



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: Execução de Acessibilidade em calçadas

Demanda: 033731

Responsável Técnico: Sergio Masao Hossoya

ART: 28027230220640261

OBJETIVO

O presente memorial descritivo e especificações têm por objetivo definir os critérios que orientarão a produção, execução, aceitação e medição dos serviços relativos à Execução de acessibilidade em calçadas das áreas centrais e de unidades de saúde no município de Bastos/ SP.

QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Os serviços contratados serão rigorosamente executados de acordo com os projetos apresentados e normas a seguir citadas.

Todos os materiais serão de 1ª qualidade, devendo ser previamente submetido à apreciação da Fiscalização para aprovação.

A mão de obra a empregar, especializada sempre que necessário, será de 1ª qualidade, objetivando acabamento esmerado.

Nestas especificações, deve ficar perfeitamente claro, que em todos os casos de caracterização de materiais ou equipamentos por determinada marca, denominação ou fabricação, fica submetido à alternativa "ou rigorosamente equivalente", à juízo da proprietária.

Serão impugnados pela proprietária todos os trabalhos que não satisfaçam a este documento.

Ficará a executora da obra obrigada a demolir e refazer os trabalhos rejeitados, ficando por sua conta exclusiva, as despesas decorrentes desses serviços.

Qualquer omissão neste memorial, orçamento e projeto deverá ser sanado obedecendo as normas construtivas da ABNT 9050.

1. RAMPA DE ACESSIBILIDADE – TIPO 1

1.1 Para a execução das Rampas de Acessibilidade, as guias existentes deverão ser rebaixadas e a calçada deverá ser demolida nas dimensões da rampa. Todo o entulho gerado deverá ser recolhido, mantendo o local sempre limpo.

1.2 Após a demolição deverá ser feita a escavação necessária para a execução das rampas.

1.3 Antes da concretagem deverá ser feita uma camada de pedra britada e por cima dela acrescentar a armadura de tela soldada.

1.4 As rampas terão espessura de 6cm de concreto.



- 1.5 Durante a concretagem da rampa, serão assentados os pisos podotáteis.
- 1.6 As Rampas de Acesso deverão ser construídas de acordo as dimensões estabelecidas no detalhe anexo no projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050/2020.

2. CALÇADA

- 2.1 Para a execução das calçadas, onde houver necessidade, será demolida a calçada existente. Todo o entulho gerado deverá ser recolhido, mantendo o local sempre limpo.
- 2.2 Antes da concretagem deverá ser feita uma camada de pedra britada e em entradas de garagens, ou onde há tráfego de veículos, deverá ser acrescentada a armadura de tela soldada.
- 2.3 A calçadas serão em concreto com espessura de 6 cm.
- 2.4 Durante a concretagem da calçada, serão assentados os pisos podotáteis.
- 2.5 Após a concretagem o piso deverá ser desempenado
- 2.6 As calçadas deverão ser construídas de acordo as dimensões estabelecidas no projeto e seguindo as recomendações da NBR 9050/2020.
- 2.7 A inclinação transversal máxima admitida é de 3%.
- 2.8 Nos locais onde houver necessidade será feita a guia do tipo pré-moldada.
- 2.9 Nos locais onde houver irregularidade no piso, será utilizada a argamassa de regularização para correção.

3. PISO PODOTÁTIL

- 3.1 O piso tátil de alerta será utilizado para sinalizar situações que envolvam riscos de segurança. O piso tátil de alerta deverá ser cromodiferenciado.
- 3.2 O piso tátil de alerta deve ser, obrigatoriamente, instalado nos seguintes locais: rebaixamento de calçadas, faixas elevadas de travessias, nas plataformas de embarque e desembarque ou pontos de ônibus, início e término de escadas ou rampas, sob o mobiliário urbano suspenso entre 0,60m e 2,10m e ao longo de toda a extensão de desníveis e vãos que possam oferecer riscos de quedas.
- 3.3 O piso tátil direcional será utilizado como linha-guia identificável, como guia de caminhada, ou quando houver caminhos preferenciais de circulação.
- 3.4 O piso tátil direcional deve ser instalado nas áreas de circulação, na ausência ou interrupção de um águia de balizamento que indique o caminho a ser percorrido e em espaços amplos como calçadas.
- 3.5 Na calçada existente deverá ser demarcada o local onde será feita a sinalização tátil.
- 3.6 O local demarcado deverá ser demolido para receber o piso tátil, sem causar dano à calçada adjacente. Todo o entulho gerado deverá ser recolhido, mantendo o local sempre limpo.



