



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ALEX SANDRO PINHO SALVIANO

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2105407366

Registro: 2105407366RN

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

RUA ALEXANDRE CAVALCANTE

Complemento:

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

Bairro: CENTRO

UF: RN

CPF/CNPJ: 08.079.402/0001-35

Nº: 59000000

CEP: 59000000

Contrato: Não especificado

Celebrado em: 21/05/2021

Valor: R\$ 500,00

Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público

Ação Institucional: NÃO SE APLICA

3. Dados da Obra/Serviço

RUA diversas ruas

Complemento:

Cidade: SÃO GONÇALO DO AMARANTE

Data de Início: 21/05/2021

Previsão de término: 31/05/2021

Finalidade:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE

Bairro: Diversos Bairros

UF: RN

CEP: 59000000

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código Não Especificado

CPF/CNPJ: 08.079.402/0001-35

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
15 - Elaboração		
80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	4.968,94	m2
80 - Projeto > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	4.968,94	m2
80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	4.968,94	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.2 - ASFÁLTICA PARA VIAS URBANAS	4.968,94	m2
35 - Elaboração de orçamento > PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS E MOBILIÁRIOS URBANOS > DE CONCEPÇÃO DE ELEMENTO URBANÍSTICO > #10.10.1.1 - DE EQUIPAMENTO E ACESSÓRIO URBANO	4.968,94	m2
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA	4.968,94	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Elaboração de orçamento básico para a pavimentação de rota acessível em CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado a quente) e sinalização de algumas das seguintes ruas: 01 - Rua das Begônias, 02 - Rua das Azaleias, 03 - Rua das Margaridas, 04 - Rua Flores das Orquídeas, 05 - Rua das Magnólias, todas no bairro Plaza das Flores, com área Pavimentada de 913,868m², 06 - Rua João Vitor da Silva, 07 - Rua Marechal Rondon - Trecho 01, 08 - Rua Marechal Rondon Trecho 02, 09 - Rua Mártires de Uruçu, 10 - Rua Mártires de Cunhaú, 11 - Rua José Bonifácio, 12 - Rua Pedro de Albuquerque, 13 - Rua Pe. José de Anchieta Trecho 02, 14 - Rua Pe. José de Anchieta Trecho 01, 15 - Rua Visconde de Cairú, todas no bairro Plaza das Flores, com área Pavimentada de 2.243,50m², 16 - Rua Maria Carmelita Cabral com 529,94m² - Santa Terezinha, 17 - Rua Manoel Símplicio do Nascimento, 18 - Rua Rio Jordão, 19 - Rua Rio Tigre - todas no bairro Santo Antônio, com área pavimentada de 651,04m², 20 - Rua das Orquídeas - Jardim Petrópolis com 314,24m² e 21 - Rua das Bromélias - Cidade das Flores Com 314,36m², perfazendo um total de 4.968,948m² no município de São Gonçalo do Amarante/RN, estando de acordo com as normas da ABNT.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-RN, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7za5a
Impresso em: 21/05/2021 às 15:33:48 por: ip: 201.159.161.63

www.crea-rn.org.br
Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br
Fax: (84) 4006-7201

CREA-RN
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Rio Grande do
Norte



Handwritten signature



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-RN

ART Obra/Serviço

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

8. Assinaturas _____
Declaro serem verdadeiras as informações acima
_____ de _____ de _____
Local data

Alex Sandro Pinho
ALEX SANDRO PINHO SALVIANO - CPF: 968.239.864-00
[Signature]
PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE - CNPJ:
08.079.402/0001-35

9. Informações _____

10. Valor _____
Pagamento não identificado.

RASCUNHO
DOCUMENTO SEM VALIDADE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 7za5a
Impresso em: 21/05/2021 às 15:33:48 por: , ip: 201.159.161.63

www.crea-rn.org.br
Tel: (84) 4006-7200

crearn@crea-rn.org.br
Fax: (84) 4006-7201





PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
1		Rua das Begônias - Cidade das Flores					12.586,64
1.1		Rota Acessível					10.112,48
1.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	160,91	2,08	2,57	413,53
1.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	6,44	1.174,93	1.452,80	9.356,03
1.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	308,94	0,90	1,11	342,92
1.2		Serviços Complementares					2.474,16
1.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
1.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
1.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
1.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	20,41	14,18	17,53	357,78
1.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	68	14,80	18,30	1.244,40
2		Rua das Azaleias - Cidade das Flores					11.259,01
2.1		Rota Acessível					8.793,36
2.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	139,9	2,08	2,57	359,54
2.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	5,6	1.174,93	1.452,80	8.135,68
2.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	268,6	0,90	1,11	298,14
2.2		Serviços Complementares					2.465,65
2.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
2.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
2.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
2.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	29,32	14,18	17,53	513,97
2.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	59	14,80	18,30	1.079,70
3		Rua das Margaridas - Cidade das Rosas					15.979,60
3.1		Rota Acessível					12.798,69
3.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	203,86	2,08	2,57	523,92



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
3.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m²	8,15	1.174,93	1.452,80	11.840,32
3.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	391,4	0,90	1,11	434,45
3.2		Serviços Complementares					3.180,91
3.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
3.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
3.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
3.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	42,98	14,18	17,53	753,43
3.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	85	14,80	18,30	1.555,50
4		Rua Flores das Orquideas - Cidade das Flores					16.078,42
4.1		Rota Acessível					12.876,23
4.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	204,9	2,08	2,57	526,59
4.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	8,2	1.174,93	1.452,80	11.912,96
4.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	393,41	0,90	1,11	436,68
4.2		Serviços Complementares					3.202,19
4.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
4.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
4.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
4.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	43,15	14,18	17,53	756,41
4.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	86	14,80	18,30	1.573,80
5		Rua das Magnólias - Cidade das Flores					16.030,20
5.1		Rota Acessível					12.829,76
5.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	204,29	2,08	2,57	525,02
5.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	8,17	1.174,93	1.452,80	11.869,37
5.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	392,23	0,90	1,11	435,37



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
5.2		Serviços Complementares					3.200,44
5.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
5.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
5.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
5.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	43,05	14,18	17,53	754,66
5.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	86	14,80	18,30	1.573,80
6		Rua João Vitor da Silva - Plaza Garden					18.437,56
6.1		Rota Acessível					14.886,33
6.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	236,92	2,08	2,57	608,88
6.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	9,48	1.174,93	1.452,80	13.772,54
6.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	454,88	0,90	1,11	504,91
6.2		Serviços Complementares					3.551,23
6.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
6.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
6.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
6.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	49,49	14,18	17,53	867,55
6.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	99	14,80	18,30	1.811,70
7		Rua Marechal Rondon - Trecho 2 - Plaza Garden					17.263,69
7.1		Rota Acessível					13.127,46
7.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	208,9	2,08	2,57	536,87
7.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	8,36	1.174,93	1.452,80	12.145,40
7.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	401,08	0,90	1,11	445,19
7.2		Serviços Complementares					4.136,23
7.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
7.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	6	153,14	189,35	1.136,10



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
7.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,7	296,44	366,54	256,57
7.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	43,82	14,18	17,53	768,16
7.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	88	14,80	18,30	1.610,40
8		Rua Marechal Rondon Trecho 01 - Plaza Garden					18.239,94
8.1		Rota Acessível					14.714,54
8.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	234,37	2,08	2,57	602,33
8.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m ³	9,37	1.174,93	1.452,80	13.612,73
8.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	449,99	0,90	1,11	499,48
8.2		Serviços Complementares					3.525,40
8.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
8.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
8.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	366,54	128,28
8.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	49,06	14,18	17,53	860,02
8.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	98	14,80	18,30	1.793,40
9		Rua Mártires de Uruaçu - Plaza Garden					18.257,78
9.1		Rota Acessível					14.463,09
9.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	230,33	2,08	2,57	591,94
9.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m ³	9,21	1.174,93	1.452,80	13.380,28
9.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	442,23	0,90	1,11	490,87
9.2		Serviços Complementares					3.794,69
9.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
9.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	3	153,14	189,35	568,05
9.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,7	296,44	366,54	256,57
9.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	48,39	14,18	17,53	848,27
9.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	96	14,80	18,30	1.756,80



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
10		Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden					14.617,26
10.1		Rota Acessível					11.636,32
10.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	185,29	2,08	2,57	476,19
10.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	7,41	1.174,93	1.452,80	10.765,24
10.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	355,76	0,90	1,11	394,89
10.2		Serviços Complementares					2.980,94
10.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + S I	un	2	147,60	182,50	365,00
10.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + S I	un	2	153,14	189,35	378,70
10.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
10.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLEATIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	38,88	14,18	17,53	681,56
10.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	78	14,80	18,30	1.427,40
11		Rua José Bonifácio - Plaza Garden					18.355,37
11.1		Rota Acessível					14.807,82
11.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	235,67	2,08	2,57	605,67
11.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m³	9,43	1.174,93	1.452,80	13.699,90
11.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	452,48	0,90	1,11	502,25
11.2		Serviços Complementares					3.547,55
11.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + S I	un	2	147,60	182,50	365,00
11.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + S I	un	2	153,14	189,35	378,70
11.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
11.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLEATIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	49,28	14,18	17,53	863,87
11.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	99	14,80	18,30	1.811,70
12		Rua Pedro Américo - Plaza Garden					18.157,29
12.1		Rota Acessível					14.635,75
12.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	233,06	2,08	2,57	598,96



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
12.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m ²	9,32	1.174,93	1.452,80	13.540,09
12.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	447,48	0,90	1,11	496,70
12.2		Serviços Complementares					3.521,54
12.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
12.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
12.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	366,54	128,28
12.2.4	72947 SINAPI	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	48,84	14,18	17,53	856,16
12.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	98	14,80	18,30	1.793,40
13		Rua Pe José de Anchieta Trecho 02 - Plaza Garden					16.196,74
13.1		Rota Acessível					12.971,34
13.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	206,59	2,08	2,57	530,93
13.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m ³	8,26	1.174,93	1.452,80	12.000,12
13.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	396,66	0,90	1,11	440,29
13.2		Serviços Complementares					3.225,40
13.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
13.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
13.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	366,54	128,28
13.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	43,43	14,18	17,53	761,32
13.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	87	14,80	18,30	1.592,10
14		Rua Pe José de Anchieta Trecho 01 - Plaza Garden					18.055,73
14.1		Rota Acessível					14.556,52
14.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	231,66	2,08	2,57	595,36
14.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	m ³	9,27	1.174,93	1.452,80	13.467,45
14.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	444,79	0,90	1,11	493,71



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor com BDI	Total
14.2		Serviços Complementares				3.499,21
14.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	365,00
14.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	378,70
14.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	128,28
14.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	48,61	14,18	852,13
14.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	97	14,80	1.775,10
15		Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden				18.953,99
15.1		Rota Acessível				15.310,52
15.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	243,71	2,08	626,33
15.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m ³	9,75	1.174,93	14.164,80
15.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	467,92	0,90	519,39
15.2		Serviços Complementares				3.643,47
15.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	365,00
15.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	378,70
15.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	128,28
15.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	51,62	14,18	904,89
15.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	102	14,80	1.866,60
16		Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha				39.976,28
16.1		Rota Acessível				33.290,71
16.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	529,94	2,08	1.361,94
16.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m ³	21,2	1.174,93	30.799,36
16.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	1017,49	0,90	1.129,41
16.2		Serviços Complementares				6.685,57
16.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	1,002	147,60	182,86
16.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	378,70



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
16.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
16.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	111,32	14,18	17,53	1.951,43
16.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	221	14,80	18,30	4.044,30
17		Rua Manoel Simplicio do Nascimento - Santo Antonio					14.783,30
17.1		Rota Acessível					11.777,57
17.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	187,52	2,08	2,57	481,92
17.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	7,5	1.174,93	1.452,80	10.896,00
17.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	360,05	0,90	1,11	399,65
17.2		Serviços Complementares					3.005,73
17.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
17.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
17.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
17.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	39,25	14,18	17,53	688,05
17.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	79	14,80	18,30	1.445,70
18		Rua Rio Jordão - Santo Antonio					17.389,36
18.1		Rota Acessível					14.383,63
18.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m²	228,88	2,08	2,57	588,22
18.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	9,16	1.174,93	1.452,80	13.307,64
18.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	439,44	0,90	1,11	487,77
18.2		Serviços Complementares					3.005,73
18.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
18.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
18.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
18.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	39,25	14,18	17,53	688,05
18.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	79	14,80	18,30	1.445,70



