



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

## **MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

### **RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, PASSEIOS E MEIO FIO EM DIVERSAS RUAS DA SEDE E DISTRITOS, NO MUNICIPIO DE SANTO AMARO/BA**

**MAIO/2022**



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

## **1. OBJETIVO**

O presente Memorial Descritivo e de Especificações Técnicas tem por objetivo definir os procedimentos, materiais a serem utilizados e serviços de recuperação e manutenção de pavimentação em paralelepípedo, passeios e meio fio em diversas ruas da sede e distritos, no município de Santo Amaro/BA, conforme itens listados na Planilha Orçamentária. As Ruas são dotadas de sistema de drenagem de águas pluviais em funcionamento, e com sinalização vertical instalada. A execução da pavimentação, consiste na retirada do pavimento existente (paralelepípedos), regularização do sub-leito, compactação da base e reassentamento do mesmo paralelepípedo sobre colchão de areia. Os serviços deverão ser executados dentro de um cronograma pré-estabelecido, visando melhoria do sistema viário, facilitando o acesso e a circulação da população, proporcionando qualidade de vida a todos.

## **2. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE**

Todos os materiais a serem empregados na execução dos serviços deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras

## **3. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO E LOCAL DA OBRA**

A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica :Vale salienta que estes quantitativos são estimativas que serve apenas de base para o processo licitatório com a finalidade de contratar empresa especializada na prestação de serviços de engenharia e construção para execução dos itens da planilha, os quais serão pagos de acordo com as quantidades realizada e com base nas memórias de cálculos de cada medição durante a execução da obra pela fiscalização. Tais medição serão efetivadas de acordo com as ordens de serviços emitidas pela SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO- SEINFRA. Durante o período de execução do contrato e em conformidade com o modelo apresentado na figura 1, onde está deve vim obrigatoriamente acompanhada com o



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

boletim de medição de acordo com o cronograma físico financeiro e as atividades desenvolvidas mensalmente para posterior pagamento a Contratada.

### Modelo figura -1

<b>CONTRATO Nº:</b>		<b>VIGÊNCIA DO CONTRATO:</b>	
<b>CONTRATADO:</b>			
<b>OBJETO DO CONTRATO:</b>			
<b>ORDEM DE SERVIÇO N.º</b>			
<b>DEMANDA:</b>			
<b>LOCAL:</b>	<b>RUA/BAIRRO/PONTO DE REFERÊNCIA ETC.</b> (deverá ser preenchido os dados do local de acordo, que fique fácil sua identificação e localização, com o máximo de informações possível)		
<b>ITEM</b> (deverá ser preenchido de acordo com sequência da planilha básica de orçamento, conforme pactuado no Contrato)	<b>DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:</b> (deverá ser descrito o serviço resumido de acordo com o item da planilha básica de orçamento, conforme pactuado no Contrato)	<b>DATA DE INICIO:</b>	<b>PREVISÃO DE TERMINO:</b>
<b>AUTORIZAÇÃO:</b>		<b>CARGO:</b>	
<b>ASSINATURA:</b>		<b>DATA:</b>	

#### 4. PROJETO

A execução desses serviços deverá obedecer ao memorial descritivo, especificações técnicas e informações que serão fornecidas ao Construtor com todas as



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

características necessárias à perfeita execução dos serviços. Toda e qualquer alteração que por necessidade deva ser introduzida visando melhorias, só serão admitidas com autorização do fiscal da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Santo Amaro. Todos os materiais e serviços utilizados na obra deverão seguir as Normas Técnicas e recomendações de execução do DNIT e ABNT. A empresa contratada deverá visitar o local onde serão executados os serviços, sendo que não serão aceitas alegações de desconhecimento dos serviços a serem realizados. A placa de sinalização e advertência deverá ser em madeira compensada de 8 a 10mm de espessura, dimensões (0,60x0,40) m<sup>2</sup>, inclusive remoção para outro local da obra. As cores e modelo serão determinados e fornecidos pelo fiscal da Secretaria de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura Municipal de Santo Amaro.

