



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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20190302446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

1. Responsável Técnico

ANDERSON REIS DA SILVA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2114037550

Registro: 2114037550RN

Empresa contratada: REIS E LOPES ENGENHARIA E ASSESSORIA LTDA

Registro: 2000043193-RN

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

PRAÇA JOSÉ DE DEUS BARBOSA

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAJÁ

UF: RN

CPF/CNPJ: 01.612.395/0001-46

Nº: 70

CEP: 59513000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.000,00

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: NÃO SE APLICA

3. Dados da Obra/Serviço

RUA Maria Umbelina Lopes e Francisco Maria dos Santos

Nº: S/N

Complemento: Em vias públicas

Bairro: São Manoel

Cidade: ITAJÁ

UF: RN

CEP: 59513000

Data de Início: 18/11/2019

Previsão de término: 31/12/2019

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Finalidade: Infraestrutura

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

CPF/CNPJ: 01.612.395/0001-46

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA

	Quantidade	Unidade
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	1,00	serv
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	serv
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,00	serv
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	1,00	serv
05 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	1,00	serv
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1478 - EM PARALELEPÍEDOS	1,00	serv
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	1,00	serv
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	1,00	serv
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SANEAMENTO -> #1620 - DRENAGEM	1,00	serv
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #4112 - ACESSIBILIDADE	1,00	serv

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

5. Observações

ART de projeto (Pavimentação, drenagem, acessibilidade e sinalização viária), orçamento e cronograma da pavimentação pelo método convencional em paralelepípedos, rejuntada com pedriscos e material asfáltico, das ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maria dos Santos, localizada no Bairro São Manoel, zona urbana do município de Itajá/RN.

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.


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YAYcz
Impresso em: 19/11/2019 às 11:52:25 por: , ip: 45.234.109.191

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

cream@crea-m.org.br
Fax: (84) 4006-7201





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

CREA-RN

ART Obra/Serviço
Nº RN20190302446

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte

INICIAL

7. Entidade de Classe

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Itajaí/RN, 19 de novembro de 2019
Local data


ANDERSON REIS DA SILVA - CPF: 069.174.864-00


PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ - CNPJ: 01.612.395/0001-46

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: R\$ 85,96 Registrada em: 19/11/2019 Valor pago: R\$ 85,96 Nosso Número: 8202808287

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-m.sitac.com.br/publico/>, com a chave: YAYcz
Impresso em: 19/11/2019 às 11:52:26 por: , ip: 45.234.109.191

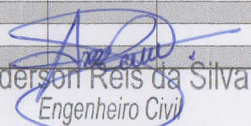


Nº OPERAÇÃO 1064206-07/2019	Nº SICONV 885632	PROPONENTE TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ	APELIDO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANC	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN
--------------------------------	---------------------	---	--	--

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				04/18	05/18	06/18	07/18	08/18	09/18	10/18	11/18	12/18	01/19	02/19	03/19
1.	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNIC	270.126,58	% Período:	33,16%	49,44%	17,41%									
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	2.387,94	% Período:	100,00%											
1.2.	TRABALHO EM TERRA	1.316,23	% Período:	31,66%	47,78%	20,56%									
1.3.	PAVIMENTAÇÃO	193.906,08	% Período:	32,04%	48,36%	19,60%									
1.4.	CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	61.188,36	% Período:	35,91%	54,19%	9,90%									
1.5.	DRENAGEM	3.326,44	% Período:		100,00%										
1.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	8.001,53	% Período:	33,28%	33,28%	33,44%									
Total: R\$ 270.126,58				%:	33,16%	49,44%	17,41%								
				Repasso:	79.159,77	118.034,18	41.556,05								
				Contrapartida:	10.403,20	15.512,07	5.461,31								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	89.562,97	133.546,25	47.017,36								
				%:	33,16%	82,59%	100,00%								
				Repasso:	79.159,77	197.193,95	238.750,00								
				Contrapartida:	10.403,20	25.915,27	31.376,58								
				Outros:	-	-	-								
				Investimento:	89.562,97	223.109,22	270.126,58								

ITAJÁ/RN
Local

segunda-feira, 18 de novembro de 2019
Data


 Anderson Reis da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 2114037550
 Responsável Técnico
 Nome: ANDERSON REIS DA SILVA
 CREA/CAU: 211403755-0
 ART/RRT: RN20190302446

CRONOGRAMA PREVISTO PLE

1. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos:

VOLTAR ATUALIZAR LINHAS


Nº do Evento	Título dos Eventos
--------------	--------------------

	1	Administração Local
F	2	SERVIÇOS PRÉLIMINARES
F	3	TRABALHO EM TERRA
F	4	PAVIMENTAÇÃO
F	5	CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE
F	6	DRENAGEM
F	7	SINALIZAÇÃO VIÁRIA

RUA MARIA UMBELINA LOPES RUA FRANCISCO MAIO DE LIGACAO A RUA MANOEL FIGUEIREDO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Para aplicação de Adm. Local é necessário definir os eventos manualmente.

	1																								
	1	2	3																						
	1	2	3																						
	1	2	3																						
		2																							
	1	2	3																						


 Anderson Reis da Silva
 Engenheiro Civil
 CREA/RN 2114037550

Nº OPERAÇÃO 1064206-07/2019	Nº SICONV 885632	PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ
--------------------------------	---------------------	---

APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE ITAJÁ/RN

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	23,38%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

ITAJÁ/RN
Local
Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550

segunda-feira, 18 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome: ANDERSON REIS DA SILVA
CREA/CAU: 211403755-0
ART/RRT: RN20190302446

DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

N.º 2019-146777/TEC/DL-0469

DADOS DO EMPREENDEDOR

Empreendedor	PREFEITURA DE ITAJA
CNPJ	01.612.395/0001-46
Endereço do Empreendimento	Rua Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos, bairro: São Manoel, município de Itajá/RN
Tipo de atividade	Outros (Nenhuma das atividades listadas) (Pavimentação de ruas com paralelepípedo e drenagem superficial)
Porte	Sem Porte
Potencial poluidor	
Critérios	
Coordenadas geográficas	X:736149,6150 mE Y:9375073,8743 mN, Zona 24M, Datum Sirgas 2000

Declaro, para os devidos fins, em conformidade com o requerimento formulado pelo interessado supracitado, nos autos do processo administrativo em epígrafe, em atenção ao direito de petição, disposto no Art. 5º, XXXIII, da CF/88, que a atividade acima citada **NÃO É PASSÍVEL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL**.

A presente declaração está baseada em informações apresentadas pelo interessado, sendo de sua inteira responsabilidade a veracidade das informações prestadas, sujeitando-se as sanções administrativas, cíveis e penais em caso de comprovada falsidade.

Ressalta-se, por fim, que a presente declaração não dispensa e/ou substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza, porventura, exigidos por normas federais, estaduais e municipais, bem como, não exime o interessado de cumprir as obrigações previstas em legislações vigentes.

Natal, 26 de Novembro de 2019.



MEMORIAL DE CÁLCULO

Obra: Pavimentação convencional em paralelepípedo, rejuntada com material asfáltico, das Ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos, no município de Itajá/RN.

