –

- Todo terreno destinado à restauração de passeio, deverá ser convenientemente regularizado e compactado para perfeita aplicação da base de bica corrida.
- A **CONTRATADA** deverá executar base de bica corrida com espessura de 5 cm, para a assentamento execução do passeio em concreto estampado, possuindo as seguintes características:
- LASTRO DE CONCRETO ESTRUTURAL USINADO - A CONTRATADA deverá confeccionar lastro desempenado e estampado, sendo este fundido em concreto Fck 25Mpa, com agregado graúdo brita



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RESTAURAÇÃO DE PASSEIOS DA ORLA DA PRAIA

LOCAL: AV. GOV. MÁRIO COVAS JUNIOR, TRECHO ENTRE DIVISA COM MUNICÍPIO DE PRAIA GRANDE ATÉ AV. 09 DE JULHO (BAIRRO JARDIM PRAIA GRANDE)

nº1 e espessura de 10 cm, adensado mecanicamente e desempenado, devendo ser executado na velocidade mínima de 1m³ a cada 15 minutos, deverá ser armado com tela de aço soldada tipo Q138 e receber aplicação de lona plástica para auxiliar a cura do concreto.

- **EXECUÇÃO DE PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO DE CIMENTO VÁRIAS CORES** – À ser executado no trecho compreendido entre a divisa com o município de Praia Grande e a Av. Olindo Tamagnini (Centro) possuirá as seguintes descrições:
 - Ladrilho hidráulico, com espessura média de 1,8 cm, medidas e cores conforme padrão existente no local assentados com argamassa colante industrializada classe AC-II sobre lastro de concreto devidamente regularizado com argamassa de cimento e areia.
- **EXECUÇÃO DE PISO EM CONCRETO ESTAMPADO COLORIDO** – Executado no trecho compreendido entre o Av. Olindo Tamagnini (Centro) e a Av. 09 de Julho (Jd. Praia Grande), o lastro de concreto descrito no item acima receberá os seguintes acabamentos,
 - Desempeno do lastro de concreto com aplicação de float de magnésio ou de madeira,
 - Aplicação e queima do endurecedor colorido com cores conforme o existente no local,
 - Aplicação de desmoldante colorido,
 - Estampagem com moldes de borracha possuindo estampas conforme o existente no local,
 - Execução de juntas de dilatação com uso de serra para corte de pavimento de concreto,
 - Lavagem e aplicação de seladora e resina acrílica,
 - A CONTRATADA será responsável pelo material, mão de obra e equipamentos.

III – DA DESCRIÇÃO E DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO –

- Os serviços acima apontados deverão ser executados e medidos conforme descrições abaixo:

1. - SERVIÇOS PRELIMINARES –

1.1 - DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE PAVIMENTO OU PISO EM CONCRETO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL

1) Será medido por área real de pavimento ou piso demolido, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução dos serviços: desmonte, demolição e fragmentação de pavimento ou piso em concreto, inclusive sub-bases, ou lastros, com rompedor pneumático (martelete); a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

1.2 - CARREGAMENTO MECANIZADO DE ENTULHO FRAGMENTADO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO DA OBRA, ATÉ O RAIOS DE 1,0 KM

1) Será medido por volume de entulho retirado, aferido no caminhão (m³).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1,0 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e acomodação manual do entulho em lotes. A execução dos serviços deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114 e outras vigentes à época da execução dos serviços.

1.3 - TRANSPORTE DE ENTULHO, PARA DISTÂNCIAS SUPERIORES AO 5º KM ATÉ O 10º KM

1) Será medido por volume de entulho, aferido no caminhão, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até o local de despejo, menos 1,0 quilômetro (m³).



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RESTAURAÇÃO DE PASSEIOS DA ORLA DA PRAIA

LOCAL: AV. GOV. MARIO COVAS JUNIOR, TRECHO ENTRE DIVISA COM MUNICIPIO DE PRAIA GRANDE ATÉ AV. 09 DE JULHO (BAIRRO JARDIM PRAIA GRANDE)

2) O item remunera o fornecimento de caminhão basculante, com caçamba reforçada, e a mão-de-obra necessária para a execução do serviço de transporte do material de entulho, para distâncias superiores a 5,0 quilômetros até 10,0 quilômetros. Remunera também o retorno do veículo descarregado. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803, de 26 de Junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002.

1.4 - LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO DEPÓSITO – ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item remunera a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2013). Área mínima de 13,80 m².

1.5 - BANHEIRO QUÍMICO MODELO STANDARD, COM MANUTENÇÃO CONFORME EXIGÊNCIAS DA CETESB

1) Será medido por unidade de banheiro químico alugado por mês (un x mês).

2) O item remunera a locação de banheiro químico, modelo standard, incluindo o transporte e instalação da cabine. Remunera também o fornecimento de desinfetantes, papel higiênico e demais materiais, acessórios e a mão-de-obra necessária para a higienização do banheiro e retirada semanal de efluentes. O descarte dos efluentes deverá ser em locais autorizados conforme exigências da CETESB.

1.6 - LOCAÇÃO DE CALÇADAS

1) Será medido pela área de calçadas locadas, nas dimensões indicadas em projeto ou memorial descritivo (m²).

2) O item remunera o fornecimento de pontalotes em Pinho-do-Paraná ("Araucária angustifolia"), ou Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 3" x 3"; arame galvanizado; mão-de-obra e equipamentos necessários, inclusive materiais acessórios para os serviços de locação completa de vias e calçadas; remunera também o fornecimento de utilitário furgão para a locomoção. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

1.7 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da Prefeitura, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16, ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Prefeitura; remunera também o fornecimento de pontalotes em Quarubarana ("Erisma uncinatum"), conhecida também como Cedrinho, ou Cambará ("Qualea spp"), de 3" x 3"; cimento; areia; inclusive materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para instalação da placa. Não remunera as placas dos fornecedores.