4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 A placa da obra deverá ser feita de chapa metálica obedecendo aos padrões estabelecidos pelo Governo Estadual. Ela terá 2,00m de altura por 5,00m de comprimento.

Bastos, 29 de junho de 2022.

ENGº SERGIO MASAO HOSSOYA

Responsável Técnico
CREA 5061329667

MANOEL IRONIDES ROSA

Prefeito Municipal



MEMÓRIA DE CÁLCULO

ASSUNTO – Execução de Acessibilidade em calçadas no município.

LOCAL – Área central e de unidades de saúde no município de Bastos.

RELAÇÃO DAS RUAS

Rua Presidente Vargas

Trecho entre a Avenida Gaspar Ricardo até a Rua General Osório

Rampa tipo 1 = 16 unidade existentes / 02 unidades novas

Piso tátil (rampas novas) = 1,76m² de alerta e 0,50m² de direção

Piso tátil (rampas existentes) = 8,00m² de alerta e 4,00m² de direção

Piso tátil de direção (calçada) = 963,15m

Calçada = 102,56m² (demolir e construir)

Rua Adhemar de Barros

Trecho entre a Rua General Osório até a Avenida Gaspar Ricardo

Rampa tipo 1 = 17 unidades existentes / 03 unidades novas

Piso tátil (rampas novas) = 2,64m² de alerta e 0,75m² de direção

Piso tátil (rampas existentes) = 8,50m² de alerta e 4,25m² de direção

Piso tátil de direção = 1.257,85m

Piso tátil de alerta = 5,40m (orelhão)

Calçada = 136,82m² (demolir) / 126,04m² (construir)

Guia pré-moldada = 1,50m

Avenida 18 de Junho

Trecho entre a Praça Kunito Miyasaka até a Rua General Osório

Rampa tipo 1 = 09 unidades existentes

Piso tátil (rampas existentes) = 4,50m² de alerta e 2,25m² de direção

Piso tátil de direção = 404,00m

Calçada = 12,75m² (demolir e construir)

Avenida 18 de Junho

Trecho entre a Rua Prefeito Paulo Seizi Zakimi até a Praça Kunito Miyasaka

Rampa tipo 1 = 08 unidades novas

Piso tátil (rampas novas) = 7,04m² de alerta e 2,00m² de direção

Piso tátil de direção = 191,60m

Calçada = 35,04m² (demolir e construir)



Praça Kunito Miyasaka

Entorno da praça (Avenida Gaspar Ricardo e Avenida 18 de Junho)
Rampa tipo 1 = 08 unidades existentes
Piso tátil (rampas existentes) = 4,00m² de alerta e 2,0m² de direção
Piso tátil de direção = 305,70m
Calçada = 9,03m² (demolir e construir)
Guia pré-moldada = 3,20m

Rua General Osório

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 02 unidades existentes / 02 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 1,76m² de alerta e 0,50m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 1,00m² de alerta e 0,50m² de direção
Piso tátil de direção = 353,75m
Calçada = 3,74m² (demolir e construir)

Rua 10 de novembro

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 08 unidades existentes
Piso tátil (rampas existentes) = 4,00m² de alerta e 2,00m² de direção
Piso tátil de direção = 345,20m
Piso tátil de alerta = 5,00 (ar-condicionado)
Calçada = 17,25m² (demolir e construir)

Rua Duque de Caxias

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 07 unidades existentes / 03 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 2,64m² de alerta e 0,75m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 3,50m² de alerta e 1,75m² de direção
Piso tátil de direção = 232,80m
Calçada = 7,18m² (demolir e construir)

Rua Osvaldo Cruz

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 05 unidades existentes / 03 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 2,64m² de alerta e 0,75m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 2,50m² de alerta e 1,25m² de direção
Piso tátil de direção = 263,55m



Rua 7 de setembro

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 07 unidades existentes / 02 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 1,76m² de alerta e 0,50m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 3,50m² de alerta e 1,75m² de direção
Piso tátil de direção = 343,85m
Calçada = 10,40m² (demolir e construir)