Data: novembro - 2019

RUA MARIA UMBELINA LOPES

Comprimento: Est. 0 à Est. 5 + 10,525 = 110,525M

Área: 110,525 x 6,50M = 718,41M²

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

ÁREA: 2,00M X 3,00M = 6,00M²

2 TRABALHO EM TERRA

2.1 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

ÁREA: 718,41M²

3 PAVIMENTAÇÃO

3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

COMPRIMENTO: 110,525M X 2LADOS = 221,05M

3.2 PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA

ÁREA: 718,41M²

3.3 COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA

ÁREA: 718,41M²

4 CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE

4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

ÁREA: {(110,525M [COMPRIMENTO] X 2[LADOS]) - (4,80M [COMPRIMENTO DA RAMPA] X 4 [QUANTIDADE DE RAMPAS])} X 1,20M [LARGURA DA CALÇADA] = 242,22M²

4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 CM

ÁREA: 1,20M [LARGURA DA CALÇADA] X 0,25M [LARGURA DO PISO TATIL] X 4 [REPETIÇÕES EM UMA RAMPA] X 4 [QUANTIDADE DE RAMPAS] = 4,8M²

4.3 PISO RÚSTICO (CASCAHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPA, ESP.=2CM, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27X3MM (1,00X1,00M)

ÁREA: {(1,80M [COMPRIMENTO DA RAMPA] X 1,20M [LARGURA DA RAMPA] X 2 [SUBIDA E DESCIDA]) + ((1,20M [LARGURA DA RAMPA] - 0,50M [FAIXA DE PISO TATIL]) X 1,20M [COMPRIMENTO DA RAMPA])} X 4 [QUANTIDADE DE RAMPAS] = 20,64M²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

- 4.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM

ÁREA: $\{(1,80M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} \times 2 \text{ [SUBIDA E DESCIDA]}) + (\{1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} - 0,50M \text{ [FAIXA DE PISO TÁTIL]}) \times 1,20M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]}\} \times 4 \text{ [QUANTIDADE DE RAMPAS]} = 20,64M^2$

- 4.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

VOLUME: $221,05M \text{ [COMPRIMENTO DE CALÇADA]} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA CALÇADA]} \times 0,10M \text{ [ESPESSURA DO ATERRO]} = 26,52M^3$

- 4.6 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

VOLUME: $221,05M \text{ [COMPRIMENTO DE CALÇADA]} \times 0,30M \text{ [ALTURA]} \times 0,20M \text{ [LARGURA]} = 13,23M^3$

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- 5.1 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I

ÁREA: $0,50M \text{ [COMPRIMENTO]} \times 0,25M \text{ [ALTURA]} \times 2 \text{ UND [DUAS FOLHAS POR POSTE]} \times 02 \text{ UND [DUAS PLACAS]} = 0,50M^2$

- 5.2 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

UNIDADE: 00UND

- 5.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R19]

- 5.4 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R19]

- 5.5 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO]

RUA FRANCISCO MAIA DOS SANTOS

Comprimento: Est. 0 à Est. 8 + 6,838 = 166,83M

Área: $166,83 \times 6,50M = 1.084,39M^2$

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

- 1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

ÁREA: 0,00M²

2 TRABALHO EM TERRA

- 2.1 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

ÁREA: 1.084,39M²



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.m.gov.br/>

3 PAVIMENTAÇÃO

- 3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

COMPRIMENTO: 166,83M X 2LADOS = **333,66M**

- 3.2 PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA

ÁREA: **1.084,39M²**

- 3.3 COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA

ÁREA: **1.084,39M²**

4 CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE

- 4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

ÁREA: $\{(166,83M \text{ [COMPRIMENTO]} \times 2[\text{LADOS}]) - (4,80M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]} \times 6 \text{ [QUANTIDADE DE RAMPAS]})\} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA CALÇADA]} = \mathbf{365,83M^2}$

- 4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 CM

ÁREA: $1,20M \text{ [LARGURA DA CALÇADA]} \times 0,25M \text{ [LARGURA DO PISO TÁTIL]} \times 4 \text{ [REPETIÇÕES EM UMA RAMPA]} \times 6 \text{ [QUANTIDADE DE RAMPAS]} = \mathbf{7,20M^2}$

- 4.3 PISO RÚSTICO (CASCAHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPA, ESP.=2CM, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27X3MM (1,00X1,00M)

ÁREA: $\{(1,80M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} \times 2 \text{ [SUBIDA E DESCIDA]}) + (\{1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} - 0,50M \text{ [FAIXA DE PISO TÁTIL]}\} \times 1,20M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]})\} \times 6 \text{ [QUANTIDADE DE RAMPAS]} = \mathbf{30,96M^2}$

- 4.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM

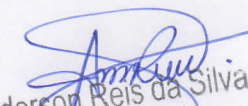
ÁREA: $\{(1,80M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} \times 2 \text{ [SUBIDA E DESCIDA]}) + (\{1,20M \text{ [LARGURA DA RAMPA]} - 0,50M \text{ [FAIXA DE PISO TÁTIL]}\} \times 1,20M \text{ [COMPRIMENTO DA RAMPA]})\} \times 4 \text{ [QUANTIDADE DE RAMPAS]} = \mathbf{30,96M^2}$

- 4.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

VOLUME: $333,66M \text{ [COMPRIMENTO DE CALÇADA]} \times 1,20M \text{ [LARGURA DA CALÇADA]} \times 0,10M \text{ [ESPESSURA DO ATERRO]} = \mathbf{40,03M^3}$

- 4.6 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

VOLUME: $333,66M \text{ [COMPRIMENTO DE CALÇADA]} \times 0,30M \text{ [ALTURA]} \times 0,20M \text{ [LARGURA]} = \mathbf{20,01M^3}$


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREARN 2114037550



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

5 DRENAGEM

5.1 GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

COMPRIMENTO: 6,50M [LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO]

5.2 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

VOLUME: 8,70M [COMPRIMENTO DA VALA] X 0,78M [ALTURA] X 0,20M [ESPESSURA DA PAREDE] X 2 [LADOS DA VALA] = 2,71M³

5.3 LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.

VOLUME: 1,00M [LARGURA DA VALA] X 8,70M [COMPRIMENTO DA VALA] X 0,10M [ESPESSURA] = 0,87M³

5.4 LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M² VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.

ÁREA: (8,70M – 6,50M) [COMPRIMENTO DA CALÇADA] X 1,00M [LARGURA] = 2,20M²

5.5 ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA

VOLUME: 8,70M [COMPRIMENTO DA VALA] X 1,00M [LARGURA] X 0,88M [PROFUNDIDADE] = 7,65M³

6 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

6.1 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I

ÁREA: 0,50M [COMPRIMENTO] X 0,25M [ALTURA] X 2UND [DUAS FOLHAS POR POSTE] X 02UND [DUAS PLACAS] = 0,50M²

6.2 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

UNIDADE: 00UND

6.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

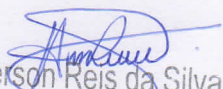
UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R19]

6.4 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R19]

6.5 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO]


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



LIGAÇÃO A RUA MANOEL FIGUEIREDO

Obs.: Como se trata de uma figura irregular as medidas dessa parte foram retiradas com o auxílio computacional, através do software @AutoCAD.

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

ÁREA: 0,00M²

2 TRABALHO EM TERRA

2.1 REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

ÁREA: 466,57M²

3 PAVIMENTAÇÃO

3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO)

COMPRIMENTO: 76,21M

3.2 PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA

ÁREA: 466,57M²

3.3 COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA

ÁREA: 466,57M²

4 CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE

4.1 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

ÁREA: 62,78M [COMPRIMENTO DE CALÇADA] X 1,20M [LARGURA DA CALÇADA] = 75,33M²

4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 CM

ÁREA: 00,00M²

4.3 PISO RÚSTICO (CASCAHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPA, ESP.=2CM, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27X3MM (1,00X1,00M)

ÁREA: 00,00M²

4.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM

ÁREA: 00,00M²

4.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

VOLUME: 62,78M [COMPRIMENTO DE CALÇADAS] X 1,20M [LARGURA DA CALÇADA] X 0,10M [ESPESSURA DO ATERRO] = 7,53M³



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

- 4.6 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

VOLUME: 62,78 [COMPRIMENTO DE CALÇADA] X 0,30M [ALTURA] X 0,20M [LARGURA] = **3,76M3**

5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA

- 5.1 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I

ÁREA: 0,50M [COMPRIMENTO] X 0,25M [ALTURA] X 2UND [DUAS FOLHAS POR POSTE] X 02UND [DUAS PLACAS] = **0,50M2**

- 5.2 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R1]

- 5.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

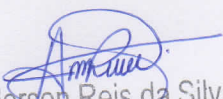
UNIDADE: 00UND

- 5.4 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS R1]

- 5.5 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS

UNIDADE: 02UND [DUAS PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO]


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO CONVENCIONAL EM PARALELEPÍPEDO, REJUNTADA COM MATERIAL ASFÁLTICO, DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS, NO MUNICÍPIO DE ITAJÁ/RN.

