



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Folha n° 07  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: ce

OFÍCIO N° 018/2020-SINFRA

Carolina/MA, 17 de fevereiro de 2020.

À Senhora **Secretária Municipal de Administração, Finanças, Planejamento e Urbanismo**

Assunto: **Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina - MA**

Solicito a Vossa Senhoria que **autorize** os procedimentos necessários para **Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina - MA**, conforme **Projeto Básico**, em anexo.

Atenciosamente,



MARCELO GOMES CAMPELO  
**Secretário Municipal de Infraestrutura**



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

**CREA-MA**

Folha nº 02  
Processo nº 038/2020  
Rubrica: Ca

Página 1/1

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20200316393

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

SUBSTITUIÇÃO à  
MA20200315261

**1. Responsável Técnico**

LUIS DE JESUS JARDIM

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ESPECIALIZAÇÃO EM INFRAESTRUTURAS DE TRANSPORTES E RODOVIAS

RNP: 1107609534

Registro: 1107609534MA

**2. Dados do Contrato**

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

CPF/CNPJ: 12.081.691/0001-84

PRAÇA ALÍPIO DE CARVALHO

Nº: 50

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CAROLINA

UF: MA

CEP: 65980000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 139.223,30

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional: Outros

**3. Dados da Obra/Serviço**

RUA DA SEDE DO MUNICÍPIO

Nº: S/N

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: CAROLINA

UF: MA

CEP: 65980000

Data de Início: 30/12/2019

Previsão de término: 30/12/2023

Coordenadas Geográficas: 22.884224, 9.188218

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA

CPF/CNPJ: 12.081.691/0001-84

**4. Atividade Técnica**

1 - ATUACAO

Quantidade

Unidade

12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA

14.147,96

m

12 - PROJETO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0605 - DRENAGEM

28.295,96

m

41 - ORCAMENTO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA

1,00

un

59 - FISCALIZACAO > ATIVIDADES DE A.R.T. -> #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA

14.147,96

m

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E ORÇAMENTO PARA PAVIMENTAÇÃO DE RUAS NO MUNICÍPIO DE CAROLINA-MA. BAIRRO NOVA CAROLINA, EXTENSÃO 3.855,80 M BAIRRO SUCUPIRA, EXTENSÃO 6.481,00 M BAIRRO SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS, EXTENSÃO 2.731,00 M BAIRRO SÃO JOSÉ, EXTENSÃO 1.080,18 M

**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-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICAÇÃO DE ENTIDADE DE CLASSE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUIS DE JESUS JARDIM - CPF: 437.612.403-68

Carolina 03 de FEVEREIRO de 2020

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - CNPJ: 12.081.691/0001-84

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 30/01/2020

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ma.sitac.com.br/publico/> com a chave: x10z0  
impresso em: 27/02/2020 às 15:28:20 por: ip: 181.220.237.111

[www.creama.org.br](http://www.creama.org.br)

[faleconosco@creama.org.br](mailto:faleconosco@creama.org.br)

Tel: (98) 2106-8300

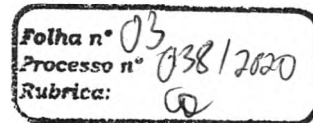
Fax: (98) 2106-8300

**CREA-MA**  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



## DECLARAÇÃO DE DOMINIALIDADE PÚBLICA

Em cumprimento ao que determina a legislação correlata à formalização e celebração de Termo de Compromisso do Governo Federal, Decreto nº 6.170/2007 e conforme Portaria Interministerial nº 424/2016, **DECLARO**, junto ao **Ministério de Desenvolvimento Regional (COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DO VALE DO SÃO FRANCISCO)** para os devidos fins e efeitos legais, sob as penas do art. 299 do Código Penal, que a **Prefeitura Municipal de Carolina-MA**, inscrita no CNPJ/MF sob o Nº 12.081.691/0001-84 é detentor da posse da área para execução do objeto previsto no **Convênio n.º 895987/2019**, que trata da **“Pavimentação Asfáltica no município de Carolina/MA”**, onde terá sua execução em logradouro público, de domínio público, sob a jurisdição do Município, prescrito nos Art. 98 e 99 do Código Civil Brasileiro.

Atenciosamente,

Carolina – MA, 11 de janeiro de 2019

  
**Erivelton Teixeira Neves**  
Prefeito Municipal  
Carolina-MA




ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente  
Praça Alípio de Carvalho, 50 – Centro – Carolina – MA

Folha n° 04  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: 02

<b>Dispensa de Licenciamento Ambiental N° 002/2020</b>	<b>Validade até 31/01/2024</b>
Processo SEMMAC N° 0038/2020	
ESTA ATIVIDADE ATENDE AS EXIGENCIAS DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL REGULAMENTADO PELA RESOLUÇÃO CONSEMA N° 024 DE 2016, EM SEU ARTIGO 22, DISPÕE QUE, OS MUNICÍPIOS SOMENTE PODERÃO ISENTAR OU DISPENSAR O LICENCIAMENTO AMBIENTAL AS ATIVIDADES QUE POSSUAM IMPACTO AMBIENTAL MENOR OU IGUAL AO DAQUELAS CLASSIFICADAS COMO ISENTAS E DISPENSÁVEIS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL PELA SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE.	
ATIVIDADE PRINCIPAL A SER EXECUTADA: <b>Pavimentação Asfáltica das Ruas no Município de Carolina-MA, Bairro Nova Carolina, Extensão 3.855,80 m. Bairro Sucupira, Extensão 6.481,00 m. Bairro São João das Cachoeiras, Extensão 2.731,00 m. Bairro São José, Extensão 1.080,18 m.</b>	
NOME OU RAZÃO SOCIAL: Prefeitura Municipal de Carolina-MA	CPF OU CNPJ: 12.081.691/0001-84
ENDEREÇO: Praça Alípio de Carvalho, N° 50, Bairro Centro.	
MUNICÍPIO: Carolina – MA	CEP: 65980-000
ATIVIDADE A SER DISPENSADO O LICENCIAMENTO AMBIENTAL.	

Carolina – MA, 31/01/2020

  
**Raiza Pereira Bandeira**  
Engenheira Ambiental  
CREA-MA n° 111771321-0  
Diretora do Departamento do Meio Ambiente

  
Marcelo Assub Amaral  
Secretário Municipal de Meio Ambiente  
Marcelo Assub Amaral  
Sec. de Meio Ambiente  
Portaria: 020/2018

## RECOMENDAÇÕES GERAIS:

Folha n° 03  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: 6

### 1 CONDICIONANTES/ RECOMENDAÇÕES

A Pessoa Jurídica PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA-MA, inscrita no CNPJ: 12.081.691/0001-84 está autorizada a operar a atividade de Pavimentação Asfáltica das Ruas no Município de Carolina-MA, Bairro Nova Carolina, Extensão 3.856,10 m. Bairro Sucupira, Extensão 9.731 m. Bairro São João das Cachoeiras, Extensão 2.732,76 m. Bairro São José, Extensão 1.080 m, o qual o mesmo deverá atender todas as exigências determinadas pelas normas cabíveis ao responsável pela execução das atividades.

#### 1.1 EXIGÊNCIAS RELATIVAS AO EMPREENDIMENTO

- Esta PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO deve estar ciente de que é crime causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos a saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou destruição significativa da flora, Lei 9.605 de 1998.
- Esta licença utilizada para fins ilícitos ou não autorizados está sujeito a ser cassada a qualquer momento, por este órgão (SEMMAC) ou pela via judicial e o infrator responsabilizado civil e criminalmente, conforme determina a legislação em vigor.
- Qualquer modificação realizada no projeto, deve ser comunicada, com antecedência, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAC), para análise e pronunciamento formal.
- Os efluentes de qualquer de qualquer fonte poluidora somente poderão ser lançados direta e indiretamente nos corpos d'água desde que obedeçam às condições estabelecidas na Resolução CONAMA n° 357 de 2005. A atividade fica inclusa nesta proposição.
- O empreendimento deve realizar e implementar as Medidas Mitigadoras de Impacto Ambiental contidas no PCA, para ser aprovado pela SEMMAC, e **apresentar junto a SEMMAC, o registro de Licença do DNPM, cujo requerimento será solicitado para compor os autos presentes.**
- As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados, como dispõe no Art. 225, da Constituição Federal de 1988 – República Federativa do Brasil.
- Qualquer dano ambiental ou irregularidade causada pela operação incorreta da atividade será de responsabilidade total do empreendedor, que deverá tomar todas as providências cabíveis para sanar o dano e comunicar em tempo hábil a esta Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Carolina – SEMMAC.
- O empreendedor deverá manter as áreas de entorno do empreendimento sob constante vigilância, objetivando a prevenção de incêndios de forma a evitar danos a flora e fauna remanescentes ali existentes, bem como o contato de pessoas que possam ser vítimas de patologias e acidentes da atividade.
- Medidas adicionais de controle ou novas exigências de licenciamento poderão ser formuladas sempre que considerado necessário, pela SEMMAC.
- Se motivada e julgar necessário, a SEMMAC, poderá intervir a qualquer momento, para exigir medidas de controle ambiental, em qualquer fase do licenciamento.

- Órgão ambiental competente, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar uma licença expedida, quando ocorrer:
  - I. Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais (Resolução CONAMA N° 237 de 1997, ART. 19, INCISO I).
  - II. Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição da licença (RESOLUÇÃO CONAMA N° 237 de 1997, ART. 19, INCISO II).
  - III. Superveniência de graves riscos ambientais e de saúde (RESOLUÇÃO CONAMA N° 237 de 1997, ART. 19, INCISO III)
- Fica o empreendedor, ciente de que o não cumprimento dessa exigências, assim como todo e qualquer dano causado ao meio ambiente, por negligencia, omissão ou imperícia, é de inteira responsabilidade, podendo a licença ser cassada a qualquer momento por este órgão ou pela via jurídica e o infrator responsabilizado civil e criminalmente, conforme a determinação a legislação em vigor.
- Fica o empreendedor, ciente que é infração ambiental construir, reformar, ampliar, instalar ou fazer funcionar estabelecimentos, obras ou serviços potencialmente poluidores ou utilizadores de recursos naturais, sem licença ou autorização dos órgãos ambientais competentes, em desacordo com a licença obtida ou contrariando as normas legais e regulamentos pertinentes (DECRETO FEDERAL DE 2008).
- A Licença e seus anexos deverão ficar expostos em local de fácil acesso e visualização.
- Antes do vencimento da DLA, o empreendedor deverá solicitar a esta SEMMAC, a renovação da mesma que autoriza a continuação do desenvolvimento da atividade fim, apresentando na oportunidade os documentos considerados necessários, pela SEMMAC. A desobediência acarretará ao infrator responsabilidades civil e criminal e cassação da Licença Ambiental, conforme, determina a Legislação Ambiental em vigor.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



**OBJETO:** Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina – MA

## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

Alcance dos objetivos esperados e a longevidade do empreendimento a ser entregue quando da concepção do objeto do convênio.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



Folha n° 08  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:

## PLANO DE SUSTENTABILIDADE

### 1. APRESENTAÇÃO

Identificação do convênio, objeto, valor, contrapartida (principais).

