



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

MEMORIAL DE CÁLCULOS

PAVIMENTAÇÃO DA RUA ESPINHEIRO POVOADO PROJETO LADEIRINHAS A

Maio de 2023

Memorial de Cálculo – Pavimentação de Ruas do Povoado Projeto Ladeirashas B

Prefeitura Municipal de Japoatã, Praça Da Matriz, 467 - Centro - CEP : 49950-000

Japoatã - Sergipe - Brasil / Fone (79) 3348-1030



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

1.0 ADMINISTRAÇÃO LOCAL E SERVIÇOS PRELIMINARES

Considerou-se as cargas horárias semanais (as quais, ressalta-se, tratam-se de valores mínimos que a empresa deve cumprir, sendo que a empresa precisa dar todo o suporte a fim de que o serviço seja devidamente executado) para engenheiro júnior de 3 horas e para encarregado de 6 horas. Sendo o prazo de 4 meses, tem-se 16 semanas, totalizando 48 horas no caso de engenheiro júnior e 96 horas no caso do encarregado.

A placa da obra terá as dimensões de 2,00 metros de altura por 3,00 metros de largura, totalizando 6,00 m². Os serviços de terraplanagem englobam a área total a ser pavimentada, a qual pode ser observada em tabelas apresentadas no subtópico de pavimentação.

O serviço de locação abrangerá todos os eixos de pavimentação ao longo da Rua Espinheiro, com comprimentos discriminados abaixo:

TRECHO	COMPRIMENTO DO EIXO
Trecho A	198,00 m
Trecho B	170,00 m
Trecho C	126,20 m
TOTAL	494,20 m



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

2.0 PASSEIOS

Os passeios possuem 1,20 m de largura. Ressalta-se que a área central do passeio, na qual será implantada o piso tátil, receberá uma camada de concreto. O passeio será de 5 cm de espessura, mas as áreas onde haverá piso tátil terão 3 cm (tendo-se em vista que o piso tátil possui 2 cm). Além disso, desconta-se a área das rampas. Ressalta-se que a largura da base superior do meio-fio é 13 cm, logo a largura efetivamente de passeio será 1,07 m. Subtraindo-se dessa largura a largura do piso tátil (0,25 cm), tem-se que a largura a ser executada de passeio será de 0,82 cm.

Abaixo estão relacionados os comprimentos dos passeios a serem executados em cada trecho, assim como os comprimentos de rampa (sendo que cada rampa possui 4,80 m de comprimento), o volume de regularização (multiplicação do comprimento do passeio, subtraindo-se o comprimento de rampa, por 0,25 m e pela espessura da regularização, que é 0,03 m) e a área do passeio (multiplicação do comprimento do passeio, subtraindo-se o comprimento de rampa, por 0,82 m).

TRECHO	COMPRIMENTO DO PASSEIO	COMPRIMENTO DE RAMPA	VOLUME REGULARIZAÇÃO	ÁREA DO PASSEIO*
Trecho A	387,30 m	9,60 m	2,90 m ³	317,59 m ²
Trecho B	330,40 m	14,40 m	2,48 m ³	270,93 m ²
Trecho C	222,27 m	19,20 m	1,67 m ³	182,26 m ²
TOTAL	939,97 m	43,20 m	7,05 m³	770,78 m²

*Largura efetiva do passeio, descontando-se o piso tátil (0,25 m) e o meio-fio (0,13 m): 0,82 m



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

Na tabela abaixo, está calculado o volume do passeio, calculado multiplicando-se a área do passeio por sua espessura, que é de 5 cm.