CARACTERIZAÇÃO E LIGAÇÃO COM O SISTEMA VIÁRIO MUNICIPAL

A obra em questão se trata da pavimentação pelo método convencional em paralelepípedo, rejuntado com pedriscos e material asfáltico, das Ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos. Ambas as ruas pertencem ao perímetro urbano do município de estão localizadas no Bairro São Manoel.

As ruas estão conectadas ao sistema viário municipal, legadas a Rua Manoel Figueiredo, que já possui pavimentação, como indicada em projeto.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO

A placa da obra deverá ser de aço galvanizado, pintada com tinta externa apropriada, contendo as informações fornecidas por esta prefeitura. Assim como instalada em lugar de fácil visualização informada previamente e aprovada pela Prefeitura Municipal de Itajá.

2 TRABALHO EM TERRA

2.1 REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA

A regularização do subleito deverá ser realizada com equipamento denominado de motoniveladora, fazendo com que o subleito seja preparado para receber a base, de acordo com as informações fornecidas pelo serviço de topografia previamente realizado pelo item 1.2, do capítulo II, deste memorial.


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

3 PAVIMENTAÇÃO

- 3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO).

Os meios fios deverão ser instalados em valas firmados com aterro apiloado, rejuntado com argamassa no traço 1:3 e pintados com tinta à base de cal. Os meios fios deverão ser retos e possuir largura média de 13cm.

- 3.2 PARALELEPÍPEDO EM PEDRA GRANITICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA.

As pedras deverão ser assentadas em colchão de área de no mínimo 10cm, de forma alinhada, sem desnível entre as pedras, em uma distância não superior a 2 (dois) centímetros formando um abaloamento da faixa de rolamento de 1%, formando a linha d'água de 20cm próximo ao meio fio, para a drenagem superficial das águas pluviais. O pavimento deverá ser compactado com o auxílio de placa vibratória e rejuntado com pedriscos e ligante asfáltico.

- 3.3 ATERRO COM EMPRÉSTIMO DE AREIA PARA ATERRO COMPACTADO MECANICAMENTE COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA

O aterro que formará o colchão de areia para recebimento do pavimento em paralelepípedos, deverá ser executado e espalhado com auxílio de máquinas ou de forma manual, com compactação previa por meio de placa vibratória, o mesmo deverá ser retirado de uma jazida com as devidas legalizações junto ao órgão competente de controle ambiental.

4 CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO

A calçada deve ser executada em concreto usinado com a espessura de 6,00cm, com a instalação de armadura metálica, do tipo malha quadrada de CA-60, com espaçamento de 10x10cm, para o perfeito fechamento será utilizado forma com sarrafos, e instalado junta de dilatação a cada 1,00m linear de calçada.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.m.gov.br/>

4.2 PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 CM

Piso tátil para identificação das rampas de acessibilidade de acordo com a norma de acessibilidade em vigor e detalhamento em projeto, deverá ser instalado com argamassa de cimento e areia, sobre lastro de concreto.

4.3 PISO RÚSTICO (CASCALHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPA, ESP.=2CM, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27X3MM (1,00X1,00M)

Piso rústico com traço de cascalinho e cimento, para a confecção das rampas de acessibilidade, deverá ser espalhada e fixado sobre lastro de concreto.

4.4 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM.

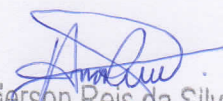
Lastro de concreto aplicado nas rampas de acessibilidade, para recebimento do acabamento rústico em cascalinho.

4.2 ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)

Será executado uma alvenaria de embasamento com tijolos cerâmicos maciços de 5x10x20cm, realizando o fechamento da calçada com o meio fio, assim sendo possível a execução do piso da calçada no nível de 15cm acima do nível do pavimento.

4.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

O aterro entre a alvenaria de embasamento e o meio fio, será executado com areia, realizando um adensamento hidráulico, a fim de realizar a perfeita compactação, com a finalidade de evitar recalque, e possíveis afundamentos da calçada.


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

nomenclatura da via, CEP e bairro, de acordo com as normas do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

6.2 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

Placas em aço, do tipo advertência, no formado hexagonal com 24,8cm de lado, deverá ser pintada com tinta retro refletiva, com o fundo preto opaco, a forma e cores deverá ser em regimento as normas do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

6.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI

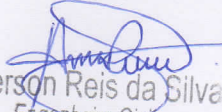
Placas em aço, do tipo advertência, no formado de losango com 60cm de lado, deverá ser pintada com tinta retro refletiva, com o fundo preto opaco, a forma e cores deverá ser em regimento as normas do Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN.

6.4 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM

Suporte para placas, em madeira de lei, com perfil quadrado de 8x8cm, tratadas e pintadas na cor branca, com altura conforme projeto e as normas do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

6.5 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS

Suporte para placas de identificação de logradouro, em metal, com perfil circular de 2", tratadas e pintadas na cor cinza, com altura conforme projeto e as normas do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114027550



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.m.gov.br/>

5 DRENAGEM

5.1 GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO

Grelha em ferro fundido para a instalação na parte superior da pista de rolamento para a realização da captação das águas pluviais da via.

5.2 EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4

Alvenaria para composição das paredes da vala, devendo ser instalada de modo a garantir a resistência das tensões laterais do solo e do tráfego de veículos.

5.3 LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.

Lastro de concreto sobre colchão de brita para a composição do fundo da vala, permitindo um desnível de 2% para o perfeito fluxo da água pela vala.

5.4 LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAODE OBRA.

Laje para o fechamento da vala, onde a mesma passa pela calçada de passeio.

5.5 ESCAVACAO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA

Escavação do solo de até 2ª categoria, com o auxílio de escavadeira hidráulica. Para a escavação deverá ser considerado os parâmetros de projeto, não podendo possuir uma profundidade maior que 2m.

6 SINALIZAÇÃO

6.1 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I

Placas da informação do nome das vias, deverá ser instalada duas folhas de placas por poste, com dimensão de cada placa será de 50x25cm [Comprimento x Altura], pintadas com a

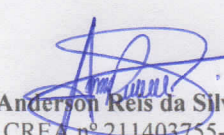



NOTA TÉCNICA - 01

Nº OPERAÇÃO 1064206-07	CONVÊNIO 885632	GESTOR MDR	PROGRAMA Planejamento urbano
OBJETO	Pavimentação de vias urbanas no município de Itajá/RN		
PROPONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de Itajá		MUNICÍPIO / UF Itajá/RN	

Segundo solicitação de esclarecimentos em relação a pavimentação objeto do convênio acima citado, temos a declarar que:

1. Os obstáculos previstos ao longo do projeto de pavimentação, como por exemplo, árvores e postes, obviamente como ilustrados em projeto serão deslocados. As árvores são na grande maioria do tipo Nim, não sendo considerada uma cultura nativa e de fácil replantio. Já os postes de propriedade da rede de abastecimento de energia, serão solicitadas a companhia de abastecimento ao cumprimento das normas de acessibilidade e do plano diretor municipal realizando o seu deslocamento.
2. Todos os gastos com o deslocamento desses obstáculos serão a cargo da prefeitura Municipal.