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
19		Rua Rio Tigre - Santo Antonio					18.271,13
19.1		Rota Acessível					14.744,86
19.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	234,64	2,08	2,57	603,02
19.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m ³	9,39	1.174,93	1.452,80	13.641,79
19.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	450,5	0,90	1,11	500,05
19.2		Serviços Complementares					3.526,27
19.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
19.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
19.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	366,54	128,28
19.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	49,11	14,18	17,53	860,89
19.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	98	14,80	18,30	1.793,40
20		Rua das Orquideas - Jardim Petrópolis					24.321,60
20.1		Rota Acessível					19.864,60
20.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	316,24	2,08	2,57	812,73
20.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m ³	12,65	1.174,93	1.452,80	18.377,92
20.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m ³ - rodovia em revestimento primário	tkm	607,17	0,90	1,11	673,95
20.2		Serviços Complementares					4.457,00
20.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
20.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
20.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m ²	0,35	296,44	366,54	128,28
20.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m ²	66,71	14,18	17,53	1.169,42
20.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	132	14,80	18,30	2.415,60
21		Rua das Bromélias - Cidade das Rosas					24.172,65
21.1		Rota Acessível					19.739,56
21.1.1	96402 SINAPI	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	m ²	314,36	2,08	2,57	807,90



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

ORÇAMENTO BÁSICO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor	Valor com BDI	Total
21.1.2	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	m³	12,57	1.174,93	1.452,80	18.261,09
21.1.3	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário	tkm	603,58	0,90	1,11	669,97
21.2		Serviços Complementares					4.433,09
21.2.1	5213440 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	147,60	182,50	365,00
21.2.2	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo I + SI	un	2	153,14	189,35	378,70
21.2.3	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	0,35	296,44	366,54	128,28
21.2.4	72947 SINAPI	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	66,39	14,18	17,53	1.163,81
21.2.5	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	131	14,80	18,30	2.397,30

Total sem BDI

Total do BDI

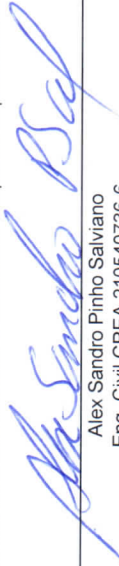
Total Geral

313.324,12

74.059,42

387.383,54

Importa o presente orçamento em Trezentos e oitenta e sete mil, trezentos e oitenta e três reais e cinquenta e quatro centavos


Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil CREA 210540736-6



ORÇAMENTO BÁSICO - RESUMO

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

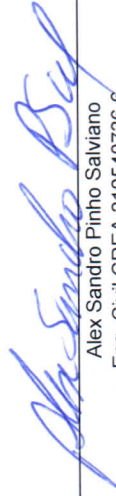
TABELA: SINAPI - 03/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020 - RN

BDI: 23,65%

Orçamento Sintético

1	Rua das Begônias - Cidade das Flores				R\$	12.586,64
2	Rua das Azaleias - Cidade das Flores				R\$	11.259,01
3	Rua das Margaridas - Cidade das Flores				R\$	15.979,60
4	Rua Flores das Orquideas - Cidade das Flores				R\$	16.078,42
5	Rua das Magnólias - Cidade das Flores				R\$	16.030,20
6	Rua João Vitor da Silva - Plaza Garden				R\$	18.437,56
7	Rua Marechal Rondon - Trecho 2 - Plaza Garden				R\$	17.263,69
8	Rua Marechal Rondon Trecho 01 - Plaza Garden				R\$	18.239,94
9	Rua Mártires de Uruaçu - Plaza Garden				R\$	18.257,78
10	Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden				R\$	14.617,26
11	Rua José Bonifácio - Plaza Garden				R\$	18.355,37
12	Rua Pedro Américo - Plaza Garden				R\$	18.157,29
13	Rua Pe José de Anchieta Trecho 02 - Plaza Garden				R\$	16.196,74
14	Rua Pe José de Anchieta Trecho 01 - Plaza Garden				R\$	18.055,73
15	Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden				R\$	18.953,99
16	Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha				R\$	39.976,28
17	Rua Manoel Símplicio do Nascimento - Santo Antonio				R\$	14.783,30
18	Rua Rio Jordão - Santo Antonio				R\$	17.389,36
19	Rua Rio Tigre - Santo Antonio				R\$	18.271,13
20	Rua das Orquideas - Jardim Petrópolis				R\$	24.321,60
21	Rua das Bromélias - Cidade das Flores				R\$	24.172,65
Total						R\$ 387.383,54

Importa o presente orçamento em Trezentos e oitenta e sete mil, trezentos e oitenta e três reais e cinquenta e quatro centavos


Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil CREA 210540736-6



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA:
LOCAL:
DATA:

Execução de acessibilidade de diversas ruas
Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
Março /2021

SOLICITANTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
1	Rua das Begônias - Cidade das Flores	100,00%	100,00%				
		12.586,64	12.586,64				
2	Rua das Azaleias - Cidade das Flores	100,00%	100,00%				
		11.259,01	11.259,01				
3	Rua das Margaridas - Cidade das Flores	100,00%	100,00%				
		15.979,60	15.979,60				
4	Rua Flores das Orquideas - Cidade das Flores	100,00%	100,00%				
		16.078,42	16.078,42				
5	Rua das Magnólias - Cidade das Flores	100,00%	100,00%				
		16.030,20	16.030,20				
6	Rua João Vitor da Silva - Plaza Garden	100,00%		100,00%			
		18.437,56		18.437,56			
7	Rua Marechal Rondon - Trecho 2 - Plaza Garden	100,00%		100,00%			
		17.263,69		17.263,69			
8	Rua Marechal Rondon Trecho 01 - Plaza Garden	100,00%		100,00%			
		18.239,94		18.239,94			
9	Rua Mártires de Uruaçu - Plaza Garden	100,00%		100,00%			
		18.257,78		18.257,78			
10	Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden	100,00%			100,00%		
		14.617,26			14.617,26		
11	Rua José Bonifácio - Plaza Garden	100,00%			100,00%		
		18.355,37			18.355,37		
12	Rua Pedro Américo - Plaza Garden	100,00%			100,00%		
		18.157,29			18.157,29		
13	Rua Pe José de Anchieta Trecho 02 - Plaza Garden	100,00%			100,00%		
		16.196,74			16.196,74		
14	Rua Pe José de Anchieta Trecho 01 - Plaza Garden	100,00%			100,00%		
		18.055,73			18.055,73		
15	Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden	100,00%				100,00%	
		18.953,99				18.953,99	
16	Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha	100,00%				100,00%	
		39.976,28				39.976,28	
17	Rua Manoel Símplicio do Nascimento - Santo Antonio	100,00%				100,00%	
		14.783,30				14.783,30	
18	Rua Rio Jordão - Santo Antonio	100,00%					100,00%
		17.389,36					17.389,36
19	Rua Rio Tigre - Santo Antonio	100,00%					100,00%
		18.271,13					18.271,13
20	Rua das Orquideas - Jardim Petrópolis	100,00%					100,00%
		24.321,60					24.321,60

(Handwritten signature)



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

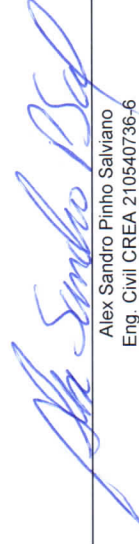
OBRA:
LOCAL:
DATA:

Execução de acessibilidade de diversas ruas
Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
Março /2021

SOLICITANTE: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS
21	Rua das Bromélias - Cidade das Flores	100,00% 24.172,65					100,00% 24.172,65
Porcentagem			18,57%	18,64%	22,04%	19,03%	21,72%
Custo			71.933,87	72.198,97	85.382,39	73.713,57	84.154,74
Porcentagem Acumulado			18,57%	37,21%	59,25%	78,28%	100,0%
Custo Acumulado			71.933,87	144.132,84	229.515,23	303.228,80	387.383,54


Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil CREA 210540736-6



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Dados das Placas de Trânsito

Circular Urbana -	Diâmetro	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 Acessível	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

1	Rua das Azaleias - Cidade das Flores	Latitude	Longitude
		Início 5°45'9.04"S	35°18'24.74"O
		Final 5°45'10.44"S	35°18'21.01"O
Capeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito		Comp=	- m
Lado Esquerdo		Comp=	116,58 m
		Total	116,58 m
Rota Acessível			
		Comp	116,58 m
		Larg	1,2 m
		àrea (B)	139,90 m²
Total Capeamento CBUQ			139,90 m²
Tachas monodirecinais			
Espaçamento		2,00	m
Comp		116,58	m
Quant		59,00	und
Capeameamento Asfáltico			
Massa especifica do CBUQ		2,40	ton/m ³
espessura		0,04	m
DMT		20,00	Km
àrea		139,90	m²
Volume		5,60	m³
Peso		13,43	ton
Transporte		268,60	t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C			
Área		139,896	m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

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

Sinalização Horizontal			
pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 116,58 X 2 =	233,16 m	
Larg =		0,10 m	
	Sub-Total		23,32 m²
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25 m ²	
Cor Azul		0,75 m ²	
	Sub-total		1,00 m²
Comprimento da via		116,58 m	
Espaçamento		20,00 und/m	
Quantidade		6,00 und	
	Total Def.		6,00 m²
	Total		29,32 m²

2	Rua das Begônias - Cidade das Flores	Latitude	Longitude
	Início	5°47'7.33"S	35°18'24.59"O
	Final	5°45'8.78"S	35°18'20.45"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito			
	Comp=	-	m
Lado Esquerdo			
	Comp=	134,09	m
	Total		134,09 m
Rota Acessível			
	Comp	134,09	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)		160,91 m²
	Total Caapeamento CBUQ		160,91 m²

Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	134,09	m
Quant		68,00	und



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Caapeamento Asfáltico

Massa especifica do CBUQ		2,40 ton/m ³
espessura		0,04 m
DMT		20,00 Km
área		160,91 m²
Volume		6,44 m³
Peso		15,45 ton
Transporte		308,94 t x Km

Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C

Área **428,364 m²**

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessivel

Comp = 134,09 X 2 = 268,18 m

Larg =

0,10 m

Sub-Total 26,82 m²

Sinalização de Deficientes

Cor Branca

0,25 m²

Cor Azul

0,75 m²

Sub-total 1,00 m²

Comprimento da via

134,09 m

Especamento

20,00 und/m

Quantidade

7,00 und

Total Def. 7,00 m²

Total 33,82 m²

3

Rua das Margaridas - Cidade das Flores

Latitude

Longitude

Inicio 5°44'49.83"S

35°18'29.21"O

Final 5°44'51.22"S

35°18'34.68"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Lado Esquerdo	Comp=	-	m
	Comp=	169,88	m
	Total	169,88	m
Rota Acessível			
	Comp	169,88	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	203,86	m²
	Total Caapeamento CBUQ	203,86	m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	169,88	m
Quant		85,00	und
Caapeamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	àrea	203,86	m²
	Volume	8,15	m³
	Peso	19,57	ton
	Transporte	391,40	t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C			
	Àrea	203,86	m²

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

Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 169,88 X 2 =	339,76	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	33,98	m²
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25	m ²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Cor Azul		0,75 m ²
Sub-total		1,00 m²
Comprimento da via		169,88 m
Especamento		20,00 und/m
Quantidade		9,00 und
Total Def.		9,00 m²
Total		42,98 m²

4	Rua Flores das Orquídeas - Cidade das Flores	
	Latitude	Longitude
	Início 5°44'48.22"S	35°18'29.64"O
	Final 5°44'50.16"S	35°18'37.35"O
Caapeamento em CBUQ e=4cm		
Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	170,75 m
	Total	170,75 m
Rota Acessível		
	Comp	170,75 m
	Larg	1,2 m
	área (B)	204,90 m²
	Total Caapeamento CBUQ	204,90 m²
Tachas monodirecinais		
	Espaçamento	2,00 m
	Comp	170,75 m
Quant		86,00 und
Caapeamento Asfáltico		
Massa específica do CBUQ		2,40 ton/m ³
	espessura	0,04 m
	DMT	20,00 Km
	área	204,90 m²
	Volume	8,20 m³
	Peso	19,67 ton
	Transporte	393,41 t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C		
	Área	204,90 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