**Convênio:** Proposta Siconv nº 052565/2019

**Objeto:** Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina - MA.

**Valor Global:** R\$ 4.780.000,00

**Valor de repasse:** R\$ 4.775.000,00

**Valor de contrapartida:** R\$ 5.000,00

**Vigência:** 48 meses

**Início da Vigência:** 30/12/2019

**Fim da Vigência:** 30/12/2023

### 2. OBJETIVOS DO CONVÊNIO

Identificação dos objetivos gerais diretos almejados com a execução do objeto de convênio, ou seja, o resultado imediato esperado com a execução do projeto naquela localidade.

Com a execução da obra de: **Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina** objetiva:

1. **Fomentar o escoamento da produção entre as famílias de agricultores por vias de acesso até a cidade e facilitar o acesso a compra de insumos;**
2. **Facilitar a conexão com vias adjacentes, possibilitando acesso a outras regiões;**
3. **Incentivar outras culturas, além das de arroz, milho, feijão, mandioca e algodão já comercializadas;**
4. **Melhorar a infraestrutura das vias urbanas para impulsionar as atividades produtivas locais.**

### 3. IMPACTOS SÓCIOECONÔMICOS

Expectativa dos resultados e desdobramentos após a implantação do objeto, ou seja, o impacto é uma consequência analítica dos objetivos do convênio, do ponto de vista social e econômico.





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 09  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: 0



1. Aumento da renda familiar agrícola, com a comercialização de mais produtos;
2. Incentivo ao consumo e investimentos com a abertura de novos pontos de comercialização da produção agrícola;
3. Aumento do número de produtores rurais com as condições melhores de escoamento dos seus produtos;
4. Melhoria da qualidade de vida da população local, tendo em vista a atual inexistência de drenagem nas vias, a qual implica em alagamentos nos períodos chuvosos.

#### 4. DURABILIDADE E MANUTENÇÃO DO OBJETO

Expectativa do tempo de vida útil do objeto e a previsão da periodicidade de manutenções necessárias para a sua longevidade. Se possível, especificar melhor como se dará a manutenção

O objeto terá durabilidade de 5 anos, realizadas as manutenções semestrais. Onde será observada pela equipe de funcionários da Secretaria de Infraestrutura de Carolina-MA, se a área de rodagem apresenta trincos, rachaduras, deformações definitivas ou superficiais. A fim de serem tomadas medidas preventivas, como uso de lama asfáltica ou tratamento superficial duplo nas áreas afetadas, minimizando a condição abrasiva acentuada nestas áreas.

#### 5. ARMAZENAMENTO E GARANTIA (BENS)

Indicar o local exato de armazenamento dos bens a serem adquiridos e as garantias a serem exigidas pela conveniente para aquisição.

A empresa a ser responsável pela obra realizada deverá conforme o Código Civil brasileiro artigo 618 (Lei nº 10.406/2002), fornece prazo de garantia de 5 anos, pela qualidade do serviço prestado, ficando responsável pela manutenção das vias Pavimentadas em caso de defeitos nas áreas de rodagem, ficando ciente de tal exigência no edital de licitação.

O equipamento necessário para execução do objeto deste convênio é de responsabilidade da empresa executora da obra, do qual é também sua responsabilidade a guarda e manutenção destes bens.

#### 6. CUSTOS E FONTES DE RECURSOS

Identificação dos custos previstos para as manutenções, periódicas ou não, e reparos do objeto. Faz-se necessária a apresentação do indicativo de viabilidade orçamentária-financeira pelo órgão/entidade mantenedora.



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 10  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:



Os custos estipulados para manutenção do empreendimento, com a pintura de ligação betuminosa, nas vias a serem recuperadas será realizada pela contratada, que receberá por meio de relatório de orçamento de manutenção, contendo registro fotográfico da área analisada pelo vistoriador (representante da prefeitura), com os defeitos encontrados no rolamento, a fim de compor o custo orçamentário da manutenção, com aprovação dos custos pela contratante e contratada.

### 7. RISCOS A MEDIDAS PREVENTIVAS

Identificação das ameaças à longevidade do objeto entregue e as ações que podem ser tomadas para evitar ou minimizar a ocorrência dos riscos e impactos negativos após a conclusão do projeto (para todo risco identificado, preencher com pelo menos uma medida preventiva).

CATEGORIA DO RISCO	RISCO	SIM	NÃO	NÃO SE APLICA	MEDIDAS PREVENTIVAS
FINANCEIRO	Insuficiência de recurso financeiro para manutenção /reparo do projeto			X	
HUMANO/ TÉCNICO	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a execução do projeto	X			Caso necessário, contratação de suporte técnico
	Insuficiência de equipe técnica especializada para acompanhar/operacionalizar a manutenção do objeto concluído			X	
AMBIENTAL	Ocorrências de danos no objeto causados por fenômenos ou desastres naturais	X			Previsão de despesas no Orçamento Anual Municipal
	Ocorrências de possíveis danos ambientais causados pela execução ou entrega do objeto	X			Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto
TEMPO	Ausência ou insuficiência do prazo de garantia	X			Em decorrência do período de chuvas, poderá ser necessário um aditivo a obra.
	Cancelamento de condições e garantias contratuais por perda de prazos	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material / equipamento no contrato



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 71  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:



MATERIAL	Inexistência de assistência técnica especializada na região			X	
	Entrega do objeto defeituoso ou inacabado	X			Criação de comitê para acompanhar e avaliar a entrega e manutenção do objeto
FUNCIONALIDADE	Perda de utilidade/funcionalidade antes do término da expectativa de vida útil do objeto.	X			Exigência de determinada especificação técnica e grau de qualidade do material / equipamento no contrato

#### 8. ÓRGÃOS E ENTIDADES RESPONSÁVEIS

Indicar o órgão ou entidade responsável pela execução da obra ou guarda e manutenção periódica do bem.

Secretaria de Infraestrutura de Carolina – MA, responsável pela elaboração e acompanhamento da execução do plano.

Assinatura

**Erivelton Teixeira Neves**  
Prefeito Municipal, de Carolina – MA

Assinatura

**Marcelo Gomes Campelo**  
Secretário Municipal, de Carolina – MA

Folha n° 22  
 Processo n° 038/2020  
 Rubrica: 0

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019



### COMPOSIÇÃO DO BDI

Base de cálculo do ISS da Prefeitura:  
 Orçamento NÃO DESONERADO

100%

<b>1.0</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>4,62%</b>
1.1	Administração Central	3,80%
1.2	Seguros	0,32%
1.3	Riscos	0,50%
<b>2</b>	<b>Despesas Financeiras</b>	<b>1,02%</b>
<b>3.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>6,64%</b>
3.1	Lucro	6,64%
<b>4</b>	<b>TRIBUTOS</b>	<b>8,65%</b>
4.1	Pis	0,65%
4.2	Cofins	3,00%
4.3	ISSQN	5,00%
4.4	CPRB	0,00%
<b>5</b>	<b>TAXA TOTAL DE BDI</b>	<b>23,38%</b>

OK

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI segundo Acórdão 2622/2013 do Tribunal de Contas da União – TCU, sendo feito o cálculo do BDI da seguinte maneira:

$$BDI = (((1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L)) / (1-I))$$

	limite do TCU
C → Administração Central	5,50%
S → Seguro	0,50%
R → Riscos	1,27%
G → Garantia	0,50%
DF → Despesas Financeiras	1,39%
L → Taxa de Lucro/Remuneração	8,96%
I → Incidência de Impostos (PIS(0,65%), COFINS(3%), ISS(MUN.) CPRB 2%)	cprb a partir nov/15 - 4,50%
BDI PARA OBRAS RODOVIARIAS SEM CPRB	24,23%
BDI PARA OBRAS PREDIAIS SEM CPRB	25,00%
BDI PARA OBRAS DE SANEAMENTO SEM CPRB	26,44%

Eng. Luis de Jesus Jardim  
 CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



**COMPOSIÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO - META 1**

Item	Descrição dos serviços		Unid.	Quant.	VALOR UNIT.	VALOR PARCIAL
CP 001	Elaboração de Projeto Executivo					
<b>MÃO DE OBRA</b>						
SICRO3	P9812	Engenheiro civil de obra	mês	0,85	R\$ 21.533,86	R\$ 18.239,16
SICRO3	P9949	Topógrafo	mês	1,37	R\$ 6.289,02	R\$ 8.594,03
SICRO3	P9950	Auxiliar de topógrafo	mês	1,08	R\$ 4.084,39	R\$ 4.413,14
<b>LOCOMOÇÃO</b>						
SINAPI	92144	Caminhonete	h	80,00	R\$ 29,77	R\$ 2.381,60
SINAPI - I	4221	Combustível - diesel	l	400,00	R\$ 3,72	R\$ 1.488,00
<b>EQUIPAMENTOS</b>						
SINAPI - I	7247	Estação Total Classe 2	h	80,0000	R\$ 2,25	R\$ 180,00

SUBTOTAL : R\$ 35.295,93

SUBTOTAL DE LOCOMOÇÃO E EQUIPAMENTOS: R\$ 4.049,60  
 CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA, LOCOMOÇÃO E EQUIPAM.: R\$ 35.295,93  
 DESPESAS GERAIS E MATERIAIS DE CONSUMO (6,00%): R\$ 2.117,76  
 CUSTO TOTAL DE MÃO DE OBRA + LOCOM + EQUIP. + DESPESAS GERAIS: R\$ 37.413,69

SUBTOTAL DOS MENSAL: R\$ 37.413,69  
 SUBTOTAL LEV. PLANIALTIMÉTRICO (COM PRODUTIVIDADE DE 2,632112 Km/dia): R\$ 112.241,06  
 CUSTO COM B.D.I (23,38%) R\$ 26.241,96  
 CUSTO TOTAL DO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO: R\$ 138.483,02

<b>MATERIAL</b>						
PM	1	Plotagem de projetos	un	100,000	R\$ 6,00	R\$ 600,00

SUBTOTAL DE MÃO DE OBRA: R\$ 600,00  
 CUSTO COM B.D.I (23,38%): R\$ 140,28  
 CUSTO TOTAL DO MATERIAL DE PLOTAGEM DE PROJETOS: R\$ 740,28