Local/Data Itajá/RN, 14 de abril de 2020.	 Anderson Reis da Silva CREA nº 211403755-0  Alaor Ferreira Pessoa Neto Prefeito Municipal CPF nº 008.349.084-17
--	--

APELIDO DO EMPREENDIMENTO

PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS

Nº SICONV

885632

Nº OPERAÇÃO

1064206-07/2019

PROPONENTE / TOMADOR

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Nº OPERAÇÃO

1064206-07/2019

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN				
1.	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN		-	
1.1.	SERVIÇOS PRÉLIMINARES		-	
1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	6,00	
1.2.	TRABALHO EM TERRA		-	
1.2.1.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	2.269,37	
1.3.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.3.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF 06/2016	M	630,92	
1.3.2.	PARALELEPIPEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	2.269,37	
1.3.3.	COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA.	M2	2.269,37	
1.4.	CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE		-	
1.4.1.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF 07/2016	M2	683,35	
1.4.2.	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M2	12,00	
1.4.3.	PISO RÚSTICO (CASALHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPa, ESP.=2cm, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27x3mm (1,00x1,00m)	M2	51,60	
1.4.4.	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF 08/2017	M2	51,60	
1.4.5.	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	74,08	
1.4.6.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	37,03	
1.5.	DRENAGEM		-	
1.5.1.	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	6,50	
1.5.2.	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	2,71	
1.5.3.	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF 06/2016	M3	0,87	
1.5.4.	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	2,20	

Agrupador de Eventos	1 RUA MARIA UMBELINA LOPES	2 RUA FRANCISCO MAIA DE SOUZA	3 LIGAÇÃO A RUA MANOEL FIGUEIREDO
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	89.562,97	133.546,26	47.017,36
SERVIÇOS PRÉLIMINARES	6,00		
TRABALHO EM TERRA	718,41	1.084,39	466,57
PAVIMENTAÇÃO	221,05	333,66	76,21
PAVIMENTAÇÃO	718,41	1.084,39	466,57
PAVIMENTAÇÃO	718,41	1.084,39	466,57
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	242,22	365,83	75,30
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	4,80	7,20	
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	20,64	30,96	
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	20,64	30,96	
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	26,52	40,03	7,53
CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE	13,26	20,01	3,76
DRENAGEM		6,50	
DRENAGEM		2,71	
DRENAGEM		0,87	
DRENAGEM		2,20	

Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES
Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

APELIDO DO EMPREENDIMENTO: PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS | Nº SICONV: 885632 | Nº OPERAÇÃO: 1064206-07/2019 | PROPONENTE / TOMADOR: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ | Nº OPERAÇÃO: 1064206-07/2019

FRENTES DE OBRA:

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN				
1.5.5.	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	7,65	
1.6.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		-	
1.6.1.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I	M2	1,50	
1.6.2.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	1,00	
1.6.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	5,00	
1.6.4.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	UN	6,00	
1.6.5.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS	UN	6,00	

Agrupador de Eventos	1	2	3
TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):	89.562,87	133.548,25	47.017,36
DRENAGEM		7,65	
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	0,50	0,50	0,50
SINALIZAÇÃO VIÁRIA			1,00
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2,00	2,00	1,00
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2,00	2,00	2,00
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	2,00	2,00	2,00

RUA MARIA UMBELINA LOPES	RUA FRANCISCO MAIO DE SOUZA	LIGAÇÃO A RUA MANOEL FIGUEIREDO
1	2	3
89.562,87	133.548,25	47.017,36
	7,65	
0,50	0,50	0,50
		1,00
2,00	2,00	1,00
2,00	2,00	2,00
2,00	2,00	2,00

Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550

ITAJÁ/RN
Local
segunda-feira, 18 de novembro de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome: ANDERSON REIS DA SILVA
CREA/CAU: 211403755-0
ART/RRT: RN20190302446

Nº OPERAÇÃO 1064206-07/2019	Nº SICONV 885632	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 07-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN	MUNICÍPIO / UF ITAJÁ/RN	BDI 1 23,38%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN									270.128,58	
1.			PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN					-	270.128,58	
1.1.			SERVIÇOS PRÉLIMINARES					-	2.387,94	
1.1.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,00	322,57	BDI 1	397,99	2.387,94	RA
1.2.			TRABALHO EM TERRA					-	1.316,23	
1.2.1.	SINAPI	79472	REGULARIZACAO DE SUPERFICIES EM TERRA COM MOTONIVELADORA	M2	2.269,37	0,47	BDI 1	0,58	1.316,23	RA
1.3.			PAVIMENTAÇÃO					-	193.906,08	
1.3.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	630,92	28,06	BDI 1	34,62	21.842,45	RA
1.3.2.	CAERN	1110023	PARALELEPÍEDO EM PEDRA GRANÍTICA REJUNTADO COM ASFALTO E PEDRISCO, EXCLUSIVE COLCHÃO DE AREIA	M2	2.269,37	51,29	BDI 1	63,28	143.605,73	RA
1.3.3.	CAERN	2020082	COLCHÃO DE AREIA COM 10,00 CM DE ESPESSURA.	M2	2.269,37	10,16	BDI 1	12,54	28.457,90	RA
1.4.			CALÇADAS, RAMPAS E ACESSIBILIDADE					-	61.188,36	
1.4.1.	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M2	683,35	42,20	BDI 1	52,07	35.582,03	RA
1.4.2.	CAERN	1100143	PISO TÁTIL DE ALERTA PARA PESSOAS PORTADORAS DE NECESSIDADES ESPECIAIS, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE BASE DE REGULARIZAÇÃO, TRAÇO 1:3, ESP.=3 cm	M2	12,00	67,83	BDI 1	83,69	1.004,28	RA
1.4.3.	CAERN	1100053	PISO RÚSTICO (CASCAHINHO), EM CONCRETO FCK=13,5 MPa, ESP.=2cm, INCLUSIVE JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC "T" 27x3mm (1,00x1,00m)	M2	51,60	43,62	BDI 1	53,82	2.777,11	RA
1.4.4.	SINAPI	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	51,60	12,36	BDI 1	15,25	786,90	RA
1.4.5.	SINAPI	79482	ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO	M3	74,08	52,47	BDI 1	64,74	4.795,94	RA
1.4.6.	SINAPI	95474	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERAMICOS MACICOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M3	37,03	355,50	BDI 1	438,62	16.242,10	RA
1.5.			DRENAGEM					-	3.326,44	
1.5.1.	SINAPI	83623	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA CANALETA LARG = 30CM, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	6,50	197,75	BDI 1	243,98	1.585,87	RA
1.5.2.	SINAPI	95467	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.CIM/AREIA 1:4	M3	2,71	369,16	BDI 1	455,47	1.234,32	RA
1.5.3.	SINAPI	94112	LASTRO DE VALA COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,87	188,14	BDI 1	232,13	201,95	RA