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

Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 170,75 X 2 =	341,50 m	
Larg =		0,10 m	
	Sub-Total	34,15 m²	
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25 m ²	
Cor Azul		0,75 m ²	
	Sub-total	1,00 m²	
Comprimento da via		170,75 m	
Espeçamento		20,00 und/m	
Quantidade		9,00 und	
	Total Def.	9,00 m²	
	Total	43,15 m²	

5	Rua das Magnólias - Cidade das Flores	Latitude	Longitude
	Início	5°44'51.42"S	35°18'28.86"O
	Final	5°44'53.28"S	35°18'36.24"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm		
Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	170,24 m
	Total	170,24 m
Rota Acessível		
	Comp	170,24 m
	Larg	1,2 m
	àrea (B)	204,29 m²
Total Caapeamento CBUQ		204,29 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Tachas monodirecionais

	Espaçamento	2,00	m
	Comp	170,24	m
Quant		86,00	und

Caapeamento Asfáltico

Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	área	204,29	m ²
	Volume	8,17	m ³
	Peso	19,61	ton
	Transporte	392,23	t x Km

Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C

Área	204,29	m ²
------	--------	----------------

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas
Rota Acessível

Comp =	170,24 X 2 =	340,48	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	34,05	m²

Sinalização de Deficientes

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

Comprimento da via	170,24	m	
Espeçamento	20,00	und/m	
Quantidade	9,00	und	
	Total Def.	9,00	m²

Total	43,05	m²
--------------	--------------	----------------------

6

Rua João Vitor da Silva - Plaza Garden

Latitude

Longitude

Início 5°47'2.34"S

35°17'56.06"O

Final 5°45'8.78"S

35°17'51.38"O



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Caapeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito	Comp=	-	m
Lado Esquerdo	Comp=	197,43	m
Total		197,43	m

Rota Acessível

Comp	197,43	m
Larg	1,2	m
área (B)	236,92	m²
Total Caapeamento CBUQ	236,92	m²

Tachas monodirecionais

Espaçamento	2,00	m
Comp	197,43	m
Quant	99,00	und

Caapeamento Asfáltico

Massa específica do CBUQ	2,40	ton/m ³
espessura	0,04	m
DMT	20,00	Km
área	236,92	m²
Volume	9,48	m³
Peso	22,74	ton
Transporte	454,88	t x Km

Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C

Área	236,92	m²
-------------	---------------	----------------------

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas		
Rota Acessível	Comp = 197,43 X 2 =	394,86 m
Larg =		0,10 m
Sub-Total		39,49 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Sinalização de Deficientes		
Cor Branca		0,25 m ²
Cor Azul		0,75 m ²
	Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via		197,43 m
Espeçamento		20,00 und/m
Quantidade		10,00 und
	Total Def.	10,00 m²
	Total	49,49 m²

7	Rua Marechal Rondon trecho 02 - Plaza Garden	
	Latitude	Longitude
	Início 5°45'23.09"S	35°17'53.78"O
	Final 5°45'19.26"S	35°17'57.83"O
Capeamento em CBUQ e=4cm		
Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	174,08 m
	Total	174,08 m
Rota Acessível		
	Comp	174,08 m
	Larg	1,2 m
	àrea (B)	208,90 m²
	Total Capeamento CBUQ	208,90 m²
Tachas monodirecionais		
	Espaçamento	2,00 m
	Comp	174,08 m
Quant		88,00 und
Capeamento Asfáltico		
Massa específica do CBUQ		2,40 ton/m ³
	espessura	0,04 m
	DMT	20,00 Km
	àrea	208,90 m²
	Volume	8,36 m³
	Peso	20,05 ton
	Transporte	401,08 t x Km



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C

Área **208,90 m²**

Sinalização Vertical

	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
Informativa - Rota Acessível	2	0,35	0,70
Circular Urbana -	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	6	0,60	3,60
Total			4,87

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessível

Comp = 174,08 X 2 = 348,16 m

Larg = 0,10 m

Sub-Total 34,82 m²

Sinalização de Deficientes

Cor Branca 0,25 m²

Cor Azul 0,75 m²

Sub-total 1,00 m²

Comprimento da via 174,08 m

Especamento 20,00 und/m

Quantidade 9,00 und

Total Def. 9,00 m²

Total 43,82 m²

8

Rua Marechal Rondon trecho 01 -

Plaza Garden

Latitude

Longitude

Início 5°45'23.35"S 35°17'53.58"O

Final 5°45'27.58"S 35°17'48.84"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito

Comp= - m

Lado Esquerdo

Comp= 195,31 m

Total 195,31 m

Rota Acessível

Comp 195,31 m

Larg 1,2 m

àrea (B) 234,37 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Total Capeamento CBUQ		234,37 m²	
Tachas monodirecionais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	195,31	m
Quant		98,00	und
Capeamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	área	234,37	m²
	Volume	9,37	m³
	Peso	22,50	ton
	Transporte	449,99	t x Km
Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C			
	Área	234,37	m²
Sinalização Vertical			
	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
Informativa - Rota Acessível	1	0,35	0,35
Circular Urbana -	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
	Total		2,12
Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 195,31 X 2 =	390,62	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	39,06	m²
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25	m ²
Cor Azul		0,75	m ²
	Sub-total	1,00	m²
Comprimento da via		195,31	m
Espaçamento		20,00	und/m
Quantidade		10,00	und
	Total Def.	10,00	m²
	Total	49,06	m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Início 5°45'19.13"S 35°17'49.52"O
Final 5°45'23.30"S 35°17'44.85"O

Capeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito	Comp=	-	m
Lado Esquerdo	Comp=	191,94	m
	Total	191,94	m

Rota Acessível

Comp	191,94	m
Larg	1,2	m
àrea (B)	230,33	m²

Total Capeamento CBUQ 230,33 m²

Tachas monodirecinais

Espaçamento	2,00	m
Comp	191,94	m
Quant	96,00	und

Capeamento Asfáltico

Massa específica do CBUQ	2,40	ton/m ³
espessura	0,04	m
DMT	20,00	Km
àrea	230,33	m²
Volume	9,21	m³
Peso	22,11	ton
Transporte	442,23	t x Km

Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C

Àrea 230,33 m²

Sinalização Vertical

	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
Informativa - Rota Acessível	2	0,35	0,70
Circular Urbana -	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	3	0,60	1,80
	Total		3,07

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas
Rota Acessível
Comp = 191,94 X 2 = 383,88 m



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Larg =		0,10 m
	Sub-Total	38,39 m²
Sinalização de Deficientes		
Cor Branca		0,25 m ²
Cor Azul		0,75 m ²
	Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via		191,94 m
Espeçamento		20,00 und/m
Quantidade		10,00 und
	Total Def.	10,00 m²
	Total	48,39 m²

10	Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden	Latitude	Longitude
		Início 5°45'17.70"S	35°17'48.03"O
		Final 5°45'21.10"S	35°17'44.25"O
Caapeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito	Comp=	-	m
Lado Esquerdo	Comp=	154,41	m
	Total	154,41	m
Rota Acessível			
	Comp	154,41	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	185,29	m²
	Total Caapeamento CBUQ	185,29	m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	154,41	m
Quant		78,00	und
Caapeamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	àrea	185,29	m²
	Volume	7,41	m³
	Peso	17,79	ton



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Transporte	355,76 t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C	
Área	185,29 m²

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

Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessivel			
	Comp = 154,41 X 2 =	308,82 m	
Larg =		0,10 m	
Sub-Total		30,88 m²	
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25 m ²	
Cor Azul		0,75 m ²	
Sub-total		1,00 m²	
Comprimento da via		154,41 m	
Especamento		20,00 und/m	
Quantidade		8,00 und	
Total Def.		8,00 m²	
Total		38,88 m²	

11	Rua José Bonifácio - Plaza Garden	Latitude	Longitude
		Inicio 5°45'24.78"S	35°17'54.79"O
		Final 5°45'29.19"S	35°17'50.08"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm		
Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	196,39 m
Total		196,39 m
Rota Acessível		
	Comp	196,39 m



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

	Larg	1,2 m
	àrea (B)	235,67 m²
Total Capeamento CBUQ		235,67 m²
Tachas monodirecionais		
	Espaçamento	2,00 m
	Comp	196,39 m
Quant		99,00 und
Capeamento Asfáltico		
Massa específica do CBUQ		2,40 ton/m ³
	espessura	0,04 m
	DMT	20,00 Km
	área	235,67 m²
	Volume	9,43 m³
	Peso	22,62 ton
	Transporte	452,48 t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C		
	Área	235,67 m²

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

Sinalização Horizontal		
Pintura de Faixas		
Rota Acessível		
	Comp = 196,39 X 2 =	392,78 m
Larg =		0,10 m
	Sub-Total	39,28 m²
Sinalização de Deficientes		
Cor Branca		0,25 m ²
Cor Azul		0,75 m ²
	Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via		196,39 m
Espeçamento		20,00 und/m
Quantidade		10,00 und
	Total Def.	10,00 m²
	Total	49,28 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

12	Rua Pedro Américo - Plaza Garden	Latitude	Longitude
		Início 5°45'21.89"S	35°17'52.05"O
		Final 5°45'26.22"S	35°17'47.42"O
Capeamento em CBUQ e=4cm			
	Lado Direito	Comp=	- m
	Lado Esquerdo	Comp=	194,22 m
	Total		194,22 m
Rota Acessível			
		Comp	194,22 m
		Larg	1,2 m
		àrea (B)	233,06 m²
	Total Capeamento CBUQ		233,06 m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00 m	
	Comp	194,22 m	
Quant		98,00 und	
Capeameamento Asfáltico			
	Massa específica do CBUQ	2,40 ton/m ³	
	espessura	0,04 m	
	DMT	20,00 Km	
	área	233,06 m²	
	Volume	9,32 m³	
	Peso	22,37 ton	
	Transporte	447,48 t x Km	
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C			
	Área	233,06 m²	
Sinalização Vertical			
	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
	Informativa - Rota Acessível	1 0,35	0,35
	Circular Urbana -	2 0,28	0,57
	Octogonal R1 - urbana	2 0,60	1,20
	Total		2,12
Sinalização Horizontal			
	Pintura de Faixas		



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Rota Acessível	Comp = 194,22 X 2 =	388,44 m
Larg =		0,10 m
	Sub-Total	38,84 m²
Sinalização de Deficientes		
Cor Branca		0,25 m ²
Cor Azul		0,75 m ²
	Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via		194,22 m
Espaçamento		20,00 und/m
Quantidade		10,00 und
	Total Def.	10,00 m²
	Total	48,84 m²

13	Rua Padre José de Anchieta trecho 02 - Plaza Garden	
	Latitude	Longitude
	Início 5°45'20.19"S	35°17'51.06"O
	Final 5°45'16.39"S	35°17'55.16"O
Caapeamento em CBUQ e=4cm		
Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	172,16 m
	Total	172,16 m
Rota Acessível		
	Comp	172,16 m
	Larg	1,2 m
	àrea (B)	206,59 m²
	Total Caapeamento CBUQ	206,59 m²
Tachas monodirecinais		
	Espaçamento	2,00 m
	Comp	172,16 m
Quant		87,00 und
Caapeamento Asfáltico		
Massa específica do CBUQ		2,40 ton/m ³
	espessura	0,04 m
	DMT	20,00 Km



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

área	206,59 m ²
Volume	8,26 m ³
Peso	19,83 ton
Transporte	396,66 t x Km

Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C

Área	206,59 m ²
------	-----------------------

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas		
Rota Acessivel		
Comp = 172,16 X 2 =	344,32 m	
Larg =	0,10 m	
Sub-Total	34,43 m²	

Sinalização de Deficientes

Cor Branca	0,25 m ²
Cor Azul	0,75 m ²
Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via	172,16 m
Espeçamento	20,00 und/m
Quantidade	9,00 und
Total Def.	9,00 m²
Total	43,43 m²

14

Rua Padre José de Anchieta trecho 01 - Plaza Garden

	Latitude	Longitude
Início	5°45'20.49"S	35°17'50.77"O
Final	5°45'24.80"S	35°17'46.14"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	193,05 m
Total		193,05 m