## **5. EQUIPAMENTOS**

O equipamento básico para a execução dos serviços compreende as seguintes unidades:

- Rolo compactador vibratório tipo tandem, de rodas lisas;
- Soquete manual de 12 a 18kg, para locais inacessíveis ao rolo compactador;
- Caminhão irrigador com barra distribuidora para umedecimento de rejuntas e espargidores manuais para faixa de calha;
- Ferramentas diversas, tais como: martelo de calceteiro, ponteiro de aço, pás, picaretas, carrinho de mão, régua, nível de pedreiro, cordel, vassouras, colher de pedreiro, etc.

## **6. DADOS DO PROPRIETÁRIO**

Proprietário: Prefeitura Municipal de Santo Amaro

CNPJ 14.222.566/0001-72

Endereço: Rua General Câmara, 22 – Centro.



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

CEP 44200-000

Município: Santo Amaro – BA

## **7. DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**

Autor: Andrea Alves dos Santos Sales

CAU/BA A63349-6

Cargo: Arquiteta e Urbanista

Prefeitura Municipal de Santo Amaro/BA

## **8. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O município de SANTO AMARO, conforme mostrado na planta de localização, situa-se na região do recôncavo no Estado da Bahia e tem as seguintes características e limites geográficos:

### Coordenadas Geográficas:

- Latitude: 12° 33' 10";
- Longitude: 38° 42' 25";
- Extensão: 492 km<sup>2</sup>;
- Altitude da Sede: 6,00 m;

### Limites:

- Norte: Amélia Rodrigues;
- Sul: Saubara;
- Leste: São Francisco do Conde;
- Oeste: Cachoeira.



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

A sede do município dista, 72km da capital Salvador, sendo o seu acesso feito, por via rodoviária, através das rodovias BR-420 e BA-084, ambas pavimentadas.

Criada no ano de 1727, possui três distritos. Sua população total de 61.407 resultando numa densidade demográfica de 124,58 habitantes por quilômetro quadrado.

## **9. ASPECTOS GERAIS**

A responsabilidade técnica da obra será de profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU.

Na execução dos serviços descritos neste Memorial, serão exigidos os padrões técnicos, referências de mão de obra e, sempre que necessário, as normas e ensaios de materiais da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Também deverão ser observados as exigências do Código de Obras do Município e as regulamentações das companhias concessionárias de serviços públicos, no que tange à execução dos serviços especificados.

Todo material a ser utilizado na Obra será de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegurem o bom andamento dos serviços.

As marcas citadas na planilha orçamentária são referenciais, de maneira que podem ser substituídas por outras similares ou equivalentes tecnicamente, desde que aprovado pela FISCALIZAÇÃO da obra.

## **10. MÉTODO EXECUTIVO**

### **SERVIÇOS PRELIMINARES**

**INSTALAÇÃO DA OBRA:** Ficam a cargo exclusivo da Construtora todas as providências, documentação e despesas correspondentes às instalações provisórias da obra. A construtora deverá instalar em local visível as placas da obra, de acordo com o modelo estabelecido pela FISCALIZAÇÃO. Devem ser instalados no entorno dos



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

canteiros sinalizações, visando à segurança dos operários da obra e de pessoas que circulam próximo ao terreno, de forma a impedir o acesso de pessoas não autorizadas.

**PLACAS DA OBRA:** A CONTRATADA obriga-se a mandar confeccionar e conservar na obra placas para identificação da obra em geral, exigidas pela legislação em vigor bem como as placas indicativas de obra, cujo modelo será fornecido posteriormente pela Prefeitura.