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064206-07/2019	Nº SICONV 885632	PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ	APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS			
LOCALIDADE SINAPI NATAL	DATA BASE 07-19 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN	MUNICÍPIO / UF ITAJÁ/RN	BDI 1 23,38%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICIPAIS DE ITAJÁ/RN									270.128,58	
1.5.4.	SINAPI	74141/1	LAJE PRE-MOLD BETA 11 P/1KN/M2 VAOS 4,40M/INCL VIGOTAS TIJOLOS ARMADURA NEGATIVA CAPEAMENTO 3CM CONCRETO 20MPA ESCORAMENTO MATERIAL E MAO DE OBRA.	M2	2,20	76,57	BDI 1	94,47	207,83	RA
1.5.5.	SINAPI	72915	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZACAO DE ESCAVADEIRA HIDRAULICA	M3	7,65	10,22	BDI 1	12,61	96,47	RA
1.6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA									8.001,53	
1.6.1.	SICRO	5213570	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I	M2	1,50	272,85	BDI 1	336,64	504,96	RA
1.6.2.	SICRO	5213444	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO, R1 LADO 0,248 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	1,00	250,22	BDI 1	308,72	308,72	RA
1.6.3.	SICRO	5213440	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I E SI	UN	5,00	240,16	BDI 1	296,31	1.481,55	RA
1.6.4.	SICRO	5216111	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM	UN	6,00	119,52	BDI 1	147,46	884,76	RA
1.6.5.	SICRO	5213868	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACAS	UN	6,00	651,31	BDI 1	803,59	4.821,54	RA

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

ITAJÁ/RN

Local

segunda-feira, 18 de novembro de 2019

Data

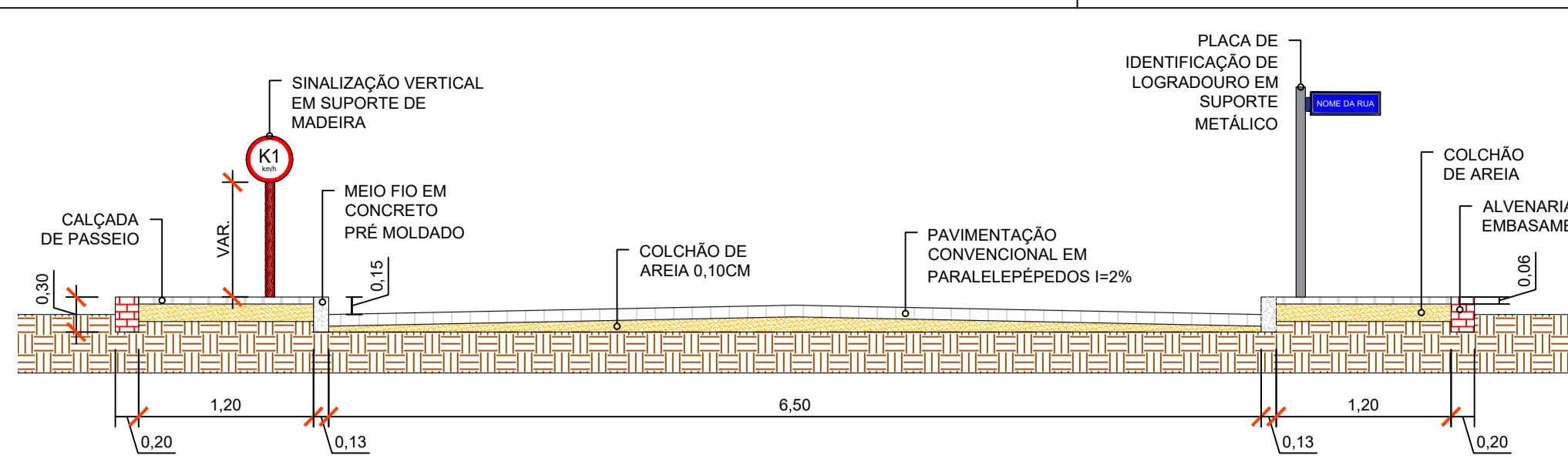
Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil

