



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSIVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Circular R19 -Urbana	Diametro	0,60	área	0,28 m ²
Octogonal R1 - urbana	Lados	0,35	área	0,60 m ²
Triangular R2 - Urbana	Lados	0,90	área	0,35 m ²
Retangular	L x B	0,50 x 0,60	área	0,30 m ²
Losango - Urbana - Advetencia	Lados	0,25	àrea	0,25 m ²

Placa Informativa - Rota Acessivel	L x B	0,70 x 0,50	àrea	0,35 m ²
Placa Informativa	Linhas	1,00	àrea	1,16 m ²
Placa Informativa	Linhas	2,00	àrea	2,32 m ²
Placa Informativa	Linhas	3,00	àrea	3,48 m ²
Placa Informativa	Linhas	4,00	àrea	4,64 m ²

Simbolo de Cadeira pintado no piso - Estudo

Cor Branca	0,25 m ²
Cor Azul	0,75 m ²
Sub-total	1,00 m²

01

Rua José do Porto - Plaza Garden

Latitude

Longitude

Inicio 5°45'23.86"S 35°17'36.02"O

Final 5°45'18.77"S 35°17'32.21"O

Comprimento = E9 + 16,70	196,70 m
Largura total	7,00
Largura útil *	6,80 m
àrea	1.337,56 m ²
Área Total	1.337,56 m²

Corte e Aterro Simples	
V = (39,83 + 36,28)	76,11 m ³
Meio Fio em pedra Granilitica (Comprimento x 2)	
Comp =	393,40 m
Caiação de Meio Fio.	
extensao =	393,40 m

Pavimentação Rota acessivel com piso intertravado 10cmx20cm e=10cm Colorido (azul)

Lado Direito

Comp 196,70 m

Comp Total 196,70 m

Pavimentação em Piso intertravado

Rota Acessivel

Comprimento da Via	196,70
Largura da via	1,20 m
Área	236,04 m²



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSIVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Total Piso Intertravado	236,04 m²
Tachas monodirecionais	
Espaçamento	2,00 und / m
Comp	196,70 m
Quant	100,00 und

Pavimentação a Paralelepipedos pelo método Convencional	
OBS: Será descontado a area de piso intertravado usado nas travessias da área de pavimentação total da rua	
OBS ² : Extensão da rota acessivel maior que a do calçamento	
Pavimento (A)	1.337,56 m ²
Intertravado (B)	236,04 m ²
Total (A - B)	1.101,52 m²

Sinalização Vertical			
	Quant	Area	Total (m ²)
Circular R19 -Urbana	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
Informativa - Rota Acessivel	1	0,35	0,35
	Total		2,12

Sinalização Horizontal (sinalização PNE)	
Comprimento	196,70 m
Espaçamento	20,00 m
Quantidade	10,00 und
Total Def.	10,00 m²
Total	10,00 m²

Faixa Delimitadora	
Comprimento	196,70 m
Largura	0,10 m
Quantidade	2,00 und
Total Faixas	39,34 m²
Total de Pintura Horizontal	49,34 m²

Placa de Identificação de Logradouro	
Quantidade	2,00 und

02	Rua Francisco de Bastos- Plaza garden	Latitude	Longitude	
		Inicio 5°45'23.46"S	35°17'37.78"O	
		Final 5°45'17.91"S	35°17'33.55"O	
	Comprimento = E10 + 6,45	206,45 m		
	Largura total =	7,00 m		
	Largura útil * = àrea	6,80 1.403,86 m ²		
	Área	1.403,86 m²		
	Área total	1.403,86 m²		



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSIVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Corte e Aterro Simples	
$V = (32,72 + 23,46)$	56,18 m ³
Meio Fio em pedra Granilitica (Comprimento x 2)	
Comp =	412,90 m
Caição de Meio Fio.	
extensao =	412,90 m

Pavimentação Rota acessivel com piso intertravado 10cmx20cm e=10cm Colorido (azul)

Lado Direito

Comp	206,45 m
Comp Total	206,45 m

Pavimentação em Piso intertravado

Rota Acessivel

Compeimento da Via	206,45 m
Largura da via	1,20 m
Área	247,74 m²
Total Piso Intertravado	247,74 m²

Tachas monodirecinais

Espaçamento	2,00 m
Comp	206,45 m
Quant	105,00 und

Pavimentação a Paralelepipedos pelo método Convencional

OBS: Será descontado a area de piso intertravado usado nas travessias da área de pavimentação total da rua

Pavimento (A)	1.403,86 m ²
Intertravado (B)	247,74 m ²
Total (A - B)	1.156,12 m²

Sinalização Vertical

	Quant	Area	Total (m ²)
Circular R19 -Urbana	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
Informativa - Rota Acessivel	1	0,35	0,35
Total			2,12

Sinalização Horizontal (sinalização PNE)

Comprimento	206,45 m
Espeçamento	20,00 m
Quantidade	11,00 und
Total Def.	11,00 m²