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Rota Acessível	
Comp	193,05 m
Larg	1,2 m
àrea (B)	231,66 m²
Total Capeamento CBUQ	231,66 m²
Tachas monodirecinais	
Espaçamento	2,00 m
Comp	193,05 m
Quant	97,00 und
Capeamento Asfáltico	
Massa específica do CBUQ	2,40 ton/m ³
espessura	0,04 m
DMT	20,00 Km
àrea	231,66 m²
Volume	9,27 m³
Peso	22,24 ton
Transporte	444,79 t x Km
Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C	
Área	231,66 m²

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

Sinalização Horizontal	
Pintura de Faixas	
Rota Acessível	
Comp =	193,05 X 2 = 386,10 m
Larg =	0,10 m
Sub-Total	38,61 m²
Sinalização de Deficientes	
Cor Branca	0,25 m ²
Cor Azul	0,75 m ²
Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via	193,05 m
Especamento	20,00 und/m
Quantidade	10,00 und



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

	Total Def.	10,00 m²	
	Total	48,61 m²	

15	Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden	Latitude	Longitude
		Início 5°45'27.67"S	35°17'57.38"O
		Final 5°45'31.61"S	35°17'52.28"O
Caapeamento em CBUQ e=4cm			
	Lado Direito	Comp=	- m
	Lado Esquerdo	Comp=	203,09 m
		Total	203,09 m
Rota Acessível			
		Comp	203,09 m
		Larg	1,2 m
		àrea (B)	243,71 m²
	Total Caapeamento CBUQ		243,71 m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00 m	
	Comp	203,09 m	
Quant		102,00 und	
Caapeameamento Asfáltico			
	Massa específica do CBUQ	2,40 ton/m ³	
	espessura	0,04 m	
	DMT	20,00 Km	
	àrea	243,71 m²	
	Volume	9,75 m³	
	Peso	23,40 ton	
	Transporte	467,92 t x Km	
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C			
	Área	243,71 m²	
Sinalização Vertical			
	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
	Informativa - Rota Acessível	1 0,35	0,35
	Circular Urbana -	2 0,28	0,57
	Octogonal R1 - urbana	2 0,60	1,20
	Total		2,12



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 203,09 X 2 =	406,18	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	40,62	m²
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25	m ²
Cor Azul		0,75	m ²
	Sub-total	1,00	m²
Comprimento da via		203,09	m
Espeçamento		20,00	und/m
Quantidade		11,00	und
	Total Def.	11,00	m²
	Total	51,62	m²

Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha			
	Latitude	Longitude	
16	Início 5°47'4.94"S	35°20'6.69"O	
	Final 5°47'6.16"S	35°20'13.66"O	
Capeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito			
	Comp=	220,81	m
Lado Esquerdo			
	Comp=	220,81	m
	Total	441,62	m
Rota Acessível			
	Comp	441,62	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	529,94	m²
	Total Capeamento CBUQ	529,94	m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	441,62	m
Quant		221,00	und
Capeameamento Asfáltico			



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Massa específica do CBUQ	2,40 ton/m ³
espessura	0,04 m
DMT	20,00 Km
área	529,94 m²
Volume	21,20 m³
Peso	50,87 ton
Transporte	1.017,49 t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C	
Área	529,94 m²

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessível

Comp = 441,62 X 2 =	883,24 m
Larg =	0,10 m
Sub-Total	88,32 m²

Sinalização de Deficientes

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

Comprimento da via	441,62 m
Especamento	20,00 und/m
Quantidade	23,00 und
Total Def.	23,00 m²

Total 111,32 m²

17

**Rua Manoel Simplicio do Nascimento -
Santo Antônio**

Latitude	Longitude
Inicio 5°47'14.04"S	35°17'56.80"O
Final 5°47'13.92"S	35°18'1.78"O

Capeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito

Comp= - m

Lado Esquerdo

Comp= 156,27 m



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Total		156,27 m	
Rota Acessível			
Comp		156,27 m	
Larg		1,2 m	
área (B)		187,52 m²	
Total Capeamento CBUQ		187,52 m²	
Tachas monodirecionais			
Espaçamento	2,00 m		
Comp	156,27 m		
Quant	79,00 und		
Capeamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40 ton/m ³	
espessura		0,04 m	
DMT		20,00 Km	
área		187,52 m²	
Volume		7,50 m³	
Peso		18,00 ton	
Transporte		360,05 t x Km	
Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C			
Área		187,52 m²	
Sinalização Vertical			
	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
Informativa - Rota Acessível	1	0,35	0,35
Circular Urbana -	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
	Total		2,12
Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível			
	Comp = 156,27 X 2 =	312,54 m	
Larg =		0,10 m	
	Sub-Total	31,25 m²	
Sinalização de Deficientes			
Cor Branca		0,25 m ²	
Cor Azul		0,75 m ²	
	Sub-total	1,00 m²	



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Comprimento da via	156,27 m	
Espeçamento	20,00 und/m	
Quantidade	8,00 und	
Total Def.	8,00 m²	
Total	39,25 m²	

18	Rua Rio Jordão - Santo Antônio	Latitude	Longitude
		Início 5°47'2.65"S	35°17'19.72"O
		Final 5°46'58.38"S	35°17'21.73"O
Capeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito	Comp=	-	m
Lado Esquerdo	Comp=	156,27	m
	Total	156,27	m
Travessias na via			
	Comp	34,46	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	41,35	m²
Rota Acessível			
	Comp	156,27	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	187,52	m²
Total Capeamento CBUQ		228,88	m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	156,27	m
Quant		79,00	und
Capeamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	àrea	228,88	m²
	Volume	9,16	m³
	Peso	21,97	ton
	Transporte	439,44	t x Km
Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C			
	Área	228,88	m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessivel

Comp = 156,27 X 2 =	312,54 m
Larg =	0,10 m
Sub-Total	31,25 m²

Sinalização de Deficientes

Cor Branca

Cor Azul

	0,25 m ²
	0,75 m ²
Sub-total	1,00 m²

Comprimento da via

Espeçamento

Quantidade

	156,27 m
	20,00 und/m
	8,00 und
Total Def.	8,00 m²

Total 39,25 m²

19

Rua Rio Tigre - Santo Antônio

Latitude

Longitude

Início 5°47'7.19"S 35°17'17.12"O

Final 5°47'3.19"S 35°17'19.01"O

Caapeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito

Lado Esquerdo

Comp= - m

Comp= 195,53 m

Total 195,53 m

Rota Acessível

Comp 195,53 m

Larg 1,2 m

àrea (B) **234,64 m²**

Total Caapeamento CBUQ 234,64 m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Tachas monodirecionais

	Espaçamento	2,00	m
	Comp	195,53	m
Quant		98,00	und

Caapeamento Asfáltico

Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	área	234,64	m²
	Volume	9,39	m³
	Peso	22,53	ton
	Transporte	450,50	t x Km

Imprimação com Emulsão Asfáltica RR2-C

Área	234,64	m²
------	---------------	----------------------

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessível

	Comp = 193,05 X 2 =	391,06	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	39,11	m²

Sinalização de Deficientes

Cor Branca

0,25 m²

Cor Azul

0,75 m²

Sub-total **1,00 m²**

Comprimento da via

195,53 m

Especamento

20,00 und/m

Quantidade

10,00 und

Total Def. **10,00 m²**

Total **49,11 m²**

20

Rua das Orquídeas - Jardim Petrópolis Latitude Longitude

Início 5°45'0.65"S 35°17'53.43"O

Final 5°44'56.19"S 35°17'46.01"O



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Capeamento em CBUQ e=4cm			
Lado Direito	Comp=	-	m
Lado Esquerdo	Comp=	263,53	m
	Total	263,53	m
Rota Acessível			
	Comp	263,53	m
	Larg	1,2	m
	àrea (B)	316,24	m²
	Total Capeamento CBUQ	316,24	m²
Tachas monodirecinais			
	Espaçamento	2,00	m
	Comp	263,53	m
Quant		132,00	und
Capeameamento Asfáltico			
Massa específica do CBUQ		2,40	ton/m ³
	espessura	0,04	m
	DMT	20,00	Km
	àrea	316,24	m²
	Volume	12,65	m³
	Peso	30,36	ton
	Transporte	607,17	t x Km
Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C			
	Área	316,24	m²
Sinalização Vertical			
	Quant	Area (m ²)	Total (m ²)
Informativa - Rota Acessível	1	0,35	0,35
Circular Urbana -	2	0,28	0,57
Octogonal R1 - urbana	2	0,60	1,20
	Total	2,12	m²
Sinalização Horizontal			
Pintura de Faixas			
Rota Acessível	Comp = 263,53 X 2 =	527,06	m
Larg =		0,10	m
	Sub-Total	52,71	m²



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Maio /2021

Sinalização de Deficientes

Cor Branca	0,25 m ²
Cor Azul	0,75 m ²
Sub-total	1,00 m²
Comprimento da via	263,53 m
Espeçamento	20,00 und/m
Quantidade	14,00 und
Total Def.	14,00 m²
Total	66,71 m²

21

Rua das Bromélias - Jardim Petrópolis	Latitude	Longitude
	Início 5°44'59.63"S	35°17'51.53"O
	Final 5°45'6.96"S	35°17'47.18"O

Capeamento em CBUQ e=4cm

Lado Direito	Comp=	- m
Lado Esquerdo	Comp=	261,97 m
	Total	261,97 m

Rota Acessível

Comp	261,97 m
Larg	1,2 m
àrea (B)	314,36 m²

Total Capeamento CBUQ 314,36 m²

Tachas monodirecionais

Espeçamento	2,00 m
Comp	261,97 m
Quant	131,00 und

Capeameamento Asfáltico

Massa especifica do CBUQ	2,40 ton/m ³
espessura	0,04 m
DMT	20,00 Km
àrea	314,36 m²
Volume	12,57 m³
Peso	30,18 ton
Transporte	603,58 t x Km



Memória de Cálculo

OBRA: Pavimentação e acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardim Petrópolis, Plaza Garden, Santo Antônio, Cidade das Flores - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Maio /2021

Imprimação com Emulsao Asfáltica RR2-C

Área **314,36 m²**

Sinalização Vertical

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

Sinalização Horizontal

Pintura de Faixas

Rota Acessivel

Comp = 261,97 X 2 = 523,94 m

Larg =

0,10 m

Sub-Total 52,39 m²

Sinalização de Deficientes

Cor Branca

0,25 m²

Cor Azul

0,75 m²

Sub-total 1,00 m²

Comprimento da via

261,97 m

Especamento

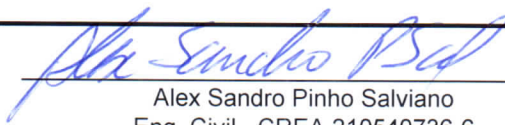
20,00 und/m

Quantidade

14,00 und

Total Def. 14,00 m²

Total 66,39 m²



Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil - CREA 210540736-6



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020

BDI: 23,65%

Composições Analíticas com Preço Unitário
Composições Principais

1.1.2	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CP068 Próprio	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m³	1,0000000	1.174,93	1.174,93
Composição Auxiliar	5835 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	261,38	15,16
Composição Auxiliar	5837 SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF 11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1186000	96,78	11,47
Composição Auxiliar	88314 SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,4128000	18,71	26,42
Composição Auxiliar	91386 SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0580000	190,59	11,05
Composição Auxiliar	95631 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - AF 11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0951000	161,54	15,36
Composição Auxiliar	95632 SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF 11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0815000	57,38	4,67
Composição Auxiliar	96155 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF 02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,1339000	37,27	4,99
Composição Auxiliar	96157 SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF 03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0427000	141,98	6,06
Composição Auxiliar	96463 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF 06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0495000	149,53	7,40
Composição Auxiliar	96464 SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF 06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,3037000	60,93	18,50
Insumo	000005 Próprio	Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ) padrão DNIT, Faixa C com CAP 50/70 Material		t	2,5548000	412,50	1.053,85
		MO sem LS =>		40,84	LS =>		40,84
		Valor do BDI =>		277,87			1.452,80
					0,00	MO com LS =>	
						Valor com BDI =>	

1.1.3	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5914613 SICRO3	Transporte de mistura betuminosa a quente com caminhão com caçamba térmica de 6 m³ - rodovia em revestimento primário		tkm	1,0000000	0,90	0,90
A		Equipamentos	Utilização Operativa	Improdutiva Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário	
Insumo	E9520 SICRO3	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 KW	1,00	0,00	165,4827	51,2156	165,4827
						Custo Horário de Equipamentos =>	165,4827