Responsável Técnico CREA/RN 2114037550

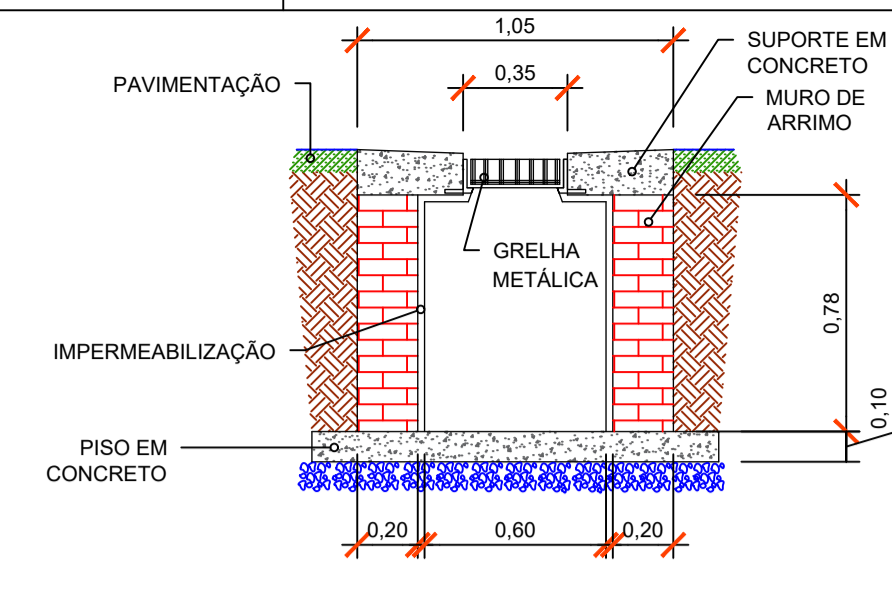
Nome: ANDERSON REIS DA SILVA

CREA/CAU: 211403755-0

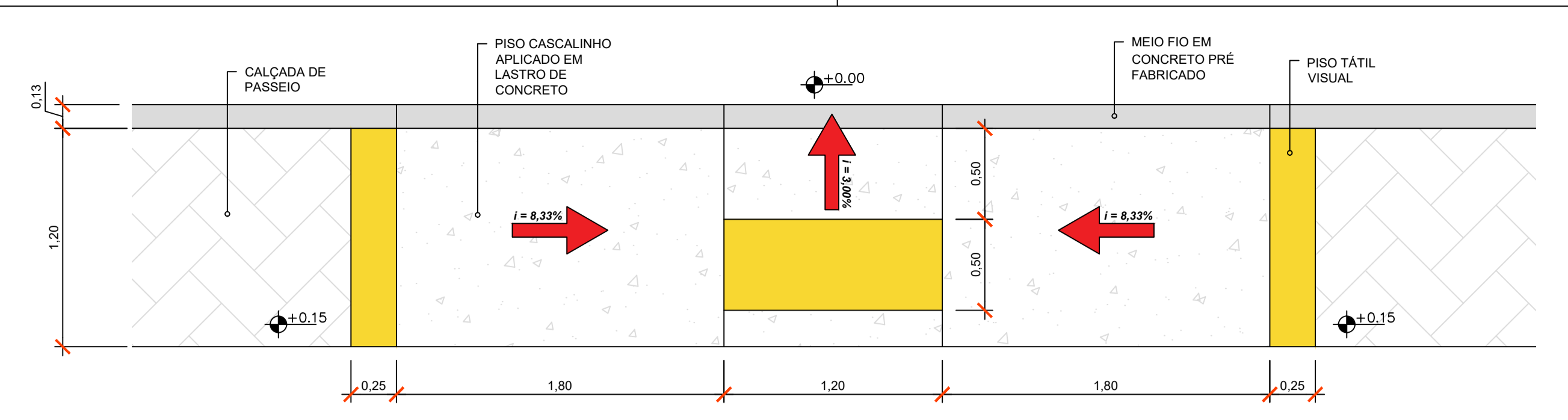
ART/RRT: RN20190302446



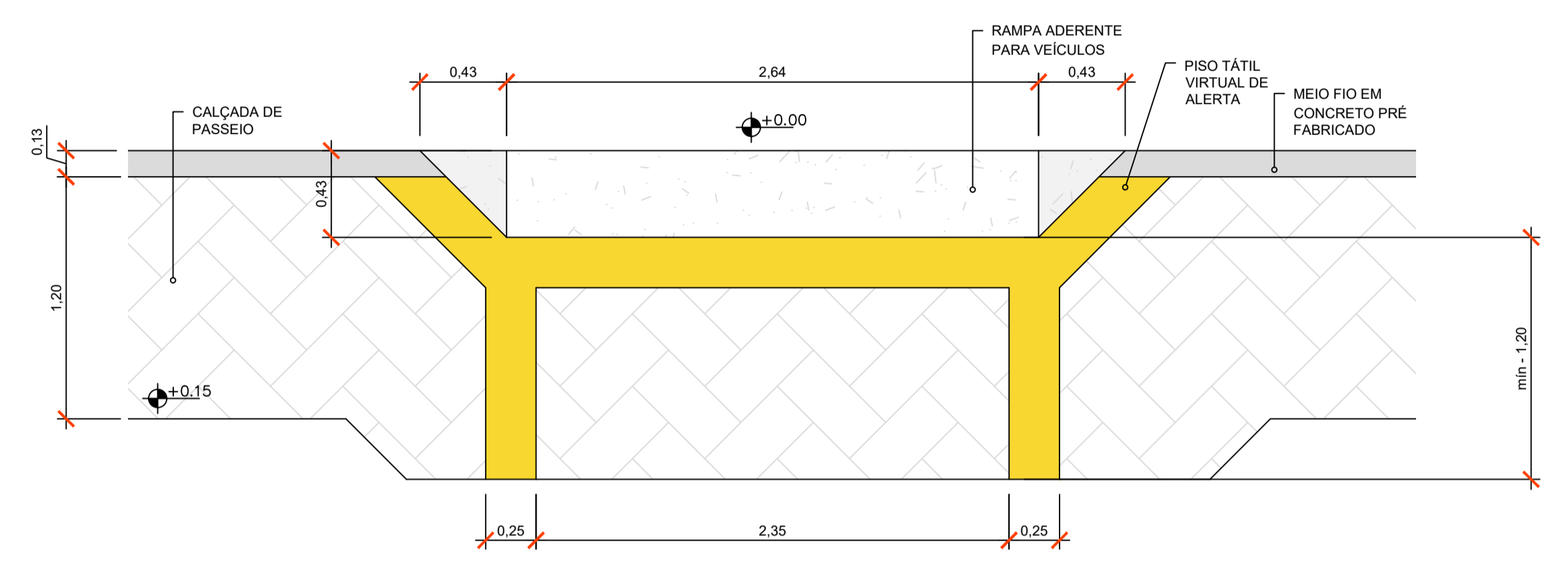
2 Corte transversal AA
Esc.: 1:50



3 Corte transversal BB
Esc.: 1:25



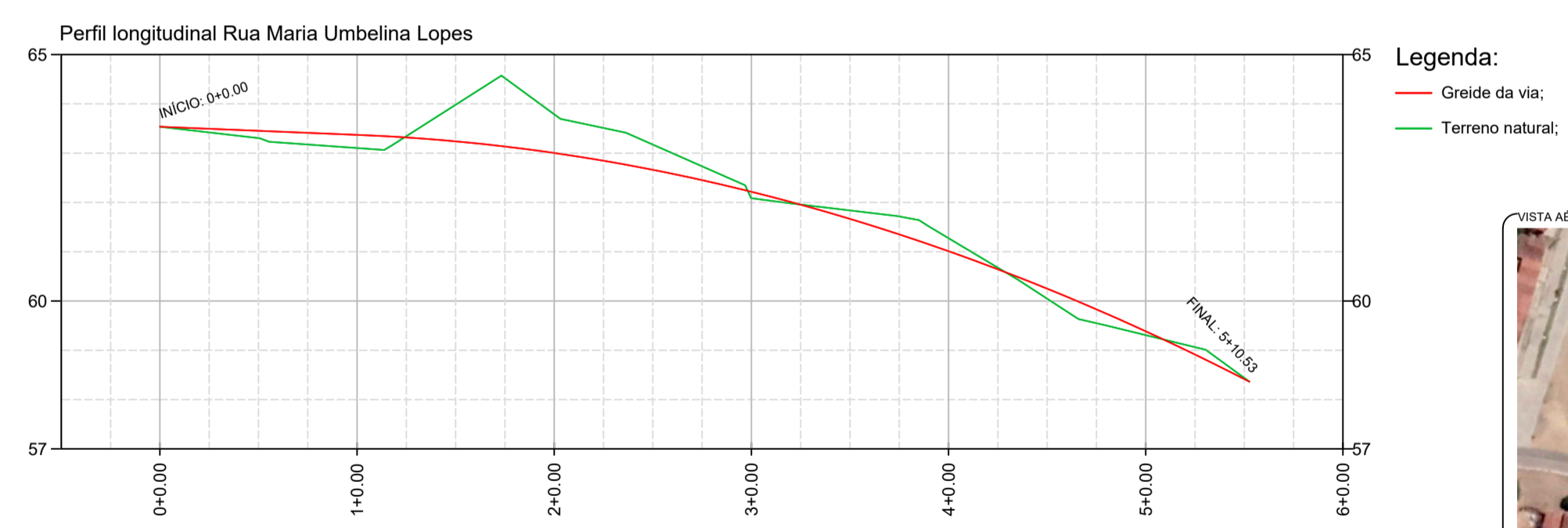
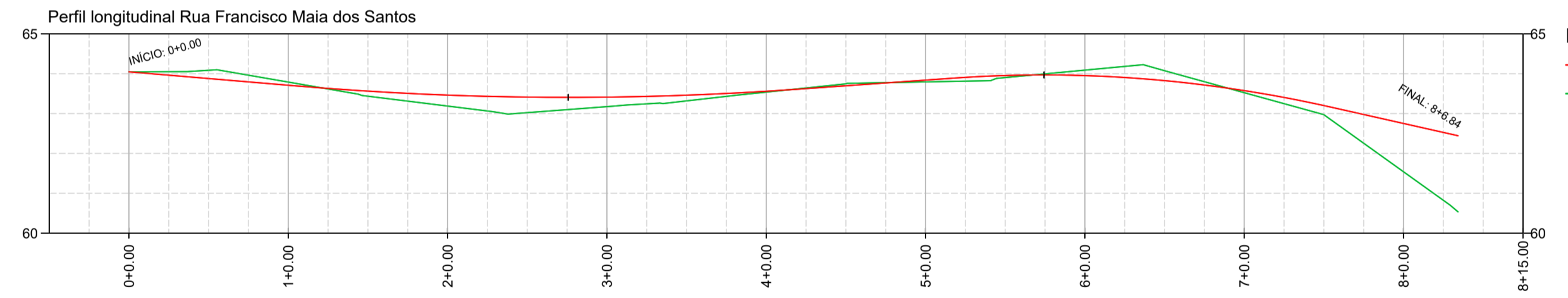
4 Detalhamento da rampa de acessibilidade
Esc.: 1:25



5 Detalhamento da entrada de garagem
Esc.: 1:25



- Legenda:**
- Pavimentação convencional em paralelepíedros;
 - Passeio/calçada em concreto pré moldado intertravado;
 - Rampas de acessibilidade;
 - Pavimentação existente;
 - Meio fio em concreto pré-moldado;
 - Limite da calçada/passeio;
 - Eixo da pista de rolamento;
 - Edificações e/ou obstáculos;
 - Curso de nível principal;
 - Curso de nível secundária;
 - Via com pavimentação executada;
 - Via sem pavimentação;
 - Poste;
 - Árvore;