**CUSTO TOTAL DA ELABORAÇÃO DO PROJETO BÁSICO** R\$ 139.223,30

  
 Eng. Luis de Jesus Jardim  
 CREA 118760953-4



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.0	-	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	CP0001	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m2			
1.1.1	P9808	Carpinteiro de formas	h	0,472	21,04	9,93
1.1.2	P9824	Servente	h	0,472	16,24	7,67
1.1.3	4417	Peça de madeira de lei 2,5 x 7,5cm (1x3"), não aparelhada	m	1,000	3,94	3,94
1.1.4	4491	Peça de madeira nativa/regional 7,5x7,5cm (3x3) não aparelhada	m	3,600	6,92	24,91
1.1.5	4813	Placa de obra (para construção civil) em chapa de aço galvanizada n22, pintada	m2	1,000	225,00	225,00
1.1.6	5075	Prego polido com cabeça 18x30	kg	0,150	12,2	1,83
<b>SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 17,60</b>
<b>SUBTOTAL/MATERIAL:</b>						<b>R\$ 255,68</b>
<b>CUSTO TOTAL:</b>						<b>R\$ 273,28</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.2	CP0002	Administração Local	mês			
1.2.1	P9812	Engenheiro civil	mês	0,754	21.533,86	16241,93
1.2.1	P9840	Encarregado geral de obras	mês	0,754	11.674,15	8805,22
<b>SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 25.047,15</b>
<b>CUSTO TOTAL:</b>						<b>R\$ 25.047,15</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
1.3	CP0003	Barracão de obras	m2			
1.3.1	P9808	Carpinteiro de formas	h	1,047	21,04	22,03
1.3.2	P9821	Pedreiro	h	0,200	21,00	4,20
1.3.3	P9824	Servente	h	1,300	16,24	21,11
1.3.4	6189	Tábua de madeira 2A qualidade 2,5x30,0cm (1x12) não aparelhada	m2	2,000	11,42	22,84
1.3.5	35274	Pilar de madeira não aparelhada	m	1,800	27,91	50,24
1.3.6	20213	Viga de madeira aparelhada 6x12	m	0,800	15,31	12,25
1.3.7	7213	Telha de fibrocimento ondulada 4mm 2,44x0,50m	m2	1,190	13,08	15,57
1.3.8	6212	Tábua de madeira 3A qualidade 2,5 x 30,0cm não aparelhada	m	1,080	13,99	15,11
1.3.9	4721	Brita	m3	0,108	56,02	6,05
1.3.10	1379	Cimento portland	kg	26,180	0,52	13,61
1.3.11	5061	Prego 18x27	kg	0,800	12,00	9,60
1.3.12	4460	Sarrafo de 1x4	m	2,500	6,86	17,15
1.3.13	367	Areia grossa - posto jazida	m3	0,089	52,50	4,67
1.3.14	1357	Chapa de compensado	m2	1,000	61,15	61,15
1.3.15	20247	Prego 15x15	kg	0,200	13,51	2,70
<b>SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:</b>						<b>R\$ 47,34</b>
<b>SUBTOTAL/MATERIAL:</b>						<b>R\$ 230,94</b>
<b>CUSTO TOTAL:</b>						<b>R\$ 278,28</b>

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	DISTANCIA (KM)	Nº DE VIAGENS	CUSTO HORÁRIO TRANSPORTE R\$/KM	CUSTO HORÁRIO TRANSPORTE R\$/LITRO	CUSTO HORÁRIO
1.4	CP0004	Mobilização e desmobilização de equipamento						
1.4.1	-	Trator de esteiras - com lâmina (259 kw)	3,00	100,00	3,00	3,00		2700,00



PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA PRÓPRIA**

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL	
1.4.2	-	Motoniveladora (103kw)	1,00	100,00	3,00	3,00	900,00
1.4.3	-	Rolo compactador - Tandem Vibrat.	2,00	100,00	4,00	3,00	2400,00
1.4.4	-	Caminhão basculante 10 m³ - 15t (170kw)	2,00	100,00	4,00	1,000	800,00
1.4.5	-	Caminhão tanque - 10.000L	2,00	100,00	4,00	1,000	800,00

Preço do óleo diesel: R\$ 3,72 / litro - SINAPI - MA 4221

Preço do transporte de equipamento: R\$ 3,00 / km - ORSE 2744

OBS 1: Considera-se que o caminhão percorra 4,0 km com 1,0 litro de óleo diesel

OBS 2: Distância considerando que as máquinas estão em um raio de 350 km da cidade de CAROLINA - MA

**SUBTOTAL/EQUIPAMENTO:** R\$ 7.600,00  
**CUSTO TOTAL:** R\$ 7.600,00

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
6.0	-	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>				
	CP0005	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m2			
6.1.1	P9824	Servente	h	0,06	16,24	0,94
6.1.2	5318	Solvente diluente a base de água	l	0,25	12,52	3,13
6.1.3	7348	Tinta acrílica premium - piso	l	0,05	13,91	0,70
6.1.4	7343	Tinta a base de resina acrílica, sinal.horizontal	l	1,50	8,65	12,98
6.1.5	25972	Microesferas de vidro para sinal.horizontal	kg	0,95	9,99	9,49

**SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:** R\$ 0,94  
**SUBTOTAL/MATERIAL:** R\$ 26,30  
**CUSTO TOTAL:** R\$ 27,24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
7.0	-	<b>LIMPEZA GERAL</b>				
7.1	CP0006	Limpeza final da obra	m2			
7.1.1	P9824	Servente	h	0,11	16,24	1,77

**SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:** R\$ 1,77  
**CUSTO TOTAL:** R\$ 1,77

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
3.8	-	<b>Capa selante</b>				
	CP0007		m2			
3.8.1	P9824	Servente	h	0,004	16,24	0,06
3.8.2	6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRE:	CHP	0,000167	116,01	0,02
3.8.3	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERP	CHP	0,0010	142,06	0,14
3.8.4	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQ	CHP	0,0006	180,04	0,10
3.8.5	96035	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO, POT	CHP	0,001067	158,11	0,17
3.8.6	00004720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 M	m³	0,0072	71,53	0,52
3.8.7	00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA US	KG	1,2	2,55	3,06

**SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:** R\$ 0,06  
**SUBTOTAL/MATERIAL:** R\$ 4,01  
**CUSTO TOTAL:** R\$ 4,07

ITEM	CÓDIGO	DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANT.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
3.9	-	<b>Transporte do agregado</b>				
	CP0008		m³xkm			
3.9.1	5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TO	CHP	0,0067	120,11	0,80

**SUBTOTAL/MÃO DE OBRA:** R\$ -  
**SUBTOTAL/MATERIAL:** R\$ 0,80  
**CUSTO TOTAL:** R\$ 0,80

*Luiz de Jesus Jardim*  
 CREA 118760953-4



**PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.**  
**REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO GERAL**

META	DISCRIMINAÇÃO DA ETAPA	VALOR (R\$) COM BDI	%	MENSAL					
				1. <sup>a</sup>	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>
1.0	PROJETO EXECUTIVO	139.223,30	2,91	100%					
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.	4.640.776,70	97,09	2,92%	3,76%	3,57%	3,57%	3,57%	2,49%
	<b>TOTAIS PARCIAIS</b>	<b>4.780.000,00</b>		<b>274.804,37</b>	<b>174.649,67</b>	<b>165.797,85</b>	<b>165.797,85</b>	<b>165.797,85</b>	<b>115.676,68</b>
	<b>TOTAIS ACUMULADOS</b>			<b>274.804,37</b>	<b>449.454,04</b>	<b>615.251,89</b>	<b>781.049,74</b>	<b>946.847,59</b>	<b>1.062.524,27</b>
	<b>TOTAL GERAL PLANILHA</b>	<b>4.780.000,00</b>	<b>100,00</b>						

CAROLINA/MA, 30 DE JANEIRO DE 2020

  
 Eng. Luis de Jesus Jardim  
 CREA 110760953-4

Folha n.º 16  
 Processo n.º 093812020  
 Rubrica:



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.

PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO




**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

ATIVIDADE	PRODUTO	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06		TOTAL
01	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 52.866,33		R\$ 31.719,80		R\$ 31.719,80		R\$ 31.719,80		R\$ 31.719,80		R\$ 31.719,80		R\$ 211.465,32
		25,00%	1,14%	15,00%	0,68%	15,00%	0,68%	15,00%	0,68%	15,00%	0,68%	15,00%	0,68%	4,56%
02	TERRAPLENAGEM	R\$ 322.019,95		R\$ 80.504,99										R\$ 402.524,94
		80,00%	6,94%	20,00%	1,73%									8,67%
03	PAVIMENTAÇÃO			R\$ 211.828,79		R\$ 211.828,79		R\$ 211.828,79		R\$ 211.828,79		R\$ 211.828,79		R\$ 1.059.143,96
				20,00%	4,56%	20,00%	4,56%	20,00%	4,56%	20,00%	4,56%	20,00%	4,56%	22,82%
04	DRENAGEM	R\$ 512.553,02		R\$ 512.553,02		R\$ 512.553,02		R\$ 512.553,02		R\$ 512.553,02				R\$ 2.562.765,09
		20,00%	11,04%	20,00%	11,04%	20,00%	11,04%	20,00%	11,04%	20,00%	11,04%			55,22%
05	SINALIZAÇÃO VERTICAL											R\$ 18.592,03		R\$ 18.592,03
												100,00%	0,40%	0,40%
06	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL											R\$ 201.229,79		R\$ 201.229,79
												100,00%	4,34%	4,34%
07	LIMPEZA GERAL											R\$ 185.055,57		R\$ 185.055,57
												100,00%	3,99%	3,99%
TOTAL		R\$ 887.439,30		R\$ 836.606,60		R\$ 756.101,61		R\$ 756.101,61		R\$ 756.101,61		R\$ 648.425,98		R\$ 4.640.776,70
		19,12%		18,03%		16,29%		16,29%		16,29%		13,97%		100,00%

CAROLINA/MA, 30 DE JANEIRO DE 2020

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 118760953-4

Folha n.º 17  
Processo n.º 052565/2019  
Rubrica: 



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA HORISTA E MENSALISTA**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	1,00	1,00
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>37,80</b>	<b>37,80</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,87	0,00
B2	FERIADOS	3,95	0,00
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,89	0,69
B4	13º SALÁRIO	10,73	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,46	0,00
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,09
B9	FÉRIAS GOZADAS	7,42	5,76
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A</b>	<b>43,25</b>	<b>15,52</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,72	3,67
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11	0,09
C3	FÉRIAS (INDENIZADAS)	5,83	4,53
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	4,97	3,86
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,40	0,31
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS GLOBAIS DE A</b>	<b>16,03</b>	<b>12,46</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	16,35	5,87
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,42	0,33
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,77</b>	<b>6,20</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>113,85</b>	<b>71,98</b>

Eng. Luis de Jesus Jardim  
 CREA 118760933-4

Folha n° 19  
 Processo n° 058/2020  
 Rubrica:

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - NOVA CAROLINA**

RUAS DO BAIRRO NOVA CAROLINA			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA SÃO LUCAS	600,00	6,00	3600,00
RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO	530,00	6,00	3180,00
RUA SÃO GABRIEL	536,00	6,00	3216,00
RUA SÃO RAFAEL	659,30	6,00	3955,80
RUA SANTO ANTONIO	305,50	6,00	1833,00
RUA 06	306,80	6,00	1840,80
RUA 07	307,20	6,00	1843,20
RUA 08	306,70	6,00	1840,20
RUA 09	304,30	6,00	1825,80
EXTENSÃO TOTAL (M)	3855,80	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	23134,80	-	-

<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
<b>1.1 Placa de obra (5,00 x 2,50) m</b>					
	5,00	x	2,50	=	12,50 m²
<b>1.2 Administração local</b>					
			6,00	=	6,00 und
<b>1.3 Barracão de obras</b>					
	6,00	x	4,00	=	24,00 m²
<b>1.4 Mobilização e desmobilização de equipamento</b>					
			1,00	=	1,00 und