TRECHO	VOLUME DO PASSEIO*
Trecho A	15,88 m ³
Trecho B	13,55 m ³
Trecho C	9,11 m ³
TOTAL	38,54 m³

***A espessura do passeio será de 5 cm**

Como mencionado, cada rampa possui 4,80 m. Além disso, a largura das mesmas é de 1,20m e sua espessura é de 5 cm, assim como o restante do passeio. Desta forma:

TRECHO	ÁREA DE RAMPAS
Trecho A	11,52 m ²
Trecho B	17,28 m ²
Trecho C	23,04 m ²
TOTAL	51,84 m²



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

As juntas de dilatação serão colocadas a cada 1,50 m de passeio. Desta forma, o comprimento de junta de dilatação em cada rua pode ser obtido dividindo-se do comprimento de passeio, subtraído do comprimento de rampas, por 1,50 e multiplicando-se o valor obtido por 1,20 metros, valor da largura do passeio:

TRECHO	(COMPRIMENTO DO PASSEIO) – (COMPRIMENTO RAMPAS)	COMPRIMENTO DE JUNTA DE DILATAÇÃO
Trecho A	387,30 m	309,84 m
Trecho B	330,40 m	264,32 m
Trecho C	222,27 m	177,82 m
TOTAL	939,97 m	751,98 m

O piso tátil direcional pode ser calculado multiplicando-se o comprimento dos passeios, subtraído pelo comprimento das rampas, por 0,25 metros (largura dos pisos táteis), somando-se o piso tátil de cada rampa (cada rampa possui 0,9 m² de piso tátil, conforme pode ser observado na planta de detalhe da acessibilidade):



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

TRECHO	(COMPRIMENTO DO PASSEIO) – (COMPRIMENTO RAMPAS)	PISO NAS RAMPAS	ÁREA DE PISO
Trecho A	387,30 m	1,80 m ²	98,63 m ²
Trecho B	330,40 m	2,70 m ²	85,30 m ²
Trecho C	222,27 m	3,60 m ²	59,17 m ²
TOTAL	939,97 m	8,10 m²	243,09 m²

3.0 FAIXAS DE ROLAMENTO

Os comprimentos de meio-fio a serem executados, considerando-se uma fiada em cada lado da rua a ser pavimentada, são discriminados na tabela abaixo:

TRECHO	MEIO-FIO
Trecho A	387,30 m
Trecho B	330,40 m
Trecho C	222,27 m
TOTAL	939,97 m

Na tabela abaixo estão relacionadas as áreas de pavimentação em cada rua. O travamento com meio-fio será feito nas áreas indicadas no projeto, a fim de se evitarem os efeitos de deslocamento do pavimento por conta do



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

atrito causado pelos veículos. Ao todo, serão implantados **38,45 m** de travamento com meio-fio granítico.

TRECHO	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO
Trecho A	1.399,70 m ²
Trecho B	1.190,00 m ²
Trecho C	925,30 m ²
TOTAL	3.515,00 m²

5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

As quantidades de placas são indicadas a seguir:

TRECHO	IDENTIFICAÇÃO DA RUA	PLACA DE PARE	PLACA DE RAMPA
Trecho A	1	1	2
Trecho B	-	-	3
Trecho C	1	-	4
TOTAL	2	1	9



ESTADO DE SERGIPE
MUNICIPIO DE JAPOATÃ



SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, TRANSPORTES E URBANISMO

6.0 LIMPEZA FINAL

A caiação será feita ao longo de todo o comprimento do meio-fio. A limpeza final será realizada em toda a área da obra, a qual inclui a área de pavimentação e a área de passeios (desta vez com as rampas inclusas). Assim, a limpeza será realizada na área:

TRECHO	ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	ÁREA DO PASSEIO	ÁREA DE LIMPEZA
Trecho A	1.399,70 m ²	424,68 m ²	1.824,38 m ²
Trecho B	1.190,00 m ²	368,94 m ²	1.558,94 m ²
Trecho C	925,30 m ²	258,37 m ²	1.183,67 m ²
TOTAL	3.515,00 m²	1.051,99 m²	4.566,99 m²

Claudeir Santos

Engenheiro Civil

CREA/SE: 271715568-6