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020

BDI: 23,65%

Custo Horário de Execução => 165,4827
Fator de Influência da Chuva - FIC => 0,0106
Custo do FIC => 0,0094
Produção de Equipe => 186,7500
Custo Unitário de Execução => 0,8861
MO sem LS => 0,00 MO com LS => 0,00
LS => 0,00 MO com LS => 0,00
Valor com BDI => 1,11

1.2.1	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	Equipamentos	E9687 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo 1 + S1	un	1,0000000	147,60	147,60	
Insumo			Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		0,30	92,8978	39,0397	
B	Mão de Obra	P9830 SICRO3	Montador		0,70	39,0397	55,1971	
Insumo		P9824 SICRO3	Servente				55,1971	
			Custo Horário de Equipamentos =>				55,1971	
			Salário Hora				Custo Horário	
			24,9253				24,9253	
			16,3614				32,7228	
			Custo Horário da Mão de Obra =>				57,6481	
			Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000	
			Custo Horário de Execução =>				112,8452	
			Fator de Influência da Chuva - FIC =>				0,0000	
			Custo do FIC =>				0,0000	
			Produção de Equipe =>				3,0000	
			Custo Unitário de Execução =>				37,6151	
D	Atividade Auxiliar	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
		SICRO3 5213414	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo 1 + S1	0,2827400	m²	388,7400	109,9123	
			Custo Total das Atividades =>				109,9123	
E	Tempo Fixo	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Preço Unitário	Custo Horário	
		SICRO3 5213414	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0037500	20,4000	0,0765	
			Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,0765	
			MO sem LS =>				29,00	
			LS =>				29,00	
			Valor do BDI =>				182,50	
							182,50	
1.2.2	Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	Equipamentos	5213444 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço, R1 lado 0,248 m - película retrorrefletiva tipo 1 + S1	un	1,0000000	153,14	153,14	
			Custo Operacional				Custo Horário	
			Operativa				153,14	
			Improdutiva				0,0000	



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021
TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020
BDI: 23,65%

Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	92,8978	39,0397	55,1971
		Custo Horário de Equipamentos =>						
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0000000				24,9253	24,9253
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,0000000				16,3614	32,7228
		Custo Horário da Mão de Obra =>						
		Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						
		Custo Horário de Execução =>						
		Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						
		Custo do FIC =>						
		Produção de Equipe =>						
		Custo Unitário de Execução =>						
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 5213414	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI	0,2969700	m²			388,7400	115,4441
		Custo Total das Atividades =>						
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 5213414	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0039400	t		20,4000	0,0804
		MO sem LS =>	29,49	LS =>				
		Valor do BDI =>	36,21			Valor com BDI =>		
					189,35			

1.2.3	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213570 SICRO3	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	1,0000000		m²	1,0000000	296,44	296,44
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	0,30	0,70	92,8978	39,0397	55,1971
		Custo Horário de Equipamentos =>						
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade				Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0000000				24,9253	24,9253
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,0000000				16,3614	32,7228
		Custo Horário da Mão de Obra =>						
		Adc. M.O. - Ferramentas (0,0%) =>						
		Custo Horário de Execução =>						
		Fator de Influencia da Chuva - FIC =>						
		Custo do FIC =>						
		Produção de Equipe =>						
		Custo Unitário de Execução =>						
D	Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade			Preço Unitário	Custo Horário
Atividade Auxiliar	SICRO3 5213416	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I	1,0000000	m²			258,5500	258,5500
		Custo Total das Atividades =>						



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020

BDI: 23.65%

		Custo Total das Atividades =>		Custo Total das Atividades =>			
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 5213416	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0134100	t	20,4000	0,2736
		MO sem LS =>	53,82	LS =>	Custo Total dos Tempos Fixos =>		
		Valor do BDI =>	70,10	Valor com BDI =>			366,54

1.2.5	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	5213359 SICRO3	Tacha refletiva em plástico injetado - monodirecional tipo I - com um pino - fornecimento e colocação	un	un	1,0000000	14,80	14,80
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização	Custo Operacional	Custo Horário	
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	Operativa	92,8978	39,0397	92,8978
Insumo	E9521 SICRO3	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,0000000	Operativa	2,5725	0,1201	2,5725
Insumo	E9675 SICRO3	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	1,0000000	Operativa	0,6470	0,3328	0,6470
					Custo Horário de Equipamentos =>		96,1173
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário		
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0000000	24,9253	24,9253		24,9253
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	5,0000000	16,3614	81,8070		81,8070
					Custo Horário da Mão de Obra =>		106,7323
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>		0,0000
					Custo Horário de Execução =>		202,8496
					Fator de influencia da Chuva - FIC =>		0,0000
					Custo do FIC =>		0,0000
					Produção de Equipe =>		36,0000
					Custo Unitário de Execução =>		5,6347

C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M1528	Broca de vidra - D = 12,5 mm	0,0034100	un	15,5248	0,0529	
Insumo	SICRO3 M2041	Cola poliéster	0,1029200	kg	24,3911	2,5103	
Insumo	SICRO3 M3829	Tacha refletiva em plástico injetado monodirecional com um pino - tipo I	1,0000000	un	6,6000	6,6000	
					Custo Total do Material =>	9,1632	
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M2041	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001000	t	21,7000	0,0022
Tempo Fixo	SICRO3 M3829	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0001600	t	21,7000	0,0035
						Custo Total dos Tempos Fixos =>	0,0057
					MO sem LS =>	2,97	2,97
					LS =>	0,00	MO com LS =>
					Valor do BDI =>	3,50	Valor com BDI =>
							18,30



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março / 2021

TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020

BDI: 23,65%

Composições Auxiliares

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914333 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com guindauto	2,0000000	0,53	0,47	t	1,0000000	20,18	20,18
Insumo	E9592 SICRO3	Equipamentos	1,0000000	1,00	0,00				
Insumo	E9686 SICRO3								
		Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 KW							213,2867
		Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 KW							185,2129
									398,4996
B	59824 SICRO3	Mão de Obra	2,0000000						
Insumo	P9824 SICRO3	Servente							
									16,3614
									32,7228
									32,7228
									0,0000
									0,0000
									431,2224
									0,0000
									0,0000
									0,0000
									21,3700
									20,1789
									1,53
									24,95
									24,95

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914655 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	1,0000000	1,00	0,00	t	1,0000000	21,70	21,70
Insumo	E9592 SICRO3	Equipamentos							
Insumo	E9592 SICRO3								
		Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 KW							158,7060
									158,7060
B	59824 SICRO3	Mão de Obra	6,0000000						
Insumo	P9824 SICRO3	Servente							
									16,3614
									98,1684
									98,1684
									0,0000
									0,0000
									256,8744
									0,0000
									0,0000
									0,0000
									11,8400
									21,6955
									8,29
									26,83
									26,83



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas	TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020					
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.						
DATA: Março / 2021	BDI: 23,65%					
Composição	5915474 SICRO3	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	t	1,0000000	20,40	20,40
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Custo Operacional Operativa	Custo Horário
Insumo	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,0000000	1,00	92,8978	92,8978
					Custo Horário de Equipamentos =>	92,8978
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	4,0000000		16,3614	65,4456
					Custo Horário da Mão de Obra =>	65,4456
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
					Custo Horário de Execução =>	158,3434
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000
					Custo do FIC =>	0,0000
					Produção de Equipe =>	7,7610
					Custo Unitário de Execução =>	20,4023
					MO sem LS =>	8,43
					LS =>	0,00
					MO com LS =>	8,43
					Valor do BDI =>	25,22
					Valor com BDI =>	25,22

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
	5213414 SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + SI		m²	1,0000000	388,74	388,74
A	Código Banco	Equipamentos	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Improdutiva	Custo Horário
Insumo	E9568 SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	1,00	0,00	0,1485	0,0934	0,0224
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00	0,00	9,5189	1,7867	4,5874
Insumo	E9623 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	1,00	0,00	9,2885	5,4673	1,8611
Insumo	E9622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	1,00	0,00	4,4404	2,6193	2,1400
					Custo Horário de Equipamentos =>		8,6109
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade		Salário Hora	Custo Horário	
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante	2,0000000		18,0313	36,0626	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador	1,0000000		24,9253	24,9253	
Insumo	P9823 SICRO3	Serralheiro	1,0000000		21,1860	21,1860	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	2,0000000		16,3614	32,7228	
					Custo Horário da Mão de Obra =>	114,8967	
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000	
					Custo Horário de Execução =>	123,5076	
					Fator de Influência da Chuva - FIC =>	0,0000	
					Custo do FIC =>	0,0000	
					Produção de Equipe =>	4,0000	
					Custo Unitário de Execução =>	30,8769	
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M1367	Chapa de aço galvanizado	11,7750000	kg	5,6974	67,0869	



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA:		Execução de acessibilidade de diversas ruas							
LOCAL:		Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.							
DATA:		Março / 2021							
Insumo	SICRO3	M3229	Película retrorrefletiva tipo I + SI	1,00000000	276,4009				
				BDI:	23,65%				
				TABELA:	SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020				
Atividade Auxiliar		Banco Código	Atividades Auxiliares	Quantidade	Unidade	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
		SICRO3 5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000000	m ²	1,00000000	m ²	276,4009	276,4009
		Custo Total do Material =>				14,1300		343,4878	14,1300
Tempo Fixo		Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário	
		SICRO3 M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto	5914333	0,0117800	t	20,1800	0,2377	
		SICRO3 M3229	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0005300	t	20,4000	0,0108	
		Custo Total das Atividades =>				14,1300			
		MO sem LS =>				34,49	LS =>	0,00	MO com LS =>
		Custo Total dos Tempos Fixos =>				0,00			34,49
		Valor do BDI =>				91,93		Valor com BDI =>	480,67

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
A	5213416 SICRO3	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película tipo I + I		m ²	1,00000000	258,55	258,55	
		Equipamentos					Custo Horário	
Insumo	E9507 SICRO3	Computador, plotter de recorte e software		Operativa	9,2127	5,6034	4,6735	
Insumo	E9568 SICRO3	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW		Improdutiva	0,00	0,0934	0,0224	
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA		Operativa	9,5189	1,7867	4,5874	
Insumo	E9623 SICRO3	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW		Operativa	9,2685	5,4673	1,8611	
Insumo	E9622 SICRO3	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW		Operativa	4,4404	2,6193	2,1400	
				Custo Horário de Equipamentos =>				13,2844
B		Mão de Obra					Custo Horário	
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante			18,0313	36,0626	36,0626	
Insumo	P9830 SICRO3	Montador			24,9253	24,9253	24,9253	
Insumo	P9823 SICRO3	Serralheiro			21,1860	21,1860	21,1860	
Insumo	P9824 SICRO3	Servente			16,3614	32,7228	32,7228	
				Custo Horário da Mão de Obra =>				114,8967
				Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>				0,0000
				Custo Horário de Execução =>				128,1811
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>				0,0000
				Custo do FIC =>				0,0000
				Produção de Equipe =>				4,0000
				Custo Unitário de Execução =>				32,0453
C		Material					Custo Horário	
Insumo	SICRO3 M1367	Chapa de aço galvanizado		Unidade	11,7750000	5,6974	67,0869	
Insumo	SICRO3 M3235	Película retrorrefletiva tipo I		kg	1,4000000	103,5983	145,0376	
				Custo Total do Material =>				212,1245
D		Atividades Auxiliares					Custo Horário	



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFERA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA:	Execução de acessibilidade de diversas ruas				
LOCAL:	Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.				
DATA:	Março / 2021				
Atividade Auxiliar	SICRO3 5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000000	23,65%	14,1300
			m ²		14,1300
				Custo Total das Atividades =>	14,1300
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade
Tempo Fixo	SICRO3 M1367	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto	5914333	0,0117800	t
Tempo Fixo	SICRO3 M3235	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais	5915474	0,0007500	t
					Preço Unitário
					20,1800
					Custo Horário
					0,2377
					Custo Total dos Tempos Fixos =>
					0,0153
					0,2530
					34,49
					319,69
					Valor com BDI =>