**2.0 TERRAPLANAGEM**

RUAS DO BAIRRO NOVA CAROLINA			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
RUA SÃO LUCAS	600,00	6,00	3600,00
RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO	530,00	6,00	3180,00
RUA SÃO GABRIEL	536,00	6,00	3216,00
RUA SÃO RAFAEL	659,30	6,00	3955,80
RUA SANTO ANTONIO	305,50	6,00	1833,00
RUA 06	306,80	6,00	1840,80
RUA 07	307,20	6,00	1843,20
RUA 08	306,70	6,00	1840,20
RUA 09	304,30	6,00	1825,80
EXTENSÃO TOTAL (M)	3855,80	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	23134,80	-	-

<b>2.1 Escavação e carga de material de jazida</b>					
			Extraído do quadro de cubagem	=	4626,96 m³
<b>2.2 Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida</b>					
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc.e Carga (t)	
4626,96	x	1,50	=	6940,44 ton	
		Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	Empolamento
		6940,44	x	7,16	x 1,20
Transporte (m³)	=	59667,63	txkm		
<b>2.3 Limpeza superficial de áreas com motoniveladora</b>					
	Limpeza (m²)	=	23134,80	m²	
<b>2.4 Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km</b>					
Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)	
23134,80	x	0,10	=	2313,48 m³	
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Bota-fora (m³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
2313,48	x	1,50	=	3470,22 ton	
<i>Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.</i>					
Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
3470,22	x	1,20			
transporte (t.km)	=	4164,26	txkm		

Folha n° 20  
 Processo n° 038/2020  
 Rubrica:

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - NOVA CAROLINA**

2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	Regularização	=	23134,80	m²
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal		=	4626,96	m³
3.0	PAVIMENTAÇÃO AAUQ				

RUAS DO POVOADO NOV CAROLINA			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
RUA SÃO LUCAS	600,00	5,40	3240,00
RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO	530,00	5,40	2862,00
RUA SÃO GABRIEL	536,00	5,40	2894,40
RUA SÃO RAFAEL	659,30	5,40	3560,22
RUA SANTO ANTONIO	305,50	5,40	1649,70
RUA 06	306,80	5,40	1656,72
RUA 07	307,20	5,40	1658,88
RUA 08	306,70	5,40	1656,18
RUA 09	304,30	5,40	1643,22
EXTENSÃO TOTAL (M)	3855,80	-	-
ÁREA TOTAL (M²)	20821,32	-	-

3.1	Imprimação	Imprimação (m²)	=	20821,32	m²
-----	------------	-----------------	---	----------	----

3.2	Pintura de ligação	Pintura de ligação (m²)	=	20821,32	m²
-----	--------------------	-------------------------	---	----------	----

3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	Pintura de ligação	Taxa de aplicação do ligante (lkm²)	=	8,33 t
		20821,32	x	0,0004	

3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	Imprimação	Consumo	=	24,99 t
		20821,32	x	0,0012	

3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	Total	=	20821,32	m²
-----	--	-------	---	----------	----

3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	Transporte	=	8,33	txkm
-----	---	------------	---	------	------

3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	Transporte	=	24,99	txkm
-----	--	------------	---	-------	------

3.8	Capa selante	Transporte	=	20821,32	m²
-----	--------------	------------	---	----------	----

3.9	Transporte local do agregado	Aquisição	camada pedrisco	=	1041,07 m³
		20821,32	x	0,05	
	Volume		DMT	=	7458,48 m³xkm
	1041,07	x	7,16		

3.10	Transporte local do material betuminoso	Pintura de ligação	Taxa	=	1457,49 t
		20821,32	x	0,07	

	Aquisição	DMT	=	10441,82 txkm
	1457,49	x	7,16	

4.0 DRENAGEM

4.1	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). Para meio-fio dos dois lados	Extensão total do meio-fio (m)	lados	=	7711,60 m
		3855,80	x	2	

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



Folha nº 21  
 Processo nº 035/2020  
 Rubrica: W  
**Carolina**  
 Resolvendo com o povo

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - NOVA CAROLINA

4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.				
Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas		lados	=	7711,60 m
	3855,80	x	2	=	

### 5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva				
	Quantidade de placas	=	27,00	unidades	
	quantidade		Área da placa		
	27,00	x	0,1635	=	4,41 m <sup>2</sup>

5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada				
	Quant.de placas	=	Quant.de suporte		
	27,00	=	27,00	=	27,00 und

### 6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

#### 6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela					
	Extensão total	=	3855,80	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	3855,80	x	2	=	7711,60 m
	Afsinaliz	=	0,10	x	7711,60 = 771,16 m <sup>2</sup>

Faixas de sinalização - Branca					
	Extensão total	=	3855,80	m	
	Lfaixa	=	0,10	m	
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas branca		
	3855,80	x	2	=	7711,60 m
	Afsinaliz	=	0,10	x	7711,60 = 771,16 m <sup>2</sup>

**Faixas de pedestres - Branca**  
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m<sup>2</sup>/pedestre

Extensão mínima da listra (m)	x	Largura da listra	x	Quant.de listras	=	Afaixa pedestre
4,00	x	0,40	x	5	=	8,00 m <sup>2</sup>
Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres				
8,00	x	9,00	=			72,00 m <sup>2</sup>
Área de Faixas	=	Asinaliz + ApeDEST	=			1614,32 m <sup>2</sup>

### 7.0 LIMPEZA GERAL

7.1	Limpeza final da obra				
	Área de intervenção (m <sup>2</sup> )	=			23134,80 m <sup>2</sup>

Eng.º Luis de Jesus Jardim  
 CREA 11076993-4

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



Folha n° 22  
 Processo n° 038/2020  
 Rubrica: W

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS**

RUAS DO BAIRRO SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	254,00	6,00	1524,00
RUA 15 DE JULHO	175,00	6,00	1050,00
RUA VICENTE CUNHA	853,00	6,00	5118,00
AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA	704,00	6,00	4224,00
RUA JOSÉ LOBÁ	344,00	6,00	2064,00
RUA 1ª DE MAIO	267,00	6,00	1602,00
RUA DONA ISaura	134,00	6,00	804,00
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>2731,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>16386,00</b>	-	-

<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
------------	------------------------------	--	--	--	--

<b>1.1</b>	<b>Placa de obra (5,00 x 2,50) m</b>				
	5,00	x	2,50	=	<b>12,50 m²</b>

<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>				
------------	----------------------	--	--	--	--

RUAS DO BAIRRO SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	254,00	6,00	1524,00
RUA 15 DE JULHO	175,00	6,00	1050,00
RUA VICENTE CUNHA	853,00	6,00	5118,00
AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA	704,00	6,00	4224,00
RUA JOSÉ LOBÁ	344,00	6,00	2064,00
RUA 1ª DE MAIO	267,00	6,00	1602,00
RUA DONA ISaura	134,00	6,00	804,00
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>2731,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>16386,00</b>	-	-

<b>2.1</b>	<b>Escavação e carga de material de jazida</b>		Extraído do quadro de cubagem	=	<b>3277,20 m³</b>
------------	--	--	-------------------------------	---	-------------------

<b>2.2</b>	<b>Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida</b>				
Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico		Compra, Esc.e Carga (t)	
3277,20	x	1,50	=	4915,80 ton	
		Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	Empolamento
		4915,80	x	7,16	x 1,20
Transporte (m³)	=	<b>42261,60 txkm</b>			

<b>2.3</b>	<b>Limpeza superficial de áreas com motoniveladora</b>		Limpeza (m²)	=	<b>16386,00 m²</b>
------------	--	--	--------------	---	--------------------

<b>2.4</b>	<b>Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km</b>				
Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)	
16386,00	x	0,10	=	1638,60 m³	
Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
Bota-fora (m³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
1638,60	x	1,50	=	2457,90 ton	
<i>Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.</i>					
Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
2457,90	x	1,20			
transporte (t.km)	=	<b>2949,48</b>	txkm		

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



Folha n.º 23  
 Processo n.º 098/2020  
 Rubrica:

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS

2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	Regularização	=	16386,00	m <sup>2</sup>
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal		=	3277,20	m <sup>3</sup>
3.0	PAVIMENTAÇÃO AAUQ				

RUAS DO BAIRRO SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	254,00	5,40	1371,60
RUA 15 DE JULHO	175,00	5,40	945,00
RUA VICENTE CUNHA	853,00	5,40	4606,20
AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA	704,00	5,40	3801,60
RUA JOSÉ LOBÁ	344,00	5,40	1857,60
RUA 1º DE MAIO	267,00	5,40	1441,80
RUA DINA ISAURA	134,00	5,40	723,60
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>2731,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M<sup>2</sup>)</b>	<b>14747,40</b>	-	-

3.1	Imprimação	Imprimação (m <sup>2</sup> )	=	14747,40	m <sup>2</sup>
3.2	Pintura de ligação	Pintura de ligação (m <sup>2</sup> )	=	14747,40	m <sup>2</sup>
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C	Pintura de ligação	Taxa de aplicação do ligante (l/m <sup>2</sup> )		
		14747,40	x	0,0004	= 5,90 t
3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	Imprimação	Consumo		
		14747,40	x	0,0012	= 17,70 t
3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	Total	=	14747,40	m <sup>2</sup>
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)	Transporte	=	5,90	txkm
3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	Transporte	=	17,70	txkm
3.8	Capa selante	Transporte	=	14747,40	m <sup>2</sup>
3.9	Transporte local do agregado	Aquisição	camada pedrisco		
		14747,40	x	0,05	= 737,37 m <sup>3</sup>
		Volume	DMT		
		737,37	x	7,16	= 5282,70 m <sup>3</sup> xkm
		Pintura de ligação	Taxa		
		14747,40	x	0,07	= 1032,32 t
3.10	Transporte local do material betuminoso	Aquisição	DMT		
		1032,32	x	7,16	= 7395,79 txkm

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



Folha n° 24  
 Processo n° 03812020  
 Rubrica: 18

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS

### 4.0 DRENAGEM

4.1	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).				
Para meio-fio dos dois lados					
Extensão total do meio-fio (m)			lados	=	
2731,00		x	2	=	5462,00 m

4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.				
Para sarjeta dos dois lados					
Extensão total das sarjetas			lados	=	
2731,00		x	2	=	5462,00 m

### 5.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL

5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva				
Quantidade de placas		=	21,00	unidades	
quantidade			Área da placa	=	
21,00		x	0,1635	=	3,43 m <sup>2</sup>

5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada				
Quant.de placas			Quant.de suporte	=	
21,00		=	21,00	=	21,00 und

### 6.0 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

#### 6.1 Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro

Faixas de sinalização - Amarela					
Extensão total		=	2731,00	m	
Lfaixa		=	0,10	m	
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	=	
2731,00		x	2	=	5462,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	5462,00	= 546,20 m <sup>2</sup>

Faixas de sinalização - Branca					
Extensão total		=	2731,00	m	
Lfaixa		=	0,10	m	
Extensão total (m)			Quant.de faixas por rua- apenas amarela	=	
2731,00		x	2	=	5462,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	5462,00	= 546,20 m <sup>2</sup>

**Faixas de pedestres - Branca**  
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m<sup>2</sup>/pedestre

Extensão mínima da listra (m)			Largura da listra		Quant.de listras		Afaixa pedestre
4,00		x	0,40	x	5	=	8,00 m <sup>2</sup>
Afaixa pedestre			Quant.de faixas de pedestres	=			
8,00		x	7,00	=			56,00 m <sup>2</sup>
Área de Faixas		=	Asinaliz + Apedest	=			1148,40 m <sup>2</sup>