**Demolição de meio-fio granítico ou pre-moldado:** Este serviço visa a retirada de todo material ou área comprometida ou danificada, esta atividade destina-se a demolição e remoção de meios-fios que se encontra danificado/derrubados ou com algum desgaste que ocasionou a queda ou rebaixo do mesmo. No qual faz a verificação do material em questão que está danificado, bem como da área ao redor do mesmo, e posteriormente a sua retirada e reconstrução seguinte.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

Para fins de recebimento, a unidade de Medição é o metro linear (m). O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material.

### **Remoção e reposição de meio fio**

A remoção consiste na retirada de meios-fios e deposição em locais apropriados, a fim de se evitar obstáculos aos pedestres e veículos, para posterior reaproveitamento ou transporte. A reposição consiste no reassentamento de meios fios, executando seu alinhamento através de fio de nylon esticado. Inicialmente o material de aterro junto ao meio-fio (encosto do meio-fio), do lado dos passeios, será removido em uma faixa de 15 cm de largura e em seu comprimento numa altura igual ao do meio-fio assentado. Com o auxílio de alavancas manuais o meio-fio será colocado na posição de alinhamento, sendo orientado pela linha de nylon. Após será adicionado material de apoio, com o auxílio da



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

alavanca, a fim de colocá-lo em posição de equilíbrio, 1 cm acima dos demais. Com golpes de soquetes deve ser colocado na posição final, em alinhamento com os demais. Concluído o seu alinhamento, deve ser rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, em toda a profundidade da junta e após, preencher com o material de encosto, devidamente apiloado com soquete ou placa vibratória, tomando cuidado para não desalinhar os meios-fios. O material de apoio e enchimento deverá ser do tipo solo estabilizado granulometricamente ou pó de pedra, que atendam as especificações técnicas e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

As medições dos serviços serão medidos pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares. O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material.

**ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM :** O assentamento de guia (meio-fio) de concreto pré-fabricado em trecho reto deverá ser executado conforme as especificações e Normas. Suas dimensões serão de 13.0cm de base superior, 15.0 cm de base inferior, 30.0 cm de altura e 100.0 cm de comprimento. Para o assentamento das mesmas deverá ser observado o seu alinhamento e nivelamento. Para tanto é recomendável que a base seja compactada e embolsadas nas costas com concreto entre suas juntas. O embolsamento deverá evitar que as mesmas se desloquem.

As guias de concreto deverão obedecer às normas emitidas pela Associação Brasileira de Cimento Portland (A.B.C.P.). Serão abertas valas conforme dimensões das guias. O fundo da vala, depois de aberta, deverá ser regularizado com uma camada de material solto, retirada da cava e compactada por intermédio de maço em camada de 10 cm. de





*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

concreto magro, sobre os quais serão assentadas as guias de maneira a representar a forma, o alinhamento e o nível previstos no projeto. Após assentamento, as guias deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia, com dosagem em volume de 1 de cimento para 3 de areia.

O cimento deverá ser do tipo Portland e satisfazer a especificação da ABNT. A areia deve ser constituída de partículas limpas, duras e duráveis de preferência silicosas, isenta de torrões de terra ou de outras matérias estranhas e ter diâmetro máximo igual a 4,8mm. Será tolerado até 20 mm de desvio no alinhamento e perfis estabelecidos no projeto.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

As medições dos serviços serão medidos pela determinação da extensão executada, expressa em metros lineares. O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução do **GUIA (MEIO-FIO)**, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material.

### **RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍEDOS, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA, COM REAPROVEITAMENTO DOS PARALELEPÍEDOS**

#### **ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS :**

Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento em paralelepípedos; - Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento em paralelepípedos;

Rolo liso: equipamento para a compressão da camada de revestimento em paralelepípedos;

Areia: material utilizado na execução do colchão de areia;

- Paralelepípedo ( com reaproveitamento): pedra que compõe a camada de revestimento do pavimento; Argamassa: material utilizado para o enchimento das juntas entre os paralelepípedos.