- Legenda:**
- Greide da via;
 - Terreno natural;



1 Projeto de pavimentação com locação georeferenciadas
Esc.: 1:500

AE ANDERLLAYNI ENGENHARIA

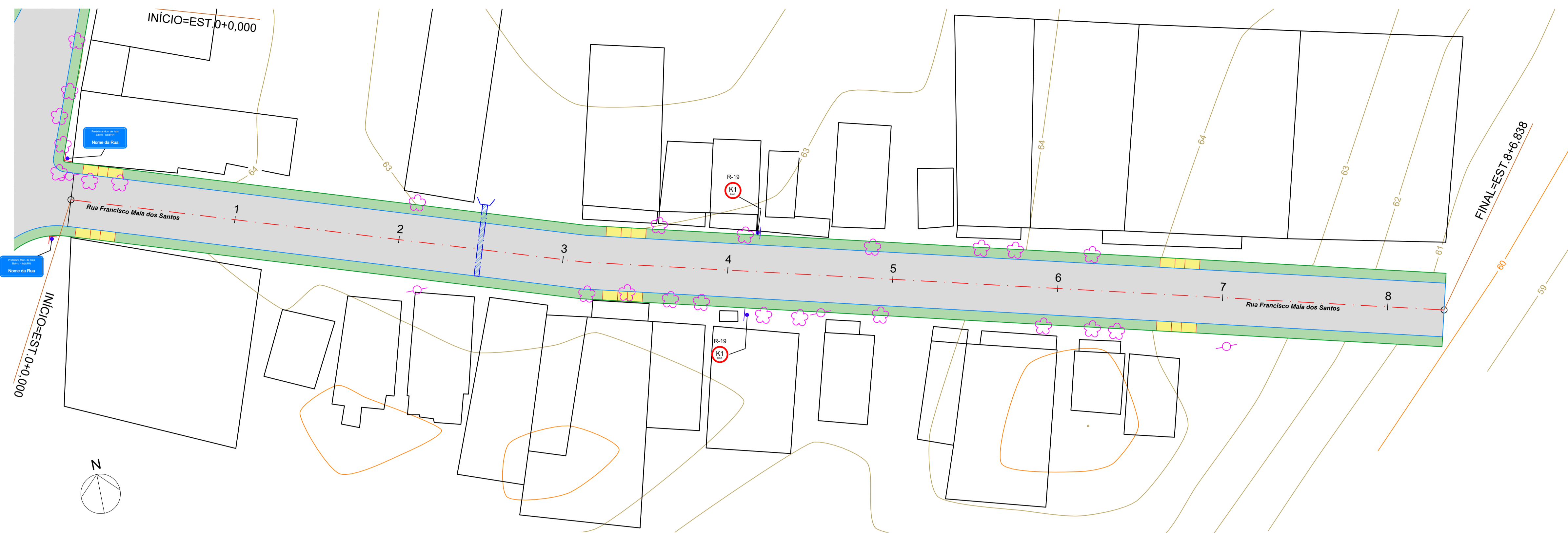
OBJETO: Projeto de pavimentação convencional em paralelepíedros rejuntado com material asfáltico, das Ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos

LOCAL: Bairro São Manoel, Zona Urbana, Itajá/RN

RESPONSÁVEL TÉCNICO: Eng. Anderson Reis

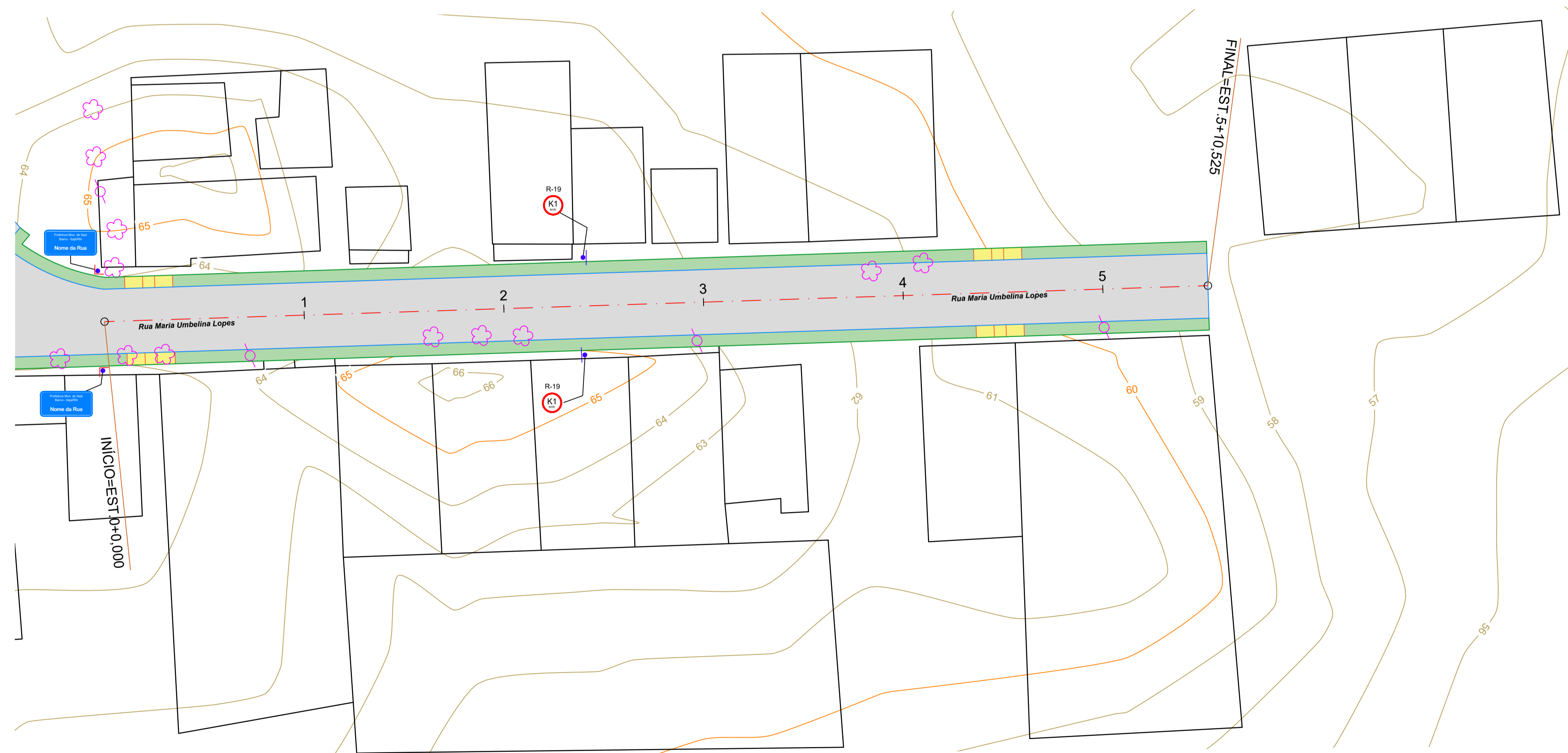
ESCALA: Indicada | DATUM: SIR2000-UTM Z24S | DESENHISTA: Eng. Anderson Reis | DATA: Novembro - 2019 | FOLHA: A1 | 01/002

© PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTES PROJETOS, SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL. LIG. Nº 1611/2002-1986-ARTES/7º - NÍVEL X