### 7.0 LIMPEZA GERAL

7.1	Limpeza final da obra				
Área de intervenção (m <sup>2</sup> )		=	16386,00 m <sup>2</sup>		

*[Assinatura]*  
 Eng.º Paulo de Jesus Jardim  
 CREA 118760933-4



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



Folha n° 2  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: *[assinatura]*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS**

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOSÉ

2.0	TERRAPLANAGEM
-----	---------------

RUAS DO BAIRRO SÃO JOSÉ			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	1080,18	6,00	6481,08
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>1080,18</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>6481,08</b>	-	-

2.1	Escavação e carga de material de jazida				
			6481,08	X	0,20
	Extraído do quadro de cubagem	=			<b>1296,22 m³</b>

2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida					
	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)	
	1296,22	x	1,50	=	1944,32 ton	
			Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)	Empolamento
			1944,32	x	7,16	x
	Transporte (m³)	=				<b>1,20</b>
			<b>16715,51</b>		<b>txkm</b>	

2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora				
	Limpeza (m²)	=			<b>6481,08 m²</b>

2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km					
	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)	=	Bota-fora (m³)	
	6481,08	x	0,10	=	648,11 m³	
			Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)			
	Bota-fora (m³)		Peso específico	=	Bota-fora (t)	
	648,11	x	1,50	=	972,17 ton	
	<i>Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.</i>					
	Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
	972,17	x	1,20			
	transporte (t.km)	=			<b>1166,60</b>	<b>txkm</b>

2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espussura				
	Regularização	=			<b>6481,08 m²</b>

2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal				<b>1296,22 m³</b>
-----	--	--	--	--	-------------------

3.0	PAVIMENTAÇÃO AAUQ
-----	-------------------

RUAS DO BAIRRO SÃO JOSÉ			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	1080,18	5,40	5832,97
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>1080,18</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>5832,97</b>	-	-

3.1	Imprimação				
	Imprimação (m²)	=			<b>5832,97 m²</b>

3.2	Pintura de ligação				
	Pintura de ligação (m²)	=			<b>5832,97 m²</b>

3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-1C				
	Pintura de ligação		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)	=	
	5832,97	x	0,0004	=	<b>2,33 t</b>

3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30				
	Imprimação		Consumo	=	
	5832,97	x	0,0012	=	<b>7,00 t</b>

3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão				
	Total	=			<b>5832,97 m²</b>

3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-1C)				
	Transporte	=			<b>2,33 txkm</b>

3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30
-----	--

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

Folha n° 27  
 Processo n° 052565/2019  
 Rubrica:



### MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOSÉ

	Transporte	=		7,00	txkm
3.8	Capa selante				
	Transporte	=		5832,97	m²
3.9	Transporte local do agregado				
	Aquisição		camada pedrisco		
	5832,97	x	0,05	=	291,65 m³
	Volume		DMT		
	291,65	x	7,16	=	2089,45 m³xkm
3.10	Transporte local do material betuminoso				
	Pintura de ligação		Taxa		
	5832,97	x	0,07	=	408,31 t
	Aquisição		DMT		
	408,31	x	7,16	=	2925,23 txkm
4.0	DRENAGEM				
4.1	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).				
	Para meio-fio dos dois lados				
	Extensão total do meio-fio (m)		lados		
	1080,18	x	2	=	2160,36 m
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.				
	Para sarjeta dos dois lados				
	Extensão total das sarjetas		lados		
	1080,18	x	2	=	2160,36 m
5.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL				
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva				
	Quantidade de placas	=	2,00		unidades
	quantidade		Área da placa		
	2,00	x	0,1635	=	0,33 m²
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada				
	Quant.de placas		Quant.de suporte		
	2,00	=	2,00	=	2,00 und
6.0	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL				
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro				
	Faixas de sinalização - Amarela				
	Extensão total	=	1080,18		m
	Lfaixa	=	0,10		m
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	1080,18	x	2	=	2160,36 m
	Afsinaliz	=	0,10	x	2160,36 = 216,04 m²
	Faixas de sinalização - Branca				
	Extensão total	=	1080,18		m
	Lfaixa	=	0,10		m
	Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela		
	1080,18	x	2	=	2160,36 m
	Afsinaliz	=	0,10	x	2160,36 = 216,04 m²

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



Folha n° 28  
 Processo n° 038/2019  
 Rubrica: *ca*

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SÃO JOSÉ**

**Faixas de pedestres - Branca**  
 OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m<sup>2</sup>/pedestre

Extensão mínima da listra (m)		Largura da listra		Quant.de listras		Afaixa pedestre
4,00	x	0,40	x	5	=	8,00 m <sup>2</sup>

Afaixa pedestre		Quant.de faixas de pedestres			
8,00	x	2,00	=	16,00	m <sup>2</sup>

Área de Faixas	=	Asinaliz + ApeDEST	=	448,08	m <sup>2</sup>
----------------	---	--------------------	---	--------	----------------

**7.0 LIMPEZA GERAL**

<b>7.1 Limpeza final da obra</b>			
Área de intervenção (m <sup>2</sup> )	=	6481,08	m <sup>2</sup>

*Eng.º Luiz de Jesus Jardim*  
 CREA 118760953-4

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.

PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



### MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUCUPIRA

RUAS DO BAIRRO SUCUPIRA			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
TV. BRASIL 2	226,00	6,00	1356,00
TV. SÃO RAFAEL	234,00	6,00	1404,00
TV. BRASIL 1	82,00	6,00	492,00
RUA CARAJÁS	801,00	6,00	4806,00
RUA AMÉRICO GOMES	781,00	6,00	4686,00
RUA SÃO RAFAEL	250,00	6,00	1500,00
RUA CANÁRIO	127,00	6,00	762,00
RUA BEM-TE-VI	134,00	6,00	804,00
RUA GUARIATÁ	147,00	6,00	882,00
RUA PARDAL	120,00	6,00	720,00
RUA TUCANO	57,00	6,00	342,00
RUA BEIJA-FLOR	70,00	6,00	420,00
RUA MENINO JESUS	583,00	6,00	3498,00
RUA CARAMURO	361,00	6,00	2166,00
RUA TAPAJÓS	420,00	6,00	2520,00
RUA IRACEMA	371,00	6,00	2226,00
RUA SÃO LUÍS	184,00	6,00	1104,00
RUA TUPINAMBÁ	108,00	6,00	648,00
RUA R. JISTO REDENTOR	103,00	6,00	618,00
RUA R. SRA. DE FÁTIMA	560,00	6,00	3360,00
LATERAL FREDERICO MARTINS	192,00	6,00	1152,00
TV. MENINO JESUS	338,00	6,00	2028,00
R. ADALBERTO RIBEIRO	232,00	6,00	1392,00
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>6481,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>38886,00</b>	-	-

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m				
	5,00	x	0,00	=	0,00 m²
1.2	Administração local				
			0,00	=	0,00 und
1.3	Barracão de obras				
	6,00	x	0,00	=	0,00 m²
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento				
			0,00	=	0,00 und

2.0	TERRAPLANAGEM				
-----	---------------	--	--	--	--

RUAS DO BAIRRO SUCUPIRA			
RUAS	EXTENSÃO	LARGURA	ÁREA
TV. BRASIL 2	226,00	6,00	1356,00
TV. SÃO RAFAEL	234,00	6,00	1404,00
TV. BRASIL 1	82,00	6,00	492,00
RUA CARAJÁS	801,00	6,00	4806,00
RUA AMÉRICO GOMES	781,00	6,00	4686,00
RUA SÃO RAFAEL	250,00	6,00	1500,00
RUA CANÁRIO	127,00	6,00	762,00
RUA BEM-TE-VI	134,00	6,00	804,00
RUA GUARIATÁ	147,00	6,00	882,00
RUA PARDAL	120,00	6,00	720,00
RUA TUCANO	57,00	6,00	342,00
RUA BEIJA-FLOR	70,00	6,00	420,00
RUA MENINO JESUS	583,00	6,00	3498,00
RUA CARAMURO	361,00	6,00	2166,00
RUA TAPAJÓS	420,00	6,00	2520,00
RUA IRACEMA	371,00	6,00	2226,00
RUA SÃO LUÍS	184,00	6,00	1104,00
RUA TUPINAMBÁ	108,00	6,00	648,00

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.

OBRA : PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.

PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



Folha n.º 30  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica:

### MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUCUPIRA

RUA CRISTO REDENTOR	103,00	6,00	618,00
RUA N. SRA. DE FÁTIMA	560,00	6,00	3360,00
LATERAL FREDERICO MARTINS	192,00	6,00	1152,00
TV. MENINO JESUS	338,00	6,00	2028,00
R. ADALBERTO RIBEIRO	232,00	6,00	1392,00
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>6481,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>38886,00</b>	-	-

<b>2.1</b>	<b>Escavação e carga de material de jazida</b>	Extraído do quadro de cubagem	=	<b>7777,20</b>	<b>m³</b>
------------	--	-------------------------------	---	----------------	-----------

<b>2.2</b>	<b>Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida</b>	Transformando m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)			
	Compra, Esc.e Carga (m³)		Peso específico	=	Compra, Esc.e Carga (t)
	7777,20	x	1,50	=	11665,80 ton
			Compra, Esc.e Carga (t)		DMT (km)
			11665,80	x	7,16
	Transporte	=	100292,00	txkm	x 1,20

<b>2.3</b>	<b>Limpeza superficial de áreas com motoniveladora</b>	Limpeza (m²)	=	<b>38886,00</b>	<b>m²</b>
------------	--	--------------	---	-----------------	-----------

<b>2.4</b>	<b>Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km</b>	Limpeza (m²)		espessura do expurgo (m)		Bota-fora (m³)	
		38886,00	x	0,10	=	3888,60	m³
		Transformando o m³ em ton = (Resultado em m³ x peso específico)					
		Bota-fora (m³)		Peso específico		Bota-fora (t)	
		3888,60	x	1,50	=	5832,90	ton
		<i>Nota: Não multiplica pelo DMT=5km, pois o custo já é até 5km, ou seja, já está incluso.</i>					
		Bota-fora (t)		Empolamento (20%)			
		5832,90	x	1,20			
		transporte (t.km)	=	6999,48	txkm		

<b>2.5</b>	<b>Regularização de subleito até 20 cm de espessura</b>	Regularização	=	<b>38886,00</b>	<b>m²</b>
------------	---	---------------	---	-----------------	-----------

<b>2.6</b>	<b>Compactação de aterro a 100% do proctor normal</b>		=	<b>7777,20</b>	<b>m³</b>
------------	---	--	---	----------------	-----------

<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
------------	---------------------	--	--	--	--