Composição	Código Banco	Descrição	Quantidade	Und	Valor Unit	Total
A	5212552 SICRO3	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000000	m ²	14,13	14,13
	Código Banco	Equipamentos	Utilização Operativa	Improdutiva	Custo Operacional	Custo Horário
Insumo	E9076 SICRO3	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kcal para pintura	1,00	0,00	30,6864	30,6864
Insumo	E9066 SICRO3	Grupo gerador - 13/14 KVA	1,00	0,00	9,5189	9,5189
					Custo Horário de Equipamentos =>	40,2053
B	Código Banco	Mão de Obra	Quantidade	Salário Hora	Custo Horário	Custo Horário
Insumo	P9801 SICRO3	Ajudante	1,00000000	18,0313	18,0313	18,0313
Insumo	P9822 SICRO3	Pintor	1,00000000	22,8184	22,8184	22,8184
Insumo	P9824 SICRO3	Servente	1,00000000	16,3614	16,3614	16,3614
					Custo Horário da Mão de Obra =>	57,2111
					Adc.M.O. - Ferramentas (0,0%) =>	0,0000
					Custo Horário de Execução =>	97,4164
					Fator de Influencia da Chuva - FIC =>	0,0000
					Custo do FIC =>	0,0000
					Produção de Equipe =>	9,9600
					Custo Unitário de Execução =>	9,7808
C	Banco Código	Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
Insumo	SICRO3 M3153	Tinta poliéster em pó	0,0845000	kg	51,4777	4,3499
					Custo Total do Material =>	4,3499
E	Banco Insumo	Tempos Fixos	Código	Quantidade	Unidade	Custo Horário
Tempo Fixo	SICRO3 M3153	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais	5914655	0,0000800	t	21,7000
						Custo Horário
						0,0017
						Custo Total dos Tempos Fixos =>
						0,0017
						5,74
						17,47
						Valor com BDI =>

Código Banco	Descrição	Tipo	Unid	Quant.	Valor Unit	Total
---------------------	------------------	-------------	-------------	---------------	-------------------	--------------





OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas		TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020						
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.		BDI: 23.65%						
DATA: Março / 2021								
Composição	5914449 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	tkm	1,0000000	0,65	0,65		
A	Código Banco	Equipamentos	Quantidade	Utilização Operativa	Utilização Improdutiva	Custo Operacional Operativa	Custo Operacional Improdutiva	Custo Horário
Insuno	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,0000000	1,00	0,00	158,7060	47,9344	158,7060
				Custo Horário de Equipamentos =>		158,7060		158,7060
				MO sem LS =>		Custo Horário de Execução =>		0,0106
				Valor do BDI =>		Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0068
						Produção de Equipe =>		248,5900
						Custo Unitário de Execução =>		0,6384
						MO com LS =>		0,00
						Valor com BDI =>		0,80

Composição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5914479 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	tkm	1,0000000	0,43	0,43
Insuno	E9592 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	0,00	158,7060	47,9344	158,7060
				Custo Horário de Equipamentos =>		158,7060
				MO sem LS =>		0,0000
				Custo Horário de Execução =>		158,7060
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
				Custo do FIC =>		0,0000
				Produção de Equipe =>		372,8800
				Custo Unitário de Execução =>		0,4256
				MO com LS =>		0,00
				Valor do BDI =>		0,53

Composição		Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
A	5915322 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	tkm	1,0000000	1,12	1,12
Insuno	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	0,00	92,8978	39,0397	92,8978
				Custo Horário de Equipamentos =>		92,8978
				MO sem LS =>		0,0106
				Custo Horário de Execução =>		92,8978
				Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0106
				Custo do FIC =>		0,0118
				Produção de Equipe =>		83,6600
				Custo Unitário de Execução =>		1,1104
				MO com LS =>		0,00



PREFEITURA DE
SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



SÃO GONÇALO
DO AMARANTE
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas
LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.
DATA: Março / 2021
TABELA: SINAPI - 01/2021 - RN, SICRO3 - 10/2020
BDI: 23,65%
Valor do BDI => 0,26
Valor com BDI => 1,38

Composição	Código Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	Custo Operacional		Custo Horário
								Operativa	Improdutiva	
A	5915324 SICRO3	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada		tkm	1,0000000	0,74	0,74			
		Equipamentos								
Insuno	E9687 SICRO3	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,0000000			Operativa	Improdutiva	
								92,8978	39,0397	92,8978
								Custo Horário de Equipamentos =>		92,8978
								Custo Horário de Execução =>		92,8978
								Fator de Influência da Chuva - FIC =>		0,0000
								Custo do FIC =>		0,0000
								Produção de Equipe =>		125,5000
								Custo Unitário de Execução =>		0,7402
								MO sem LS =>		0,00
								LS =>		0,00
								Valor do BDI =>		0,91

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

313.324,12
74.059,42
387.383,54

Alex Sandro Pinho Salviano
Eng. Civil CREA 210540736-6

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO E ACESSIBILIDADE

CONTRATO: 1.025.317-75

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN

RESPONS. TÉCNICO: VANESSA RAYANE DA COSTA PROTASIO LIMA

1. INTRODUÇÃO

1.1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se á orientação da construção e implantação de rota acessível nas pavimentações do município de São Gonçalo do Amarante, financiamento emendas parlamentares, com caráter de melhorar acessibilidade urbana do município.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades. Constan do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constan também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto tem o intuito de melhorar o acesso de pessoas cadeirantes ou com problema de mobilidade e dando o simples direito de ir e vir nas vias públicas do município. O projeto contempla duas faixas de 1,20m de circulação sem desnível melhorando circulação, tendo uma divisão entre a rota e pavimentação por tachão, a pavimentação da rua com mão e contramão, placas vertical e horizontal de sinalização.

O presente memorial visa descrever os materiais, especificações técnicas e os serviços a serem executados nas execuções das pavimentações, localizado no Bairro de Santa Terezinha, São Gonçalo do Amarante do Rio Grande do Norte.



A construção deverá ser executada rigorosamente de acordo com os projetos aprovados e em havendo divergência entre as medidas tomadas em escala e medidas determinadas com cotas, prevalecerão sempre as últimas.

Caberá a construtora proceder a instalação da obra dentro das normas gerais de construção e será de sua responsabilidade, manter atualizados, no canteiro de obras, alvará, certidões e licenças, evitando interrupções pôr embargo, assim como, ter um jogo completo aprovado e atualizado dos projetos, especificações, orçamentos e demais elementos que interessam aos serviços, o citado canteiro de obras deverá estar de acordo com a Norma de segurança vigente, NR-18.

Todos os serviços deverão ter a aprovação prévia da fiscalização, no que concerne as fases de execução do projeto e não serão aceitos materiais e serviços que não atendam as normas específicas, projetos, caderno de encargos e este memorial.

Nenhum serviço deverá ser iniciado sem que os projetos, descrições dos projetos e memoriais de cálculo estejam aprovados pelo profissional responsável técnico sendo que, os detalhes do projeto arquitetônico e os materiais não descritos neste memorial deverão ser esclarecidos entre as partes envolvidas no processo.

A qualquer momento a fiscalização poderá solicitar corpos de provas de concreto e outros materiais, sendo que os custos de sua obtenção e demais ensaios de verificações deverão ser custeados integralmente pela empreiteira. Em caso do não atendimento imediato dos ensaios solicitados serão suspensos a execução imediata dos serviços, até a liberação pela fiscalização.

2.2. MEIO FIO

- - PEDRA GRANÍTICA

O meio-fio será em pedra granítica, nas dimensões de (1,00 x 0,30 x 0,10m), assentados em perfeito alinhamento e rejuntados com argamassa de cimento e areia na proporção de 1:4. A vala para assentamento do meio-fio deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto.

2.3. PARALELEPIPEDO

- - PARALELEPIPEDO DE PEDRA

É um pequeno bloco esculpido em um granito, ele tem a função decorativa de acabamento rústico, mas também tem a característica bruta de um piso estrutural. Sendo assim Paralelepípedo é um cubo de seis lados em formato retangular de medida aproximada e proporcional de 12x12x24cm.

2.4. ASFALTO

Produção da Mistura: A usina de asfalto (CBUQ) deve ser calibrada adequadamente, de forma

assegurar a obtenção das características desejadas para as misturas dos materiais. O nível de carregamento dos silos dos materiais a serem misturados deve ser mantido constante, de modo a evitar a descontinuidade na produção da mistura. A mistura deve sair da usina perfeitamente homogeneizada, com teor de umidade ligeiramente acima da umidade ótima, para fazer frente às perdas no decorrer das operações construtivas subsequentes. Não é permitida a estocagem do material usinado para utilização posterior. Compactação: Na fase inicial da obra, devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferenciadas de execução, na seqüência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado. Nos trechos em tangente, a compactação deve ser executada das bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo. Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo sobrelevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo. Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a compactação deve ser executada com rolos vibratórios mecânicos. Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro tanque irrigador de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação. As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica máxima, obtida no ensaio NBR 7182 (8), na energia modificada, para as bases ou na energia intermediária, para as sub-bases.

Acabamento: O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus de rodas lisa. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

Abertura ao Tráfego: A sub-base ou base de solo-brita não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso, para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

– Pavimentação em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ)

- a) Pintura da ligação e/ou imprimação: Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações dos serviços de pavimentação do DNER. Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2c, sobre a superfície da base ou pavimento em paralelepípedo existente, já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado (emulsão asfáltica catiônica rr-2c para uso em pavimentação asfáltica), devendo situar-se em torno de 2,67 Kg por metro quadrado, ou 1,2 a 1,3 litros de emulsão por metro quadrado.

Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ): consistirá em uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto, filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

Sobre a base imprimada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

O material betuminoso a ser empregado deverá ser: CIMENTO ASFÁLTICO, DE PENETRAÇÃO 50/70 (CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70).

O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado (britado ou não), ou outro material, desde que devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO DA EMPRESA GERENCIADORA DE OBRAS CONTRATADA PELA UNIDADE EXECUTORA DO PROGRAMA (UEP). E deverá se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livre de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade a 12%, em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente poderá ser determinada a percentagem de grão de forma defeituosa, que se enquadre na expressão:

$$1 + g > 6e, \text{ onde:}$$



1 = maior dimensão do grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = asfalto mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$1 + 1,25g > 6e$, sendo:

g = a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%.

O agregado miúdo pode ser a areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

O material de enchimento (filler) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários, etc., e que atendam a seguinte granulometria:

Quanto à aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

Deverá ser adotado o método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, seguindo os valores seguintes:

As misturas devem atender às especificações da relação betume/vazios ou aos valores mínimos de vazios do agregado mineral dados pela linha inclinada do ábaco pag. 4/9 das Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNER.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Os caminhões basculantes para o transporte da mistura deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência a mistura às chapas.

Sendo decorridos mais de 07 dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra, etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada ligante, em função da relação temperatura/viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 seg., Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85+10seg., Saybolt-Furol. Entretanto não devem ser feitas misturas á temperaturas inferiores a 107° C nem superiores a 177°C.

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15° C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

A temperatura de aplicação do CBUQ será aquela na qual a viscosidade Engler situa-se em uma faixa de 25+ ou -3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

As misturas de CBUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com o tempo não chuvoso.

A distribuição do CBUQ deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já descrito.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de CBUQ, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do CBUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura está fixada experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão na mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol de 140+ ou -15 seg., para o cimento asfáltico, ou uma viscosidade específica Engler, de 40+ ou -5 para o CBUQ.

Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variada, inicia-se a rolagem com baixa pressão, qual será aumentada a medida que a mistura for sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. Cada passada de rolo deve ser recoberto na seguinte de, pelo menos, a metade da largura arrolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará a te o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito até o seu completo resfriamento.

A critério da FISCALIZAÇÃO DA EMPRESA GERENCIADORA DE OBRAS CONTRATADA PELA UNIDADE EXECUTORA DO PROGRAMA (UEP) deverão ser realizados todos os ensaios necessários a execução dos serviços com boa qualidade.

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou pelo nivelamento, do eixo ou dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-

se-á variação de mais ou menos 10% da espessura de projeto para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em dez medidas sucessivas.

Durante a execução poderão ser feitos diariamente o controle de acabamento da superfície de acabamento, com o auxílio de duas réguas: uma de 3 metros e outra de 0,90m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Estão embutidos no preço dessa etapa o custo de aquisição acondicionamento e transporte do material até a obra.

2.5. TACHÃO

- - Tachão.