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

**RETIRADA DO PARALELEPÍPEDO:** Consiste na retirada do paralelepípedo existente, com empilhamento para posterior reassentamento, de preferência a margem da via, sobre as calçadas, garantindo faixa livre para trânsito de pedestres.

**REASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO:** O pavimento com paralelepípedo é o que se caracteriza por revestimento flexível de pedras irregulares, cravas do topo por percussão, assente sobre o subleito preparado ou base estabilizada, com rejuntamento.

- Sobre a base finalizada, realiza-se o colchão de areia por meio do lançamento e espalhamento de uma camada solta e uniforme de areia ou pó de pedra;

- Terminado o colchão de areia, inicia-se a camada de revestimento, que é formada pelas seguintes atividades: Marcação para o assentamento, feito por linhas de referência ao longo da frente de serviço, Assentamento manual dos paralelepípedos, de modo que mantenham o espaçamento entre si de, no máximo, 15 mm, Ajustes e arremates dos cantos e quinas do pavimento, Compressão da área do pavimento com o emprego de rolo liso, Rejuntamento feito com argamassa com auxílio de colher de pedreiro.

Pode-se substituir o insumo areia, utilizado como material do colchão de areia, pelo pó de pedra. Para o uso deste insumo, considerar o mesmo coeficiente.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

A medição dos serviços executados será efetuada por metro quadrado de paralelepípedo colocado, comprimido, rejuntado e dentro das tolerâncias estabelecidas para estas especificações. O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução do calçamento, tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material, descarga, escavação, reaterro, regularização, compactação e rejuntamento com argamassa de cimento e areia no traço (1:3).



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

### **DEMOLIÇÃO DE CONCRETO COM UTILIZAÇÃO DE MARTELETE E COMPRESSOR:**

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições das Normas NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb) e da NBR 5682/77 - Contrato, execução e supervisão de demolições. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI). A estrutura de concreto será demolida cuidadosamente com a utilização de marteletes, após marcação da superfície. Transportar o material para local conveniente e posteriormente retirado da obra (descarte do bota-fora em local permitido pela Prefeitura). O concreto deverá ser demolido cuidadosamente com a utilização de ponteiros.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado. O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material.

### **EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF\_07/2016 (FCK 12mpa) e=7 cm:**

A execução de passeios de concreto moldados "in loco" ou piso de concreto com concreto moldado "in loco", usinado, com acabamento convencional com espessura de 7 cm. As atividades previstas para a execução dos passeios de concreto moldados in loco são as seguintes:

- Montagem das fôrmas e a colocação da armadura e lona plástica sobre o subleito compactado e base de material granular;
- Lançamento, espalhamento e sarrafeamento do concreto;
- Desempeno da superfície e execução de juntas de dilatação.

Características: Concreto fck = 12 Mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400L. Sarrafo de madeira não aparelhada 2,5 x 10 cm,



*PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO AMARO*

*ESTADO DA BAHIA*

*SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO URBANO*

Maçaranduba, Angelim ou equivalente da região Peça de madeira nativa/regional 2,5 x 7,0 cm (sarrafo para forma)

Execução: Sobre a camada granular devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado; Finalizada a etapa anterior é feito o lançamento, espalhamento, sarrafeamento e desempeno do concreto; Para aumentar a rugosidade do pavimento, fazer uma textura superficial por meio de vassouras, aplicadas transversalmente ao eixo da pista com o concreto ainda fresco. Por último, são feitas as juntas de dilatação. A execução de juntas ocorre a cada 2 m.

### **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO :**

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico. O pagamento deverá ser efetuado de acordo com o preço unitário constante em planilha e incluirá todas as despesas para execução tais como materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, leis sociais e no preço unitário deverão estar incluídos transporte de material.

Santo Amaro, 03 de maio de 2022.

Responsável Técnico

Arquiteta e Urbanista – Andrea Sales

CAU BA: A63349-6