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Total		11,00 m²
Faixa Delimitadora		
Comprimento		206,45 m
Largura		0,10 m
Quantidade		2,00 und
Total Faixas		41,29 m²
Total de Pintura Horizontal		52,29 m²
Placa de Identificação de Logradouro		
Quantidade		2,00 und

03	Rua das Andorinhas - Santo Antonio	Latitude	Longitude	
		Início 5°46'54.67"S	35°17'53.23"O	
		Final 5°46'36.88"S	35°17'52.70"O	
	Trecho - 1			
	Comprimento = E11 + 16,22		236,22 m	
	Largura total =		6,00 m	
	Largura útil * =		5,80 m	
	Sub-total =		1.370,08 m²	
	Trecho - 2			
	Comprimento = E15 + 7,98		307,98 m	
	Largura total =		6,00 m	
	Largura útil * =		5,80 m	
	àrea		1.786,28 m ²	
	Sub-total =		1.786,28 m²	
	Comprimento total =		544,20	
Área total =		3.156,36 m²		
Corte e Aterro Simples				
Trecho 1				
V = (22,29 + 39,78)		62,07 m ³		
Trecho 2				
V = (54,30 + 21,67)		75,97 m ³		
Volume total =		138,04 m³		
Meio Fio em pedra Granítica (Comprimento x 2)				
Trecho 1				
Comp =		472,44 m		
Trecho 2				
Comp =		615,96 m		
Total =		1.088,40 m		
Caição de Meio Fio.				
Trecho 1				
	extensão =	472,44 m		
Trecho 2				
	extensão =	615,96 m		
Total =		1.088,40 m		



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Pavimentação Rota acessível com piso intertravado 10cmx20cm e=10cm Colorido (azul)

Lado Direito

Trecho 1

Comp 236,22 m

Trecho 2

Comp 307,98 m

Comp Total 544,20 m

Pavimentação em Piso intertravado

Rota Acessível

Trecho 1

Compeimento da Via = 236,22 m

Largura da via = 1,20 m

Área 283,46 m²

Trecho 2

Compeimento da Via = 307,98 m

Largura da via = 1,20 m

Área 369,58 m²

Total Piso Intertravado 653,04 m²

Tachas monodirecionais

Espaçamento 2,00 m

Trecho 1

Comp 236,22 m

Sub total = **119,00 und**

Trecho 2

Comp 307,98 m

Sub total = **154,00 und**

Quant 273,00 und

Pavimentação a Paralelepipedos pelo método Convencional

OBS: Será descontado a area de piso intertravado usado nas travessias da área de pavimentação total da rua

Trecho 1

Pavimento (A) 1.370,08 m²

Intertravado (B) 283,46 m²

Sub-Total (A - B) 1.086,61 m²

Trecho 2

Pavimento (A) 1.786,28 m²

Intertravado (B) 369,58 m²

Sub-Total (A - B) 1.416,71 m²

Total = 2.503,32 m²



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Sinalização Vertical			
	Quant	Area	Total (m ²)
Trecho 01			
Octogonal R1 - urbana	5	0,60	3,00
Informativa - Rota Acessível	4	0,35	1,40
Trecho 02			
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
Informativa - Rota Acessível	5	0,35	1,75
Total			7,35

Sinalização Horizontal (sinalização PNE)	
Comprimento	544,20 m
Espeçamento	20,00 m
Quantidade	28,00 und
Total Def.	28,00 m²
Total	28,00 m²

Faixa Delimitadora	
Comprimento	544,20 m
Largura	0,10 m
Quantidade	2,00 und
Total Faixas	108,84 m²
Total de Pintura Horizontal	136,84 m²

Placa de Identificação de Logradouro	
Quantidade	2,00 und

04	Rua Manoel Firmino - Jardim Petrópolis	Latitude	Longitude	
		Início 5°44'56.69"S	35°17'55.81"O	
		Final 5°44'53.40"S	35°17'50.23"O	
	Comprimento = E9 + 17,58	197,58 m		
	Largura Total =	7,00		
	Largura Útil *=	6,80 m		
	àrea	1.343,54 m ²		
	Área	1.343,54 m²		
	Área total	1.343,54 m²		
	Corte e Aterro Simples V = (21,09 + 25,67)	46,76 m ³		
Meio Fio em pedra Granítica (Comprimento x 2) Comp =	395,16 m			
Caição de Meio Fio. extensão =	395,16 m			
Pavimentação Rota acessível com piso intertravado 10cmx20cm e=10cm Colorido (azul)				
Lado Direito				
Comp	197,58 m			
Comp Total	197,58 m			



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSIVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Pavimentação em Piso intertravado

Rota Acessivel

Compeimento da Via	197,58	m
Largura da via	1,20	m
Área	237,10	m²
Total Piso Intertravado	237,10	m²

Tachas monodirecinais

Espaçamento	2,00	m
Comp	197,58	m
Quant	100,00	und

Pavimentação a Paralelepipedos pelo método Convencional

OBS: Será descontado a area de piso intertravado usado nas travessias da área de pavimentação total da rua