Um dispositivo utilizado para separação de vias, e como dispositivo auxiliar a sinalização horizontal. Os tachões possuem um dispositivo refletivo que auxilia na visibilidade Noturna. Os tachões refletivos são fixados na superfície do pavimento, compostos de um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas Faces retro refletivas nas cores compatíveis com a marca rodoviária (Branca ou amarela). com função de canalização de tráfego ou para garantir o afastamento do fluxo de veículos de obstáculos rígidos ou de áreas perigosas de acidente situado próximo à pista de rolamento locação e dimensões vide projeto básico.

2.6. PLACA DE TRÂNSITO

- - PLACA DE TRÂNSITO VERTICAL

A sinalização utilizada no Sistema de Trânsito Brasileiro conta com uma série de elementos que, combinados, tornam as normas mais acessíveis aos condutores, motociclistas, pedestres e outros integrantes das vias.

No projeto utilizamos 3 tipos de placa, PARE com o fundo vermelho, que indica regulamentação, obriga o condutor a parar o veículo antes de entrar na via; LIMITE DE VELOCIDADE estabelecidos 30 Km/h nas vias locais; PLACA DE REGULAÇÃO E ADVERTÊNCIA tem finalidade informar aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias.

3. LIMPEZA FINAL DA OBRA

No final de todos os serviços deverá ser procedida a limpeza final e remoção de todos os entulhos.

DECLARAÇÕES FINAIS

Quaisquer diferenças nas quantidades dos serviços propostos deverão ser imediatamente



comunicadas ao setor de fiscalização técnica da Prefeitura. Nas descrições dos serviços presentes no projeto, memorial descritivo, orçamento sintético, estão inclusos todos os materiais e mão-de-obra necessárias para o pleno acabamento e uso do equipamento público; mesmo que tais materiais não estejam incluso no serviço, sendo que o quantitativo descrito terá que ser rigorosamente executado.

A empresa deverá manter na obra, a disposição da fiscalização, um "Diário de Obras".

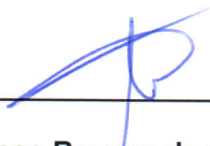
A empresa deverá, antes de iniciar a obra, apresentar as ART's ou RRT's de execução da obra.

A empresa deverá instalar a placa de obra a ser definida pela Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante.

A guarda de materiais e ferramentas necessárias para a execução da obra será de responsabilidade do executor.

São Gonçalo do Amarante/RN, 17 de fevereiro de 2021.

Responsável Técnico:



Vanessa Rayane da Costa Protásio Lima
Arquiteta e Urbanista
CAU/RN: A63690-8



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO

PROJETO BÁSICO

OBRA: EXECUÇÃO DE ACESSIBILIDADE PARA PNE NOS BAIRROS JARDINS, SANTA TEREZINHA E SANTO ANTONIO - SÃO GONÇALO DO AMARANTE/RN.

A construção das Rotas Acessíveis com capeamento em CAUQ será nas ruas abaixo descritas:

Item	Descrição	Und	Extensão
1	Rua Flores das Orquídeas - Cidade das Flores	m	170,75
2	Rua Flores das Magnólias - Cidade das Flores	m	170,24
3	Rua das Margaridas	m	169,88
4	Rua das Azaleias	m	139,58
5	Rua das Begônias	m	134,09
6	Rua Marechal Rondon - Trecho 02 - Plaza Garden	m	174,08
7	Rua Marechal Rondon - Trecho 01 - Plaza Garden	m	195,31
8	Rua Pedro Américo - Plaza Garden	m	194,22
9	Rua Pe José de Anchieta Trecho 02 - Plaza Garden	m	172,16
10	Rua Pe José de Anchieta Trecho 01 - Plaza Garden	m	193,05
11	Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden	m	203,09
12	Rua João Vitor da Silva- Plaza Garden	m	197,43
13	Rua Mártires de Uruaçu - Plaza Garden	m	191,94
14	Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden	m	154,41
15	Rua José Bonifácio - Plaza Garden	m	196,39
16	Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha	m	441,62
17	Rua das Orquídeas	m	263,53
18	Rua das Bromélias	m	261,97
19	Rua Manoel Simplicio do Nascimento – Santo Antônio	m	156,27
20	Rua Rio Jordão - Santo Antônio	m	156,27
21	Rua Rio Tigre - Santo Antônio	m	195,53



1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - A obra deverá ser regularizada perante o CREA/RN e de acordo com as exigências da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

1.2 - Será executada locação corrida ao longo do perímetro das ruas, realizado por profissionais em topografia, devidamente cadastrado no CREA/RN.

1.3 - Haverá obrigatoriamente a identificação da obra através de placas de obra em aço galvanizado, nas dimensões 3,00m de largura x 2,00m altura medindo 6,00 m² seguindo obrigatoriamente o padrão exigido pelo convênio, e assentadas por bairro, conforme planilha orçamentária.

1.4 - Segundo a Legislação Federal nº 5.194/66, Art. 16, que obriga a instalação de placas em obras públicas e privadas. O Crea-RN recomenda placas com dimensões de 1m largura x 0,50 m de altura, ficando as despesas com a confecção da mesma a cargo da CONTRATADA.

1.5 - As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a citada obra de capeamento, em São Gonçalo do Amarante.

1.6 - A referida obra deverá ser executada de acordo com as Especificações Técnicas e Normas de Execução de Serviços determinadas pela ABNT. As modificações que possa haver no decorrer da obra serão acertadas e discutidas entre as partes. Pequenos serviços não relacionados nestas especificações, mas que o bom senso e a boa técnica recomendam sua execução deverão ser realizados.

1.7 - As LICITANTES deverão fazer, obrigatoriamente um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como se cientificarem de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução, sendo pois, esta declaração **INDISPENSÁVEL PARA A HOMOLOGAÇÃO NO CERTAME**. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas Especificações, deverão ser apresentados à COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÕES (CPL), através de e-mails ou outros meios eletrônicos, ou protocolados fisicamente através de ofício, e elucidados antes da Licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela CPL, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da Licitação. A proposta deverá ser acompanhada, obrigatoriamente, de orçamento descritivo, conforme modelo anexo, que contenha todos os serviços e seus respectivos valores unitários e totais de material, equipamentos e mão-de-obra.

1.8 - Estas especificações técnicas farão parte integrante do CONTRATO, independente de transcrição, devendo a CONTRATADA, no ato da assinatura do CONTRATO, rubricar todas as páginas de um exemplar destas especificações técnicas, como prova do seu assentimento com o que nelas está contido.

2 – MEMORIAL DESCRITIVO DE CONSTRUÇÃO:

Único - Serviços de Capeamento asfáltico em CAUQ (Concreto Asfáltico Usinado e Quente) em diversos Bairros do município de São Gonçalo do Amarante, deverá ser gerenciada de acordo com o presente memorial descritivo de construção que detalhará os serviços constantes na planilha de orçamento.

2.1 - Recomendações Gerais:

2.1.1. A todo e qualquer material que esteja devidamente especificado por este memorial e planilha de orçamento só deverá ser aplicado na obra com anuência da Secretaria Municipal de Infraestrutura (SEMINFRA).

2.1.2. Todo material a ser empregado na obra deverá está de acordo com a Planilha Orçamentária Básica.



2.1.3. Reserva-se a Secretaria Municipal de Infraestrutura o direito de decisão de alterações ou acréscimo de serviço, referente aos que estão listados na planilha de quantitativos.

2.1.4. Possíveis dúvidas existentes no desenrolar dos serviços, devem ser esclarecidas junto a SEMINFRA que poderá ser, inclusive, convocada a estar presente no local, ou de outro modo, se aguardar a visita programada por esta nesta secretaria.

2.2 - Serviços Preliminares:

2.2.1. A obra deverá ser regularizada perante o CREA/RN

2.2.2. A placa da obra deverá ser afixada com identificação da referida obra, conforme modelo a ser definido de SEMINFRA.

2.2.3. Deverá ser executada uma limpeza da área a ser capeada removendo todo o entulho, terra e vegetação existente, em seguida terá de ser feita uma varrição e lavagem com a utilização de caminhão pipa.

2.3 - Pavimentação:

2.3.1. Pintura da ligação: Os serviços deverão ser executados obedecendo às especificações dos serviços de pavimentação do DNER. Esta camada consiste na aplicação de material betuminoso com RR-2c, sobre a superfície do pavimento já preparado, antes da aplicação do revestimento betuminoso, objetivando promover a aderência entre este revestimento e a camada subjacente. A taxa de aplicação será em função do tipo de material betuminoso empregado, devendo situar-se em torno de 0,5 litros por metro quadrado de área.

2.4 - Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ):

2.4.1 - Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CAUQ): consistirá em uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto, filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

2.4.2 - Sobre a base imprimida, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

2.4.3 - O material betuminoso a ser empregado deverá ser: CIMENTO ASFÁLTICO, DE PENETRAÇÃO 50/60, 85/100 E 100/120.

2.4.4 - O agregado graúdo pode ser pedra britada, escória britada, seixo rolado (britado ou não), ou outro material, desde que devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. E deverá se constituir de fragmentos sãos, duráveis, livre de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade a 12%, em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.



2.4.5 - Opcionalmente poderá ser determinada a percentagem de grão de forma defeituosa, que se enquadre na expressão:

$$1 + g > 6e, \text{ onde:}$$

1 = maior dimensão do grão;

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar;

e = asfalto mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

2.4.2 - Não se dispendo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:

$$1 + 1,25g > 6e, \text{ sendo:}$$

g = a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

2.4.6 - A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%.

2.4.7 - O agregado miúdo pode ser a areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

2.4.8 - O material de enchimento (filler) deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, inertes em relação aos demais componentes da mistura, não plásticos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós-calcários etc., e que atendam a seguinte granulometria:

PENEIRA	PERCENTAGEM MÍNIMA PASSANDO
40	100
80	95
200	65

2.4.9 - Quanto à aplicação, deverá estar seco e isento de grumos.

2.4.10 - A composição da mistura do concreto betuminoso deve satisfazer aos requisitos do seguinte quadro:

2.4.11 - A faixa a ser usada deve ser aquela cujo diâmetro máximo seja igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

PENEIRA		PORCENTAGEM PASSANDO EM PESO		
mm		A	B	C
2"	50,8	100	-	-
1 ½"	38,1	95-100	100	-
1"	25,4	75-100	95-100	-
¾"	19,1	60-90	80-100	100
½"	12,7	-	-	85-100
3/8"	9,5	35-65	45-80	75-100
Nº 4	4,8	25-50	28-60	50-85
Nº 10	2,0	20-40	20-45	30-75



Nº 40	0,42	10-30	10-32	15-40
Nº 80	0,18	5-20	8-20	8-30
Nº 200	0,074	1-8	3-8	5-10
Betume solúvel no CS2(+)%		4,7	4,5-7,5	4,5-9,0
		Camada de ligação (BINDER)	Camada de ligação e rolamento	Camadas de Rolamento

2.4.12 - As percentagens de betume se referem à mistura de agregados, considerada com 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deverá ser inferior a 4% do total.

2.4.13 - A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

PENEIRAS		PASSANDO EM PESO
3/8" – 11/2"	9,5 – 38,0	+ ou -7
Nº 40 – Nº 4	0,42 – 4,8	+ ou -5
Nº 80	0,18	+ ou -3
Nº 200	0,074	+ ou -2

2.4.14 - Deverá ser adotado o método Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura betuminosa, seguindo os valores seguintes:

	CAMADA DE ROLAMENTO	CAMADA DE LIGAÇÃO (BINDER)
Porcentagem de vazios	3 a 5	4 a 6
Relação betume / vazios	75 – 82	65 – 72
Estabilidade mínima	350Kg (75 golpes)	350Kg (75 golpes)
	250Kg (50 golpes)	250Kg (50 golpes)
Fluência, 1/100"	8 - 18	8 - 18

2.4.15 - As misturas devem atender às especificações da relação betume/vazios ou aos valores mínimos de vazios do agregado mineral dados pela linha inclinada do ábaco pag. 4/9 das Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNER.

2.4.16 - O espalhamento, por se tratar de tapa buracos, será manual, ou com o uso de carro de mão, ou equivalente.