Rua Satoshi Nagahashi

Trecho entre a Avenida Gaspar Ricardo até a Rua Prefeito Paulo Seizi Zakimi
Rampa tipo 1 = 02 unidades existentes / 04 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 3,52m² de alerta e 1,00m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 1,00m² de alerta e 0,50m² de direção
Piso tátil de direção = 397,15m
Calçada = 88,40m² (demolir) + 84,88m² (construir)

Rua Prefeito Paulo Seizi Zakimi

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Satoshi Nagahashi
Rampa tipo 1 = 01 unidade existente / 01 unidade nova
Piso tátil (rampas novas) = 0,88m² de alerta e 0,25m² de direção
Piso tátil (rampas existentes) = 0,50m² de alerta e 0,25m² de direção
Piso tátil de direção = 154,35m

Avenida Gaspar Ricardo

Trecho entre a Praça Kunito Miyasaka até a Rua Presidente Vargas
Rampa tipo 1 = 06 unidades existentes
Piso tátil (rampas existentes) = 3,00m² de alerta e 1,50m² de direção
Piso tátil de direção = 229,40m
Calçada = 66,04m² (demolir e construir)

Avenida Gaspar Ricardo

Trecho entre a Praça Kunito Miyasaka até a Rua Vereador Shigeru Shida
Rampa tipo 1 = 02 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 1,76m² de alerta e 0,50m² de direção
Piso tátil de direção = 62,85m

Rua Vereador Shigero Shida

Trecho entre a Avenida Gaspar Ricardo até a Rua 15 de novembro
Rampa tipo 1 = 04 unidades novas
Piso tátil (rampas novas) = 3,52m² de alerta e 1,00m² de direção
Piso tátil de direção = 187,40m



Calçada = 1,00 (demolir) + 61,48m² (construir)

Guia pré-moldada = 25,20m

Rua 15 de Novembro

Trecho entre a Avenida 18 de junho até a Rua Vereador Shigeru Shida

Rampa tipo 1 = 02 unidades novas

Piso tátil (rampas novas) = 1,76m² de alerta e 0,50m² de direção

Piso tátil de direção = 122,60m

Calçada = 72,45m² (construir)

TOTAL GERAL

Rampa tipo 1

Existentes = 88 unidades

Nova = 36 unidades

Piso tátil

Rampas novas = 31,68m² de alerta e 9,00m² de direção

Rampas existentes = 44,00m² de alerta e 22,00m² de direção

Calçada

Piso tátil de direção = 5.815,20m

Piso tátil de alerta = 10,40m

Calçada

Demolir = 490,21m²

Construir = 608,84m²

Reparos = 13,00m³

Guia pré-moldada = 29,90m

| 1. | | RAMPA TIPO 1 | |
|------------------------------|-----------|--|-------|
| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | UNID. |
| 1.1 | 04.40.030 | Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento. | M |
| 36 unidades x 2,50m = 90,00m | | | |



| | | | |
|---|-----------|---|----|
| 1.2 | 03.01.020 | Demolição manual de concreto simples | M3 |
| A = [(2,50+1,50)/2]X1,80 = 3,60m ² V = 3,60 x 0,05 = 0,18m ³ 36 unidades x 0,18 = 6,48m ³ | | | |
| 1.3 | 06.02.020 | Escavação manual em solo de 1 ^a e 2 ^a categoria em vala ou cava até 1,5 m | M3 |
| V = (3,60 x 0,05) / 2 = 0,09m ³ 36 unidades x 0,09 = 3,24m ³ | | | |
| 1.4 | 05.07.040 | Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica | M3 |
| V = 0,18 + 0,09 = 0,27m ³ 36 unidades x 0,27 = 9,72m ³ | | | |
| 1.5 | 11.18.040 | Lastro de pedra britada | M3 |
| V = 3,60 x 0,02 = 0,07m ³ 36 unidades x 0,07 = 2,52m ³ | | | |
| 1.6 | 10.02.020 | Armadura em tela de aço | Kg |
| Peso = 3,60 x 1,5Kg = 5,40Kg 36 unidades x 5,40 = 194,40Kg | | | |
| 1.7 | 17.05.100 | Piso com requadro em concreto simples com controle de fck=25mpa | M3 |
| V = 3,60 x 0,05 = 0,18m ³ 36 unidades x 0,18 = 6,48m ³ | | | |
| 1.8 | 17.03.020 | Cimento desempenado | M2 |
| A = 3,60m ² 36 unidades x 3,60 = 129,60m ² | | | |
| 1.9 | 30.04.030 | Piso em ladrilho hidráulico podotátil (25x25cm), assentado com argamassa mista. | M2 |
| Piso de alerta (0,50x0,75=0,38m ²) Piso de Direção (0,25x1,00=0,25m ²) 31,68m ² 9,00m ² A = 31,68 + 9,00 = 40,68m ² | | | |
| 1.10 | 54.06.110 | Base de concreto | M3 |
| 36 unidades x 2,50m = 90,00m V = 0,05 x 0,30 x 90,00 = 1,35m ³ | | | |