RUAS DO BAIRRO SUCUPIRA			
RUAS	EXTENSÃO	LARG. ASF.	ÁREA
TV. BRASIL 2	226,00	5,40	1220,40
TV. SÃO RAFAEL	234,00	5,40	1263,60
TV. BRASIL 1	82,00	5,40	442,80
ARAJÁS	801,00	5,40	4325,40
RUA AMÉRICO GOMES	781,00	5,40	4217,40
RUA SÃO RAFAEL	250,00	5,40	1350,00
RUA CANÁRIO	127,00	5,40	685,80
RUA BEM-TE-VI	134,00	5,40	723,60
RUA GUARIATÁ	147,00	5,40	793,80
RUA PARDAL	120,00	5,40	648,00
RUA TUCAÑO	57,00	5,40	307,80
RUA BEIJA-FLOR	70,00	5,40	378,00
RUA MENINO JESUS	583,00	5,40	3148,20
RUA CARAMURO	361,00	5,40	1949,40
RUA TAPAJÓS	420,00	5,40	2268,00
RUA IRACEMA	371,00	5,40	2003,40
RUA SÃO LUÍS	184,00	5,40	993,60
RUA TUPINAMBÁ	108,00	5,40	583,20
RUA CRISTO REDENTOR	103,00	5,40	556,20
RUA N. SRA. DE FÁTIMA	560,00	5,40	3024,00
LATERAL FREDERICO MARTINS	192,00	5,40	1036,80
TV. MENINO JESUS	338,00	5,40	1825,20
R. ADALBERTO RIBEIRO	232,00	5,40	1252,80
<b>EXTENSÃO TOTAL (M)</b>	<b>6481,00</b>	-	-
<b>ÁREA TOTAL (M²)</b>	<b>34997,40</b>	-	-

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



### MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUCUPIRA

3.1	<b>Imprimação</b>					
	Imprimação (m²)	=		34997,40	m²	
3.2	<b>Pintura de ligação</b>					
	Pintura de ligação (m²)	=		34997,40	m²	
3.3	<b>Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C</b>					
	Pintura de ligação		Taxa de aplicação do ligante (lxm²)			
	34997,40	x	0,0004	=		14,00 t
3.4	<b>Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30</b>					
	Imprimação		Consumo			
	34997,40	x	0,0012	=		42,00 t
3.5	<b>Tratamento superficial duplo com emulsão</b>					
	Total	=		34997,40	m²	
3.6	<b>Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)</b>					
	Transporte	=		14,00	txkm	
3.7	<b>Transporte de asfalto diluído tipo CM 30</b>					
	Transporte	=		42,00	txkm	
3.8	<b>Capa selante</b>					
	Transporte	=		34997,40	m²	
3.9	<b>Transporte local do agregado</b>					
	Aquisição		camada pedrisco			
	34997,40	x	0,05	=		1749,87 m³
	Volume		DMT			
	1749,87	x	7,16	=		12536,50 m³xkm
	Pintura de ligação		Taxa			
	34997,40	x	0,07	=		2449,82 t
3.10	<b>Transporte local do material betuminoso</b>					
	Aquisição		DMT			
	2449,82	x	7,16	=		17551,11 txkm
4.0	<b>DRENAGEM</b>					
4.1	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).					
	Para meio-fio dos dois lados					
	Extensão total do meio-fio (m)		lados			
	6481,00	x	2	=		12962,00
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.					
	Para sarjeta dos dois lados					
	Extensão total das sarjetas		lados			
	6481,00	x	2	=		12962,00 m
5.0	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					
5.1	<b>Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva</b>					
	Quantidade de placas	=	38,00		unidades	
	quantidade		Área da placa			
	38,00	x	0,1635	=		6,21 m²
5.2	<b>Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada</b>					
	Quant.de placas		Quant.de suporte			
	38,00	=	38,00	=		38,00 und
6.0	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>					
6.1	<b>Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro</b>					
	Faixas de sinalização - Amarela					
	Extensão total	=	6481,00		m	

Folha n° 32  
 Processo n° 032/2020  
 Rubrica:

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



**MEMÓRIA DE CÁLCULO - SUCUPIRA**

Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela			
6481,00	x	2		=	12962,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	12962,00	= 1296,20 m <sup>2</sup>

Faixas de sinalização - Branca					
Extensão total	=	6481,00	m		
Lfaixa	=	0,10	m		
Extensão total (m)		Quant.de faixas por rua- apenas amarela			
6481,00	x	2		=	12962,00 m
Afsinaliz	=	0,10	x	12962,00	= 1296,20 m <sup>2</sup>

Faixas de pedestres - Branca	
OBS.: A largura mínima da faixa de travessia de Pedestres é de 4,0 m, que atende até 5.000 pedestres/h, com nível de serviço "A", 3,25 m <sup>2</sup> /pedestre	

Extensão mínima da listra (m)	x	Largura da listra	x	Quant.de listras	=	Afaixa pedestre
4,00		0,40		5		8,00 m <sup>2</sup>
Afaixa pedestre	x	Quant.de faixas de pedestres				
8,00		23,00	=	184,00		m <sup>2</sup>
Área de Faixas	=	Asinaliz + Apedest	=	2776,40		m <sup>2</sup>

7.0	LIMPEZA GERAL
-----	---------------

7.1	Limpeza final da obra
Área de intervenção (m <sup>2</sup> )	= 38886,00 m <sup>2</sup>

*Luiz de Jesus Jardim*  
 Eng.º Luiz de Jesus Jardim  
 CREA 11876993-4



PROponente : Prefeitura Municipal de Carolina/MA.  
 Obra: Pavimentação Asfáltica no Município de Carolina/MA.  
 Processo n.º 052565/2019  
 BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVA CAROLINA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>207.250,69</b>
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	273,28	337,17	4.214,63
1.2	Administração Local	mês	6,00		CP0002	25.047,15	30.903,17	185.419,02
1.3	Barracão de obras	m²	24,00		CP0003	278,28	343,34	8.240,16
1.4	Mobilização e desmobilização de equipamento	und	1,00		CP0004	7.600,00	9.376,88	9.376,88
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							<b>109.701,58</b>
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	4.626,96	SICRO - DNIT	5502135	3,07	3,79	17.536,18
	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	59.667,63	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	38.187,28
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	23.134,80	SICRO - DNIT	5501700	0,39	0,48	11.104,70
2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	4.164,26	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	2.665,13
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	23.134,80	SICRO - DNIT	4011209	0,77	0,95	21.978,06
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	4.626,96	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	18.230,23
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>288.664,97</b>
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	20.821,32	SICRO - DNIT	4011352	0,25	0,31	6.454,61
3.2	Pintura de ligação	m²	20.821,32	SICRO - DNIT	4011353	0,20	0,25	5.205,33
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	8,33		COTAÇÃO ANP		2.664,57	22.195,87
3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	24,99		COTAÇÃO ANP		5.417,81	135.391,07
3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	20.821,32	SICRO - DNIT	4011370	2,58	3,18	66.211,80
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	8,33		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	4.431,64
3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	24,99		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	13.294,93
3.8	Capa selante	m²	1.457,49		CP0007	4,07	5,02	7.316,60
3.9	Transporte do agregado	m³xkm	7.458,48		CP0008	0,80	0,99	7.383,90
3.10	Transporte local de material betuminoso	txkm	10.441,82	SICRO - DNIT	5914620	1,61	1,99	20.779,22
<b>0</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>698.439,61</b>
4.1	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).	m	7.711,60	SICRO - DNIT	2003371	38,94	48,04	370.465,26
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.	m	7.711,60	SICRO - DNIT	2003345	34,47	42,53	327.974,35
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>5.703,45</b>
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	4,41	SICRO - DNIT	5213423	365,81	451,34	1.990,41
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	27,00	SICRO - DNIT	5216111	111,46	137,52	3.713,04
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							<b>54.257,30</b>
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	1.614,32		CP0005	27,24	33,61	54.257,30
<b>7.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>							<b>50.433,86</b>

folha n° 34  
 Processo n° 038/2020  
 Rubrica:

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - NOVA CAROLINA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
7.1	Limpeza final da obra	m <sup>2</sup>	23.134,80		CP0006	1,77	2,18	50.433,86
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>								<b>1.414.451,46</b>
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	1.414.451,46	Um milhão, quatrocentos e quatorze mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e quarenta e seis centavos.				

*[Handwritten Signature]*  
 Engº Luis de Jesus Jardim  
 CREA 110760933-4

Processo nº 7038/2020  
Rubrica: 9

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>4.214,63</b>
1.1	Placa de obra (5,00 x 2,50) m	m²	12,50		CP0001	273,28	337,17	4.214,63
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							<b>77.699,83</b>
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	3.277,20	SICRO - DNIT	5502135	3,07	3,79	12.420,59
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	42.261,60	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	27.047,42
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	16.386,00	SICRO - DNIT	5501700	0,39	0,48	7.865,28
2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	2.949,48	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	1.887,67
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	16.386,00	SICRO - DNIT	4011209	0,77	0,95	15.566,70
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	3.277,20	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	12.912,17
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>204.456,65</b>
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	14.747,40	SICRO - DNIT	4011352	0,25	0,31	4.571,69
3.2	Pintura de ligação	m²	14.747,40	SICRO - DNIT	4011353	0,20	0,25	3.686,85
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	5,90		COTAÇÃO ANP		2.664,57	15.720,96
3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	17,70		COTAÇÃO ANP		5.417,81	95.895,24
3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	14.747,40	SICRO - DNIT	4011370	2,58	3,18	46.896,73
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	5,90		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	3.138,86
3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	17,70		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	9.416,58
3.8	Capa selante	m²	1.032,32		CP0007	4,07	5,02	5.182,25
3.9	Transporte do agregado	m³xkm	5.282,70		CP0008	0,80	0,99	5.229,87
3.10	Transporte local de material betuminoso	txkm	7.395,79	SICRO - DNIT	5914620	1,61	1,99	14.717,62
<b>4.0</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>494.693,34</b>
4.1	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).	m	5.462,00	SICRO - DNIT	2003371	38,94	48,04	262.394,48
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.	m	5.462,00	SICRO - DNIT	2003345	34,47	42,53	232.298,86
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>4.436,02</b>
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	3,43	SICRO - DNIT	5213423	365,81	451,34	1.548,10
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	21,00	SICRO - DNIT	5216111	111,46	137,52	2.887,92
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							<b>38.597,72</b>
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	1.148,40		CP0005	27,24	33,61	38.597,72
<b>7.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>							<b>35.721,48</b>
7.1	Limpeza final da obra	m²	16.386,00		CP0006	1,77	2,18	35.721,48
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>								<b>859.819,67</b>
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	859.819,67	Oitocentos e cinquenta e nove mil, oitocentos e dezoito reais e sessenta e sete centavos.				

*Eng.º Luis de Jesus Jardim*  
 CREA 110760953-4

PROPOSANTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SÃO JOSÉ**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							<b>30.732,24</b>
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	1.296,22	SICRO - DNIT	5502135	3,07	3,79	4.912,65
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	16.715,51	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	10.697,93
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	6.481,08	SICRO - DNIT	5501700	0,39	0,48	3.110,92
2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	1.166,60	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	746,62
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	6.481,08	SICRO - DNIT	4011209	0,77	0,95	6.157,03
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	1.296,22	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	5.107,09
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>80.851,56</b>
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	5.832,97	SICRO - DNIT	4011352	0,25	0,31	1.808,22
3.2	Pintura de ligação	m²	5.832,97	SICRO - DNIT	4011353	0,20	0,25	1.458,24
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	2,33		COTAÇÃO ANP		2.664,57	6.208,45
3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	7,00		COTAÇÃO ANP		5.417,81	37.924,67
3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	5.832,97	SICRO - DNIT	4011370	2,58	3,18	18.548,84
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	2,33		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	1.239,58
3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	7,00		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	3.724,07
3.8	Capa selante	m²	408,31		CP0007	4,07	5,02	2.049,72
3.9	Transporte do agregado	m³xkm	2.089,45		CP0008	0,80	0,99	2.068,56
3.10	Transporte local de material betuminoso	txkm	2.925,23	SICRO - DNIT	5914620	1,61	1,99	5.821,21
<b>4.0</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>195.663,80</b>
4.1	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).	m	2.160,36	SICRO - DNIT	2003371	38,94	48,04	103.783,69
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.	m	2.160,36	SICRO - DNIT	2003345	34,47	42,53	91.880,11
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>423,98</b>
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	0,33	SICRO - DNIT	5213423	365,81	451,34	148,94
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	2,00	SICRO - DNIT	5216111	111,46	137,52	275,04
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							<b>15.059,97</b>
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	448,08		CP0005	27,24	33,61	15.059,97
<b>7.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>							<b>14.128,75</b>
7.1	Limpeza final da obra	m²	6.481,08		CP0006	1,77	2,18	14.128,75
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>								<b>336.860,30</b>
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	336.860,30	Trezentos e trinta e seis mil, oitocentos e sessenta reais e trinta centavos.				