Pavimento (A)	1.343,54	m ²
Intertravado (B)	237,10	m ²
Total (A - B)	1.106,45	m²

Sinalização Vertical

	Quant	Area	Total (m ²)
Circular R19 -Urbana	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
Informativa - Rota Acessivel	1	0,35	0,35
Total			2,12

Sinalização Horizontal (sinalização PNE)

Comprimento	197,58	m
Espeçamento	20,00	m
Quantidade	10,00	und
Total Def.	10,00	m²
Total	10,00	m²

Faixa Delimitadora

Comprimento	197,58	m
Largura	0,10	m
Quantidade	2,00	und
Total Faixas	39,52	m²
Total de Pintura Horizontal	49,52	m²

Placa de Identificação de Logradouro

Quantidade	2,00	und
-------------------	-------------	------------

05

Rua Ver. José Horacio de Gois- Santo Antônio

Latitude

Longitude

Inicio 5°47'18.62"S 35°17'53.80"O

Final 5°47'34.10"S 35°17'54.84"O

Trecho 1



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPÍEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Comprimento = E11 + 10,00	230,00 m
Largura Total =	6,00 m
Largura Útil *=	5,80 m
àrea	1.334,00 m ²
Sub-total	1.334,00 m²
Trecho 2	
Comprimento = E12 + 6,41	246,41 m
Largura Total =	6,00 m
Largura Útil *=	5,80 m
àrea	1.429,18 m ²
Sub-total	1.429,18 m²
Comp. Total	476,41 m
Área total	2.763,18 m²

Corte e Aterro Simples

Trecho 1	
V = (15,45 + 12,16)	27,61 m ³
Trecho 2	
V = (28,80 + 35,14)	63,94 m ³
Volume Total =	91,55 m³

Meio Fio em pedra Granítica (Comprimento x 2)

Trecho 1	
Comp =	460,00 m
Trecho 1	
Comp =	492,82 m
Total =	952,82 m

Caição de Meio Fio.

Trecho 1	
Extensão =	460,00 m
Trecho 2	
Extensão =	492,82 m
Total =	952,82 m

Pavimentação Rota acessível com piso intertravado 10cmx20cm e=10cm Colorido (azul)

Lado Direito

Trecho 1	
Comp	230,00 m
Trecho 2	
Comp	246,41 m
Comp Total	476,41 m

Pavimentação em Piso intertravado

Rota Acessível

Trecho 1	
Compeimento da Via	230,00 m



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSIVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Largura da via	1,20 m
Sub-total	276,00 m²
Trecho 2	
Compeimento da Via	246,41 m
Largura da via	1,20 m
Sub-total	295,69 m²
Total Piso Intertravado	571,69 m²

Tachas monodirecinais

Espaçamento	2,00 m
Trecho 1	
Comp	230,00 m
Sut-total	116,00 und
Trecho 2	
Comp	246,41 m
Sub-total	124,00 und
Total	240,00 und

Pavimentação a Paralelepipedos pelo método Convencional

OBS: Será descontado a area de piso intertravado usado nas travessias da área de pavimentação total da rua

Trecho 1	
Pavimento (A)	1.334,00 m ²
Intertravado (B)	276,00 m ²
Sub-Total (A - B)	1.058,00 m²
Trecho 2	
Pavimento (A)	1.429,18 m ²
Intertravado (B)	295,69 m ²
Sub-Total (A - B)	1.133,49 m²
Total =	2.191,49 m²

Sinalização Vertical

	Quant	Area	Total (m ²)
Circular R19 -Urbana	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
Informativa - Rota Acessivel	1	0,35	0,35
Total			2,12

Sinalização Horizontal (sinalização PNE)

Comprimento	476,41 m
Espeçamento	20,00 m
Quantidade	24,00 und
Total Def.	24,00 m²
Total	24,00 m²

Faixa Delimitadora



Memória de Cálculo

OBRA: OBRA DE PAVIMENTAÇÃO A PARALELEPIPEDOS PELO MÉTODO CONVENCIONAL E
CONSTRUÇÃO DE ROTA ACESSÍVEL EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADO DE DIVERSAS
LOCAL: Bairros Sto Antônio e Jardins - São Gonçalo do Amarante/RN
DATA: Novembro /2023

Comprimento	476,41 m	
Largura	0,10 m	
Quantidade	2,00 und	
Total Faixas	95,28 m²	
Total de Pintura Horizontal	119,28 m²	
Placa de Identificação de Logradouro		
Quantidade	2,00 und	

* Largura útil da via descontado a largura de 10cm dos meio-fios

Alex Sandro Pinho Salviano
Engº. Civil CREA 210540736-6





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 45A4-66CD-0AAA-5368

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



ALEX SANDRO PINHO SALVIANO (CPF 968.XXX.XXX-00) em 17/11/2023 15:02:22 (GMT-03:00)

Papel: Parte

Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://saogoncalo.1doc.com.br/verificacao/45A4-66CD-0AAA-5368>