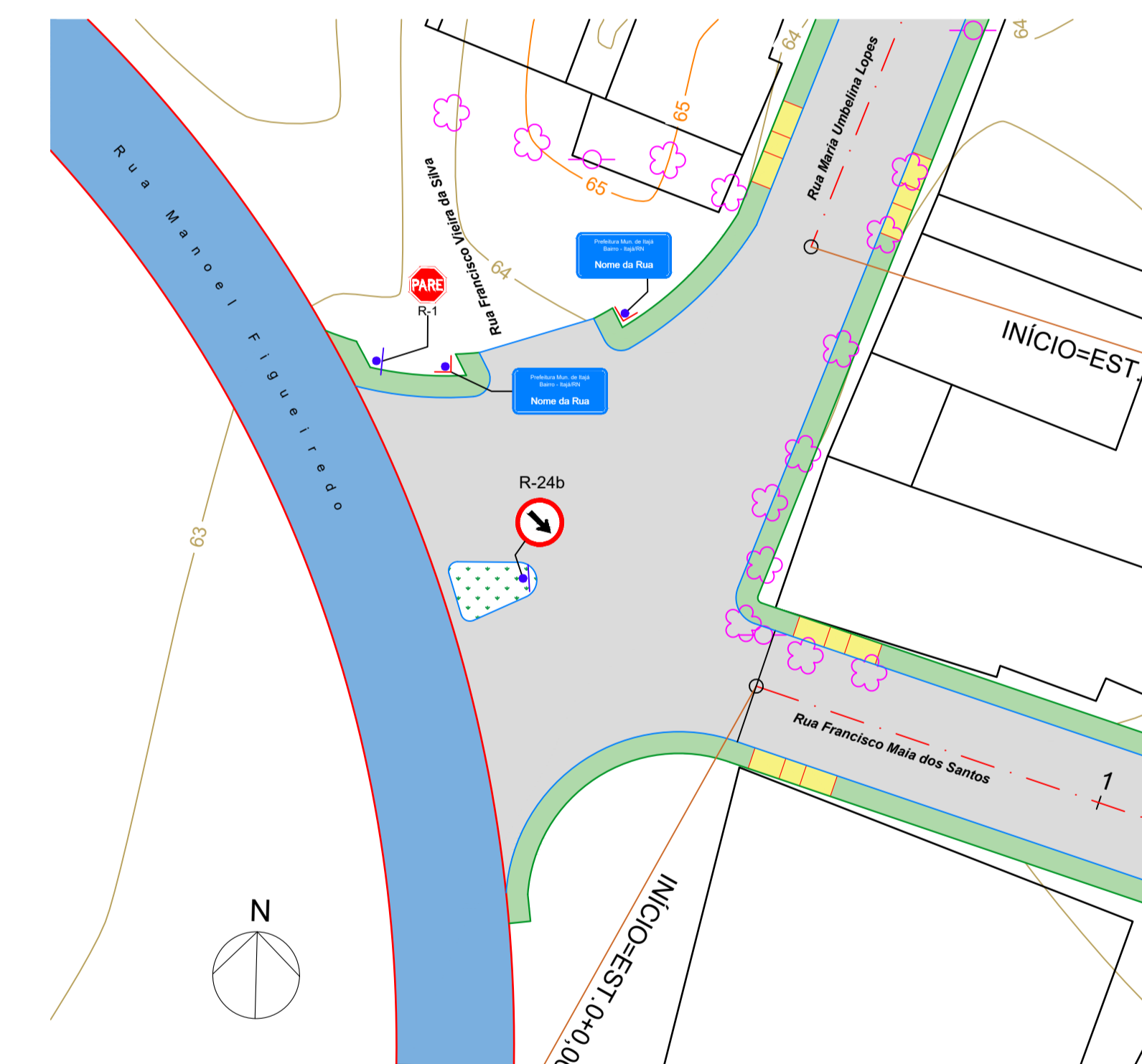


- Legenda:**
- Pavimentação convencional em paralelepípedos;
 - Passeio/calçada em concreto pré moldado intertravado;
 - Rampas de acessibilidade;
 - Pavimentação existente;
 - Meio fio em concreto pré-moldado;
 - Limite da calçada/passeio;
 - Eixo da pista de rolamento;
 - Edificações e/ou obstáculos;
 - Curso de nível principal;
 - Curso de nível secundária;
 - Via com pavimentação executada;
 - Via sem pavimentação;
 - Poste;
 - Árvore;


1 Planta de sinalização da Rua Francisco Maia dos Santos
Esc.: 1:300



2 Planta de sinalização da Rua Maria Umbelina Lopes
Esc.: 1:300



3 Planta de sinalização da ligação a Rua Manoel Figueiredo
Esc.: 1:300

	OBJETO: Projeto de sinalização da pavimentação convencional em paralelepípedos rejuntado com material asfáltico, das Ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos			
	LOCAL: Bairro São Manoel - Zona Urbana, Pilões/RN			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:				
ESCALA: Indicada	DATUM: SIR2000-UTM Z24S	DESENHISTA: Eng. Anderson Reis	DATA: Novembro - 2019	FOLHA: A1 02 002
© PROIBIDA A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE PROJETO, SEM A AUTORIZAÇÃO DO PROFISSIONAL RESPONSÁVEL. L01/19/11/0001/1988/ARTIGO 7º - NDO/XX				



QCI - Quadro de Composição do Investimento

Nº OPERAÇÃO 1064206-07/2019	Nº SICOMV 885632	PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ	MUNICÍPIO / UF ITAJÁ/RN	VALORES CONTRATADOS (R\$):	
APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO DAS RUAS MARIA UMBELINA LOPES E FRANCISCO MAIA DOS SANTOS			RECURSO OGU	REPASSE 238.750,00	CONTRAPARTIDA INVESTIMENTO 270.126,58

Saldo a Reprogramar	Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)
-	-	-

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repasse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Pavimentação	Pavimentação de vias	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS MUNICÍPAIS DE ITAJÁ/RN	Em Análise	2.269,37	m²	LOTE 1	238.750,00	31.376,58	-	270.126,58
TOTAL								238.750,00 (88,38%)	31.376,58 (11,62%)	- (0,00%)	270.126,58 (100,00%)

Observações:



ITAJÁ/RN

Local

segunda-feira, 18 de novembro de 2019

Data

Representante Renata

Nome: ALAOR FERREIRA PESSOA NETO

Cargo: PREFEITO



REFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ
Palácio Manoel Eugenio Ferreira
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS
CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra: Pavimentação convencional em paralelepípedo, rejuntada com material asfáltico, das Ruas Maria Umbelina Lopes e Francisco Maia dos Santos, no município de Itajá/RN.

Data: novembro – 2019

Rua Maria Umbelina Lopes



SMOSU – Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos
Praça Vereador José de Deus Barbosa nº 70 – Centro
Itajá/RN - Brasil
Contato: (84) 3330-2255 | engenharia@itaja.rn.gov.br


Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



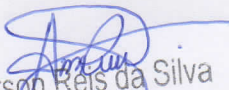
REFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>




Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550



REFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>

Rua Francisco Maia dos Santos




Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550

SMOSU – Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos
Praça Vereador José de Deus Barbosa nº 70 – Centro
Itajá/RN - Brasil
Contato: (84) 3330-2255 | engenharia@itaja.rn.gov.br



REFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>




Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREARN 2114057550

SMOSU – Secretária Municipal de Obras e Serviços Urbanos
Praça Vereador José de Deus Barbosa nº 70 – Centro
Itajá/RN - Brasil
Contato: (84) 3330-2255 | engenharia@itaja.rn.gov.br



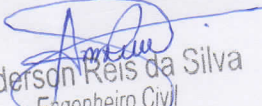
REFEITURA MUNICIPAL DE ITAJÁ

Palácio Manoel Eugenio Ferreira

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS

CNPJ: 01.612.395/0001-46 - <http://itaja.rn.gov.br/>




Anderson Reis da Silva
Engenheiro Civil
CREA/RN 2114037550