2.4.17 - O equipamento para compressão será constituído por placa vibratória (sapinho) ou rolo compactador pequeno ou outro equipamento aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

2.4.18 - O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

2.4.19 - Os caminhões basculantes para o transporte da mistura deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal, de modo a evitar a aderência a mistura às chapas.



2.4.20 - Sendo decorridos mais de 07 dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra etc., deverá ser feita uma pintura de ligação.

2.4.21 - A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada ligante, em função da relação temperatura/viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 seg., Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85+10seg., Saybolt-Furol. Entretanto não devem ser feitas misturas á temperaturas inferiores a 107° C nem superiores a 177°C.

2.4.22 - Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15° C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

2.4.23 - A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situa-se em uma faixa de 25+ ou -3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

2.4.24 - As misturas de CAUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C e com o tempo não chuvoso.

2.4.25 - A distribuição do CAUQ deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já descrito.

2.4.26 - Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de CBUQ, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

2.4.27 - Imediatamente após a distribuição do CAUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura esta fixada experimentalmente, para cada caso.

2.4.28 - A temperatura recomendável para compressão na mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol de 140+ ou -15 seg., para o cimento asfáltico, ou uma viscosidade específica Engler, de 40+ ou -5 para o alcatrão.

2.4.29 - Caso sejam empregados rolos de pneus de pressão variada, inicia-se a rolagem com baixa pressão, qual será aumentada a medida que a mistura for sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

2.4.30 - A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. Cada passada de rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, a metade da largura arrolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará a te o momento em que seja atingida a compactação especificada.

2.4.31 - Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

2.4.32 - Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito até o seu completo resfriamento.

2.4.33 - A critério da FISCALIZAÇÃO deverão ser realizados todos os ensaios necessários a execução dos serviços com boa qualidade.



2.4.34 - Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou pelo nivelamento, do eixo ou dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de mais ou menos 10% da espessura de projeto para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em dez medidas sucessivas.

2.4.35 - Durante a execução poderão ser feitos diariamente o controle de acabamento da superfície de acabamento, com o auxílio de duas régua: uma de 3 metros e outra de 0,90m, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das régua.

2.4.36 - Estão embutidos no preço dessa etapa o custo de aquisição, acondicionamento e transporte do material até a obra.

3 - ORÇAMENTO GERAL

(Ver anexo)

4 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

(Ver Anexo)

Conforme cronograma de execução proposto pela empresa vencedora da licitação, e conforme os serviços realizados.

5 - MÃO DE OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

5.1 - A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

5.2 - Durante a execução da obra, deverão ser mantidos no canteiro, EM TEMPO INTEGRAL, no mínimo, um Mestre de Obras ou encarregado e um engenheiro a qualquer solicitação, habilitados a tomar decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução. O controle e a guarda de todo material estocado no canteiro de obras é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

5.3 - A CONTRATADA deverá indicar os seus representantes para fins de contato e a FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA, a substituição de qualquer profissional participante da obra, desde que seja constatada a sua desqualificação para a execução de suas tarefas ou desde que apresente hábitos nocivos e prejudiciais à administração do canteiro de obras. Todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar uniformizados (nome da firma no uniforme) e identificados.

5.4 - As despesas com combustíveis e lubrificantes, material de limpeza, material de expediente, medicamentos de emergência, contas com as concessionárias de serviços públicos relativas a esta obra e todos os recursos indiretos necessários à execução dos serviços (como torres de guinchos, elevadores, andaimes, telas de proteção, bandejas salva-vidas, maquinário, equipamentos e ferramentas) serão de responsabilidade da CONTRATADA.

5.5 - Todas as máquinas e materiais utilizados deverão estar com os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, assim como todos os profissionais que participarem da execução da obra deverão estar utilizando os equipamentos de proteção individual previstos. A CONTRATADA deverá providenciar a matrícula da obra no INSS, nos termos da legislação em vigor, e se obriga a fornecer, no início da obra, os documentos comprobatórios.

5.6 - A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS.



6 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

6.1 - A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e deverá ser mantida no local dos serviços.

6.2 - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, de acordo com as especificações e os demais documentos técnicos fornecidos, bem como pelos danos decorrentes da realização dos ditos trabalhos. Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia dos serviços executados.

6.3 - A empresa deverá apresentar durante o processo licitatório juntamente com a documentação exigida, o seguro garantia da licitação, sob pena de advertência ou multa.

6.4 - A empresa deverá apresentar no ato da assinatura do contrato, o seguro garantia da obra.

7 - DIVERGÊNCIAS

7.1 - Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

7.2 - As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;

- As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

7.3 - Todos os detalhes e serviços constantes dos desenhos e não mencionados nestas especificações técnicas, assim como os serviços aqui mencionados e não constantes dos desenhos, serão interpretados como parte dos projetos.

8 - Qualificação Técnica

8.1 - Na qualificação técnica o edital deverá exigir que as licitantes, comprovem aptidão técnica através de atestados de capacidade técnica registrados no CREA que executou pelo menos 50% (cinquenta por cento) dos serviços constantes dos itens:

x.1.2 - CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (CAUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

Constantes da planilha orçamentaria básica.

São Gonçalo do Amarante, 17 de maio de 2021

Alex Sandro Pinho Salviano
Engenheiro Civil CREA/RN 210540736-6



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

O presente termo de referência tem por objeto a contratação de empresa de engenharia para AS OBRAS DE EXECUÇÃO DE ACESSIBILIDADE NOS BAIROS SANTA TEREZINHA, JARDINS E SANTO ANTÔNIO, cujos serviços estão descritos na planilha orçamentária em anexo.

O projeto de acessibilidade contempla as ruas abaixo descritas e totalizando uma extensão de 2.063,23 m (dois mil e sessenta e três vírgula vinte e três metros).

A obra será executada com recursos oriundos do Ministério do Desenvolvimento Regional (OGU), através do convenio 819771/2015 e contrato de repasse 1.025.317-75/2015 - CAIXA e de recursos municipais (OGM).

2. JUSTIFICATIVA

O Município assinou convênio com o Ministério do Desenvolvimento Regional, para a execução de obras/serviços no âmbito do programa Planejamento Urbano.

Consiste no direito de garantir a toda e qualquer pessoa com necessidade especial ou mobilidade reduzida, de transitar por espaços públicos e ou privados, sem que seja encontrada barreiras arquitetônicas que impossibilitem o convívio ou trânsito social em áreas de acesso, circulação ou permanência.

A obra EM QUESTÃO trata de serviço de adequação do espaço urbano às necessidades de inclusão de toda população, visando eliminar os obstáculos existentes ao acesso, modernizando e incorporando essas pessoas ao convívio social, possibilitando o ir e vir.

3. QUANTITATIVO / ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / VALORES REFERENCIAIS DE MERCADO

Deverá ser elaborado orçamento discriminado da obra e das alternativas de soluções propostas contendo quantidades, preços unitários e totais, utilizando-se a tabela de preços do SINAPI 03 / 2021 sem Desoneração, e SICRO-03 10/2020, bem como eventuais composições necessárias, que, quando for o caso, deverão ser expressamente indicadas.

Item	Descrição	Und	Extensão
1	Rua Flores das Orquídeas - Cidade das Flores	m	170,75
2	Rua Flores das Magnólias - Cidade das Flores	m	170,24
3	Rua das Margaridas	m	169,88
4	Rua das Azaleias	m	139,58
5	Rua das Begônias	m	134,09
6	Rua Marechal Rondon - Trecho 02 - Plaza Garden	m	174,08
7	Rua Marechal Rondon - Trecho 01 - Plaza Garden	m	195,31
8	Rua Pedro Américo - Plaza Garden	m	194,22
9	Rua Pe José de Anchieta Trecho 02 - Plaza Garden	m	172,16



10	Rua Pe José de Anchieta Trecho 01 - Plaza Garden	m	193,05
11	Rua Visconde de Cairú - Plaza Garden	m	203,09
12	Rua João Vitor da Silva- Plaza Garden	m	197,43
13	Rua Mártires de Uruaçu - Plaza Garden	m	191,94
14	Rua Mártires de Cunhaú - Plaza Garden	m	154,41
15	Rua José Bonifácio - Plaza Garden	m	196,39
16	Rua Maria Carmelita Cabral - Santa Terezinha	m	441,62
17	Rua das Orquídeas	m	263,53
18	Rua das Bromélias	m	261,97
19	Rua Manoel Simplicio do Nascimento – Santo Antônio	m	156,27
20	Rua Rio Jordão - Santo Antônio	m	156,27
21	Rua Rio Tigre - Santo Antônio	m	195,53

4. LOCAIS DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O local de realização dos serviços de pavimentação será nos Bairro de Santo Antônio – Município de São Gonçalo do Amarante/RN.

5. ESTRATÉGIA DE FORNECIMENTO, PRAZO DE ENTREGA OU PRAZO DE EXECUÇÃO.

O prazo de execução da obra será de 120 dias, adicionados a este prazo a empresa ganhadora do certame tem até 30 dias para início efetivo da obra e após conclusão dos serviços, até 60 dias para a finalização do prazo contratual, diante disto é **pois sugerida uma vigência do contrato de 210 (Duzentos e dez) dias**, a contar da data da assinatura do Contrato, podendo ser prorrogável, conforme interesse da Administração e atendendo ao disposto no art. 57 da Lei no 8.666/93, por iguais e sucessivos períodos até sessenta meses.

6. ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

O responsável pela fiscalização das obras que será denominado Representante da Administração (sendo ele um Engenheiro Civil ou Técnico em Edificações desta Secretaria), bem como seu substituto, anotarão em registro próprio as ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados para o acompanhamento e a fiscalização do contrato, serão designados após licitação das obras.

A empresa deverá apresentar o diário da obra no padrão da secretaria de infraestrutura.

7. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE

O recebimento provisório e o recebimento definitivo das referidas obras de pavimentação, serão efetivados após o prazo de finalização das obras, sendo realizados pelo (s) fiscal (is) designado (s) e o recebimento definitivo, no prazo de até 90 (noventa) dias a contar do recebimento provisório, com o teste a fim de verificar se o mesmo está funcionando corretamente.

8. CRITÉRIOS PARA ELABORAÇÃO DO CONTRATO.



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

- Regime preços da Empreitada: Preço Unitário.
- Dotação Orçamentária:
Unidade Orçamentária: 010 - Sec. Municipal Infraestrutura.
Programa de Trabalho: 1026 – Construção, recuperação de vias públicas.
Natureza da Despesa : 44.90.51 – Obras e Instalações.
Fonte de Recursos : 1001 / 1510

9. DA VERACIDADE DOS ORÇAMENTOS

Venho firmar que os orçamentos enviados juntamente a este Termo de Referência, foram por mim realizados e são verdadeiros, conforme rubrica/assinatura em cada um deles.

Ass.:

Alex Sandro Pinho Salviano

Eng. Civil - CREA 210540736-6

Responsável pela elaboração dos orçamentos - Servidor SEMINFRA Matrícula 011670

São Gonçalo do Amarante/RN, 17 de maio de 2021.

Márcio José Almeida Barbosa
Secretário Municipal de Infraestrutura



PREFEITURA DE
**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE - RN**

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA (SEMINFRA)
RUA MARIA DO CARMO BRITO, S/N - SAMBURÁ
TEL (84) 98714-2123



**SÃO GONÇALO
DO AMARANTE**
LUGAR DE FÉ, CULTURA E OPORTUNIDADE

OBRA: Execução de acessibilidade de diversas ruas

LOCAL: Bairros Santa Terezinha, Jardins e Santo Antônio - São Gonçalo do Amarante/RN.

DATA: Março /2021

SOLICITANTE:

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

Demonstrativo do BDI

$$BDI = \frac{((1+(AC+R+S+G))(1+DF)(1+L))}{1-I} - 1$$

Onde:

AC = 4,01% (Administração Central)

DF = 1,11% (Taxa de Despesas Financeiras)

R = 0,56% (Taxa de Risco)

S+G = 0,4% (Seguros e Garantias)

L = 7,3% (Taxa de Lucro)

I = 7,9% (Taxa de Impostos)


Fonte: Acórdão TCU Nº 2622/2013 .

TABELA DE IMPOSTOS (%)

PIS	0,65
COFINS	3,00
ISS	4,25
TOTAL DE IMPOSTOS	7,90

BDI =

23,65%


Alex Sandro Pinho Salviano
Engº. Civil CREA nº 210540736-6