*Eng.º Luis de Jesus Jardim*  
 CREA 118760953-4

PROponente : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%



Folha n.º 37  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica: 09



**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - SUCUPIRA**

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	REFERENCIA SINAPI E SICRO	CÓD. DO SERVIÇO	CONVENIENTE		
						PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	PREÇO TOTAL
<b>2.0</b>	<b>TERRAPLANAGEM</b>							<b>184.391,29</b>
2.1	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m	m³	7.777,20	SICRO - DNIT	5502135	3,07	3,79	29.475,59
2.2	Transp. Local c/ basc. 10m3 de material de jazida	tkm	100.292,00	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	64.186,88
2.3	Limpeza superficial de áreas com motoniveladora	m²	38.886,00	SICRO - DNIT	5501700	0,39	0,48	18.665,28
2.4	Transporte de material - bota-fora, D.M.T. até 5km	m³	6.999,48	SICRO - DNIT	5914374	0,52	0,64	4.479,67
2.5	Regularização de subleito até 20 cm de espessura	m²	38.886,00	SICRO - DNIT	4011209	0,77	0,95	36.941,70
2.6	Compactação de aterro a 100% do proctor normal	m³	7.777,20	SICRO - DNIT	5502978	3,19	3,94	30.642,17
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>485.170,78</b>
3.1	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	34.997,40	SICRO - DNIT	4011352	0,25	0,31	10.849,19
3.2	Pintura de ligação	m²	34.997,40	SICRO - DNIT	4011353	0,20	0,25	8.749,35
3.3	Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	t	14,00		COTAÇÃO ANP		2.664,57	37.303,98
3.4	Aquisição de asfalto diluído tipo CM 30	t	42,00		COTAÇÃO ANP		5.417,81	227.548,02
3.5	Tratamento superficial duplo com emulsão	m²	34.997,40	SICRO - DNIT	4011370	2,58	3,18	111.291,73
3.6	Transporte de emulsão asfáltica (RR-2C)	txkm	14,00		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	7.448,14
3.7	Transporte de asfalto diluído tipo CM 30	txkm	42,00		IS/DG/DNIT/01/04		532,01	22.344,42
3.8	Capa selante	m²	2.449,82		CP0007	4,07	5,02	12.298,10
3.9	Transporte do agregado	m³xkm	12.536,50		CP0008	0,80	0,99	12.411,14
3.10	Transporte local de material betuminoso	txkm	17.551,11	SICRO - DNIT	5914620	1,61	1,99	34.926,71
<b>4.0</b>	<b>DRENAGEM</b>							<b>1.173.968,34</b>
4.1	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).	m	12.962,00	SICRO - DNIT	2003371	38,94	48,04	622.694,48
4.2	Execução de sarjeta de concreto usinado, moldada in loco em trecho reto, 30 cm base x 15 cm altura.	m	12.962,00	SICRO - DNIT	2003345	34,47	42,53	551.273,86
<b>5.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>							<b>8.028,58</b>
5.1	Forn.e implantação placa sinaliz.e indicativa .refletiva	m²	6,21	SICRO - DNIT	5213423	365,81	451,34	2.802,82
5.2	Forn.e implantação de suporte e travessa para placa em madeira de lei tratada	und	38,00	SICRO - DNIT	5216111	111,46	137,52	5.225,76
<b>6.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>							<b>93.314,80</b>
6.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	2.776,40		CP0005	27,24	33,61	93.314,80
<b>7.0</b>	<b>LIMPEZA GERAL</b>							<b>84.771,48</b>
7.1	Limpeza final da obra	m²	38.886,00		CP0006	1,77	2,18	84.771,48
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>								<b>2.029.645,27</b>
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE:		R\$	2.029.645,27	Dois milhões, vinte e nove mil, seiscentos e quarenta e cinco reais e vinte e sete centavos.				

*Luiz de Jesus Jardim*  
 Eng.º Luiz de Jesus Jardim  
 CREA 110760953-4

Folha n° 38  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: *o*



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

### PLANILHA RESUMO

META	DESCRIÇÃO	VALOR
1.0	PROJETO EXECUTIVO	R\$ 139.223,30
2.0	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.	R\$ 4.640.776,70
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>		<b>R\$ 4.780.000,00</b>
ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:	R\$ 4.780.000,00	Quatro milhões, setecentos e oitenta mil reais.

CAROLINA/MA, 30 DE JANEIRO DE 2020

  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4

PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.




QUADRO DE COMPOSIÇÃO DE INVESTIMENTO

CONVÊNIO Nº: 895987/2019

Item	Discriminação	Investimento total (R\$)			
		Recursos Financiamento	Contrapartida	Outras fontes	Total
1	PROJETO EXECUTIVO	139.077,67	145,63		139.223,30
2	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.	4.635.922,33	4.854,37		4.640.776,70
<b>Total</b>		<b>4.775.000,00</b>	<b>5.000,00</b>		<b>4.780.000,00</b>

CAROLINA/MA, 30 DE JANEIRO DE 2020  
Local/Data

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4

Folha n.º 39  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: 

Folha n° 40  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.

OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.

PROCESSO N.º 052565/2019

BDI=23,38%

ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%

REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

### PLANILHA RESUMO - META 1

ITEM	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P. UNITÁRIO	P.TOTAL
J	PROJETO EXECUTIVO				R\$ 139.223,30
1.1	Elaboração de Projeto Executivo	unid.	1,00	139.223,30	R\$ 139.223,30
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>R\$ 139.223,30</b>

ESTA PLANILHA IMPORTA O TOTAL DE R\$:	R\$ 139.223,30	Cento e trinta e nove mil, duzentos e vinte e três reais e trinta centavos.
---------------------------------------	----------------	---

CAROLINA/MA, 30 DE JANEIRO DE 2020

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4



Folha n° 41  
 Processo n° 038/2020  
 Rubrica:



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.  
 PROCESSO N.º 052565/2019  
 BDI=23,38% ENCARGOS SOCIAIS: 113,85% e 71,98%  
 REFERÊNCIA: SINAPI 11/2019 SEM DESONERAÇÃO E DNIT SICRO 3 07/2019 SEM DESONERAÇÃO

PLANILHA RESUMO - META 2

LOCAL	DESCRIÇÃO
NOVA CAROLINA	RUA SÃO LUCAS
	RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO
	RUA SÃO GABRIEL
	RUA SÃO RAFAEL
	RUA SANTO ANTONIO
	RUA 06
	RUA 07
	RUA 08
	RUA 09
SUCUPIRA	TV. BRASIL 2
	TV. SÃO RAFAEL
	TV. BRASIL 1
	RUA CARAJÁS
	RUA AMÉRICO GOMES
	RUA SÃO RAFAEL
	RUA CANÁRIO
	RUA BEM-TE-VI
	RUA GUARIATÁ
	RUA PARDAL
	RUA TUCANO
	RUA BEIJA-FLOR
	RUA MENINO JESUS
	RUA CARAMURO
	RUA TAPAJÓS
	RUA IRACEMA
	RUA SÃO LUÍS
	RUA TUPINAMBÁ
	RUA CRISTO REDENTOR
	RUA N. SRA. DE FÁTIMA
LATERAL FREDERICO MARTINS	
TV. MENINO JESUS	
R. ADALBERTO RIBEIRO	
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS	
SÃO JOÃO DAS CACHOEIRAS	RUA 15 DE JULHO
	RUA VICENTE CUNHA
	AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA
	RUA JOSÉ LOBÁ
	RUA 1º DE MAIO
SÃO JOSÉ	RUA DONA ISAURA
	AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS
<b>EXTENSÃO (M): 14147,98</b>	
<b>TOTAL GERAL DA PLANILHA</b>	<b>R\$ 4.640.776,70</b>

R\$	4.640.776,70	Quatro milhões, seiscentos e quarenta mil, setecentos e setenta e seis reais e setenta centavos.
-----	--------------	--

*Luís de Jesus Jardim*  
 Engº Luís de Jesus Jardim  
 CREA 110760953-4



PROPONENTE : PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA/MA.  
 OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE CAROLINA/MA.

ORÇAMENTO - JANEIRO/2020

Cálculo de Transporte de Material Betuminoso  
 DMT (FORTALEZA-CE/CAROLINA-MA) = 1301,8 KM  
 Fórmula do DNIT -

Índice de Reajustamento IGP-DI - Pavimentação FC = I-I0/I0 +1,00  
 novembro2019= 348,598  
 dezembro2019= 350,165 FC = 1,004495

Custo transporte (CT)	
Rodovia pav. (RP)	1301,8
Rodovia Não Pav.(RNP)	0
Rodovia Leito Natural (LN)	0
índice de reajuste (FC)	1,004495
BDI (%)	23,38
ICMS (%)	17

$$CT = 26,939 + (0,253 \times RP) + (0,299 \times RNP) + (0,412 \times LN) \times FC \times (1 + BDI/100) / (1 - (ICMS/100))$$

532,01

Aquisição do CM-30 = (valor do material (tabela ANP)\*1000/0,83)+BDI de 15,00%  
 Aquisição do RR-2C = (valor do material (tabela ANP)\*1000/0,83)+BDI de 15,00%  
 Aquisição do CAP 50 70 = (valor do material (tabela ANP)\*1000/0,83)+BDI de 15,00%

sem BDI Dif. com BDI Dif.