2. – PASSEIOS –

2.1 - REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL

1) Será medido por área de plataforma, aferida na projeção horizontal, com regularização e compactação executada (m²).

2) O item remunera o fornecimento de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de regularização e compactação mecanizada, englobando os serviços: regularização e compactação em solo, para a implantação de plataforma destinada à pavimentação; acabamento da superfície, para o acerto das



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RESTAURAÇÃO DE PASSEIOS DA ORLA DA PRAIA

LOCAL: AV. GOV. MARIO COVAS JUNIOR, TRECHO ENTRE DIVISA COM MUNICIPIO DE PRAIA GRANDE ATÉ AV. 09 DE JULHO (BAIRRO JARDIM PRAIA GRANDE)

cotas; locação por meio de piquetes, do eixo e cotas do greide. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

2.2 - BASE DE BICA CORRIDA, ESP. 5 CM

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, com espessura de 5 cm (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673/ 2005 e 49.674/ 2005.

2.3 - CONCRETO USINADO, FCK = 25,0 MPA, ESP. 10 CM

- 1) Será medido pelo volume calculado no projeto de formas, sendo que o volume da interseção dos diversos elementos estruturais deve ser computado uma só vez (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, resistência mínima à compressão de 25,0 MPa, plasticidade ("slump") de 5 + 1 cm, preparado com britas 1 e 2.

2.4 - ARMADURA EM TELA SOLDADA DE AÇO

- 1) Será medido pelo peso nominal das telas constantes no projeto de armadura (kg).
- 2) O item remunera o fornecimento de tela soldada em aço CA-60, ou CA-50, transporte e colocação de telas de qualquer bitola; estão incluídos no item os serviços e materiais secundários como arame, espaçadores, emendas e perdas por desbitolamento, cortes e pontas de transpasse para emendas.

2.5 - LONA PLÁSTICA

- 1) Será medido pela área de lona plástica aplicada (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de lona plástica preta e a mão-de-obra necessária para a aplicação da lona.

2.6 - ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E / OU PROTEÇÃO

- 1) Será medido pelo volume de argamassa executada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item remunera o fornecimento de cimento, areia, equipamentos e a mão-de-obra necessária para o preparo, lançamento e regularização da argamassa.

2.7. PISO EM LADRILHO HIDRÁULICO VÁRIAS CORES, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA

- 1) Será medido pela área revestida com ladrilho, descontando-se toda e qualquer interferência, acrescentando-se as áreas desenvolvidas por espaletas ou dobras (m²).
- 2) O item remunera o fornecimento de ladrilho hidráulico, com medidas conforme existente no local, espessura média de 1,8 cm, em várias cores; argamassa colante industrializada classe AC-II, e a mão-de-obra necessária para os serviços: preparo da argamassa colante industrializada; aplicação da argamassa; assentamento de ladrilho hidráulico, conforme paginação prevista em projeto, sobre superfície regularizada, conforme exigências das normas e recomendações dos fabricantes. Não remunera os serviços de regularização da superfície e rejuntamento do piso. Normas técnicas: NBR 9457 e NBR 14081-1.

2.8 - PISO DE CONCRETO ESTAMPADO COLORIDO, COM DESEMPENO DE FLOAT DE MAGNÉSIO OU MADEIRA, APLICAÇÃO DE ENDURECEDOR COLORIDO, DESMOLDANTE COLORIDO, ESTAMPAGEM COM MOLDES DE BORRACHA, CONTROLE DE JUNTAS, LAVAGEM E APLICAÇÃO DE SELADORA E RESINA ACRÍLICA, MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

- 1) M2 - Por área efetiva executada.
- 2) 1) Como acabamento executar piso em concreto estampado colorido com as seguintes etapas construtivas:



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: RESTAURAÇÃO DE PASSEIOS DA ORLA DA PRAIA

LOCAL: AV. GOV. MARIO COVAS JUNIOR, TRECHO ENTRE DIVISA COM MUNICIPIO DE PRAIA GRANDE ATÉ AV. 09 DE JULHO (BAIRRO JARDIM PRAIA GRANDE)

- Desempeno do lastro de concreto com aplicação de float de magnésio ou de madeira,
- Aplicação e queima do endurecedor colorido com cores conforme existente no local,
- Aplicação de desmoldante colorido,
- Estampagem com moldes de borracha possuindo estampas conforme existente no local,
- Execução de juntas de dilatação com uso de serra para corte de pavimento de concreto,
- Lavagem e aplicação de seladora e resina acrílica,
- A CONTRATADA será responsável pelo material, mão de obra e equipamentos.

PRAZO DE EXECUÇÃO – 90 (Noventa) dias

OBSERVAÇÕES:

- Ficará por conta da **CONTRATADA** o fornecimento de todo o material, todo o equipamento, toda a mão-de-obra, para execução dos serviços e A.R.T. (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou R.R.T. (Registro de Responsabilidade Técnica) do responsável técnico pela obra.
- Ficará por conta da Prefeitura o fornecimento do aterro, o qual deverá ser de primeira categoria.

MEDIÇÕES: Mensais

PERIODICIDADE DE MEDIÇÃO: à cada 30 (trinta) dias

Mongaguá, 17 de Julho de 2.017.

Arq. e Urb. Otávio Mosca Diz

Dir. Munic. de Planejamento e Obras Públicas
CAU A-10542-2

Eng. Paulo Cesar Silva

Eng. da Dir. de Planejamento de Obras Públicas
CREA 0685150720