| | | | |
|--|-----------------------|--|----|
| 1.11 | 54.20.100 | Reassentamento de guia | M |
| 36 unidades x 2,50m = 90,00m | | | |
| 2. | CALÇADA | | |
| 2.1 | 03.01.020 | Demolição de concreto simples | M3 |
| A = 490,21 x 0,06 = 29,41m ³ | | | |
| 2.2 | 05.07.040 | Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica - terra, alvenaria, concreto, argamassa, madeira, papel, plástico ou metal. | M3 |
| V = 29,41m ³ | | | |
| 2.3 | 11.18.040 | Lastro de pedra Britada | M3 |
| V = 608,84 x 0,02 = 12,18m ³ | | | |
| 2.4 | 10.02.020 | Armadura em tela soldada de aço | kg |
| Calçada 12 e 49 = (25,53 + 60,48) x 0,97 = 83,43Kg | | | |
| 2.5 | 17.05.100 | Piso com requadro em concreto simples com controle de fck=25Mpa | M3 |
| V = 608,84 x 0,06 = 36,53m ³ | | | |
| 2.6 | 17.03.020 | Cimento desempenado | M2 |
| A = 608,84m ² | | | |
| 2.7 | 54.06.040 | Guia pré-moldada reta | M |
| Calçada 14, 33 e 49 = (1,50 + 3,20 + 25,20) = 29,90m | | | |
| 2.8 | 54.06.110 | Base de concreto | M3 |
| V = 0,05 x 0,30 x 29,90 = 0,49m ³ | | | |
| 2.9 | 17.01.020 | Argamassa de regularização e/ ou proteção | M3 |
| Estimativa para regularização da calçada V = 2,50 x 100,00 x 0,05 = 12,50m ³ | | | |
| 3. | PISO PODOTÁTIL | | |
| 3.1 | 03.01.020 | Demolição manual de concreto simples | M3 |
| Perímetro das calçadas a refazer = 260,45m (referência projeto) | | | |
| Perímetro = 5.815,20 – 260,45 = 5.554,75m | | | |



| | | | |
|---|--------------------------------|---|----|
| Calçada | | | |
| Direção | | Alerta | |
| $A = 5.554,75 \times 0,25 = 1.388,69\text{m}^2$ | | $A = 10,40 \times 0,25 = 2,60\text{m}^2$ | |
| Rampas existentes | | | |
| $A = 22,00\text{m}^2$ | | $A = 44,00\text{m}^2$ | |
| $V = (1.388,69 + 2,60 + 22,00 + 44,00) \times 0,04 = 58,29\text{m}^3$ | | | |
| 3.2 | 05.07.040 | Remoção de entulho separado de obra com caçamba metálica | M3 |
| $V = 58,29\text{m}^3$ | | | |
| 3.3 | 17.01.060 | Regularização de piso com nata de cimento e bianco | M2 |
| $A = (260,45\text{m} \times 0,25) + 1.457,29 = 1.522,40\text{m}^2$ | | | |
| 3.4 | 30.04.030 | Piso em ladrilho hidráulico podotátil (25x25cm), assentado com argamassa mista. | M2 |
| $A = 1.522,40\text{m}^2$ | | | |
| 5. | SERVIÇOS COMPLEMENTARES | | |
| 5.1 | 02.08.020 | Placa de obra | M2 |
| $A = 2,00 \times 5,00 = 10,00\text{m}^2$ | | | |

Bastos, 29 de junho de 2022.

Sergio Masao Hosssoya
Engenheiro Civil
Crea 5061329667

Manoel Ironides Rosa
Prefeito Municipal