CM-30 =	4.711,14	5.417,81
RR-2C =	2.317,02	2.664,57
CAP-50 70 =	2.800,34	3.220,39

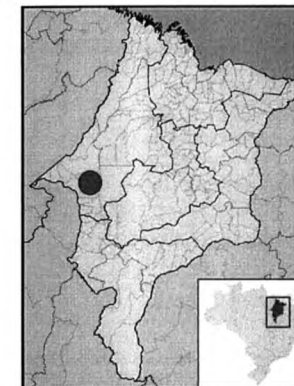
  
 Eng. Luis de Jesus Jardim  
 CREA 110760953-4



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



folha n.º 44  
Processo n.º 938/2020  
Rubrica: 9

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
- \*) TISSA E QUALQUER OUTRA OBRERA SEM ENLARECIDA. ANTO AD REPOSIVEL TECNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTIMETRO, ELEVACOES EM METRO, EXCETO INDICACAO CONTRARIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO COISA TAR PROJETO XXXXXXXX

VOTO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO B COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000

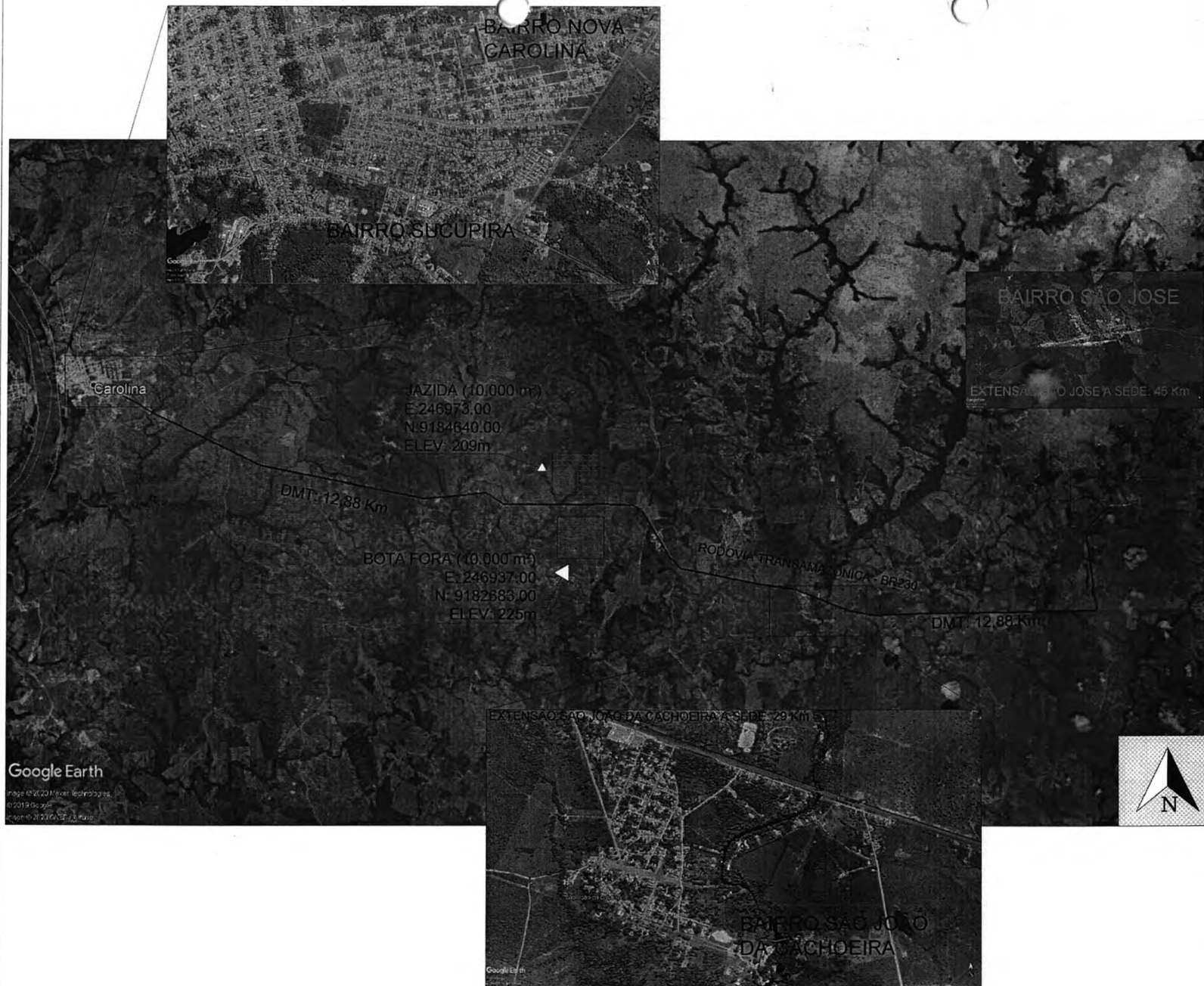
PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

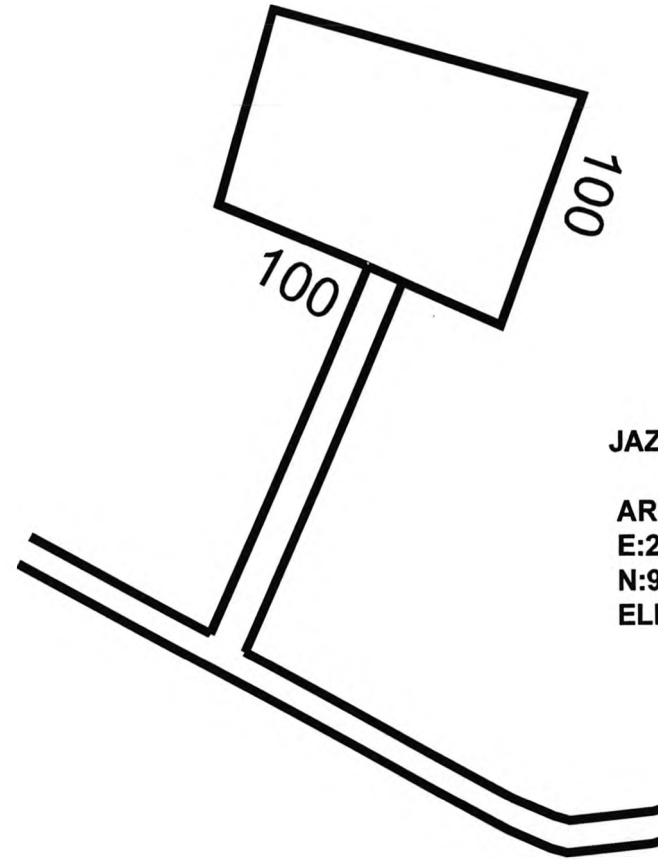
ENDEREÇO:  
BAIRROS: NOVA CAROLINA, SUCUPIRA  
SÃO JOÃO DA CACHOEIRA E SÃO JOSÉ

NOME DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTEÚDO DA PLANCHA: PLANTA DE IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE JAZIDA E BOTA FORA
EXT. TOTAL DE (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
ESCALA: 1:20	FOLHA: PL2/60
DATA: JAN/2020	



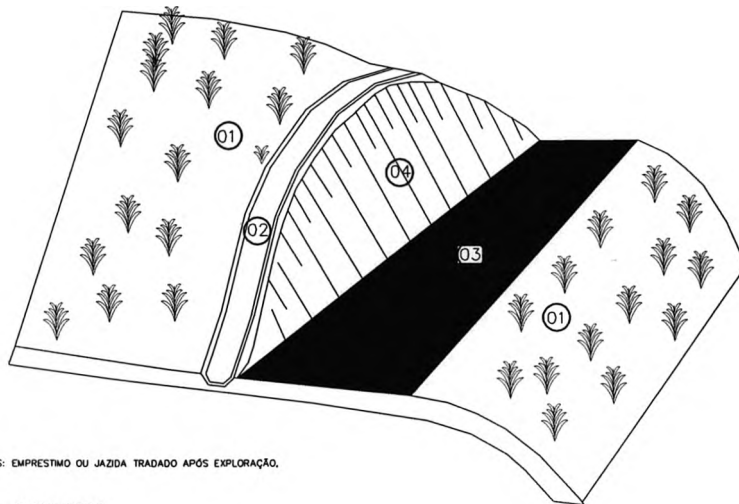
Google Earth  
Page 03/03 | View: Satellite  
© 2019 Google  
Image © 2019, 2018, 2017, 2016

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	RODOVIA TRANSAMAZÔNICA – BR230
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	12,88 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
ÁREA UTILIZAVEL M <sup>2</sup>	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M <sup>3</sup>	12.047,42
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA
ENDEREÇO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BENFEITORIAS	-



**JAZIDA:**

**AREA: 10.000 m<sup>2</sup>**  
**E:246973.00**  
**N:9184640.00**  
**ELEV.:209m**

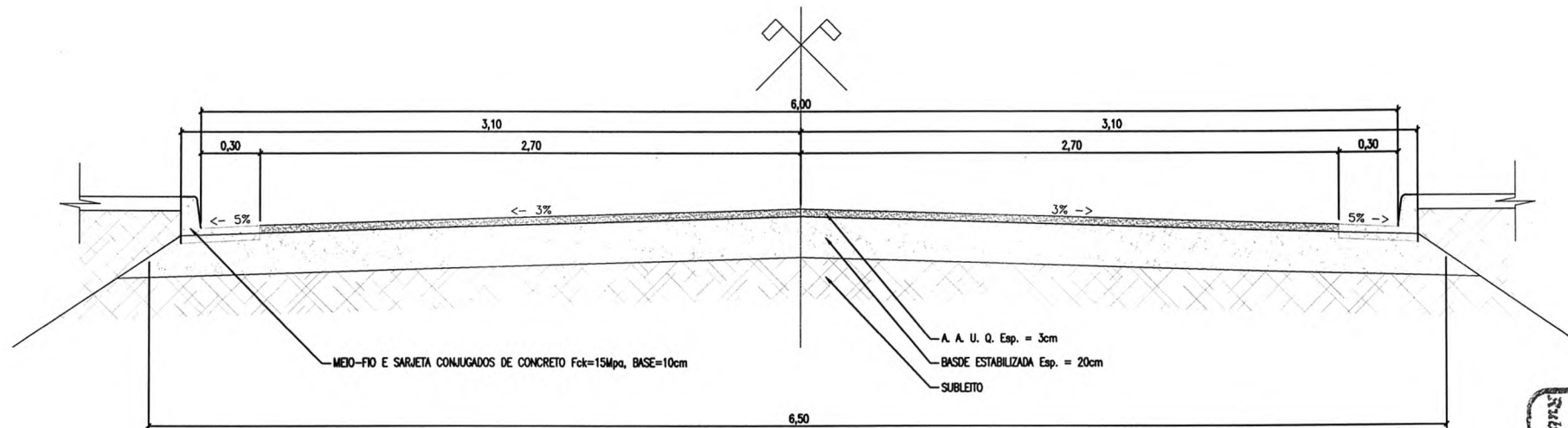


OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

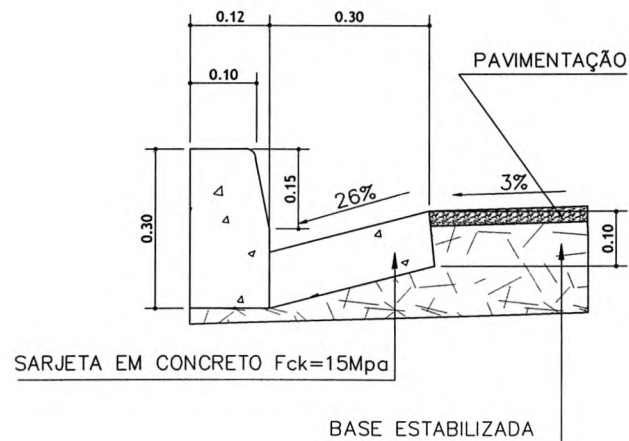
- ① TERRENO NATURAL
- ② VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- ③ LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL
- ④ TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

Folha n.º 15  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: NOVA CAROLINA		
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTÉUDO DA PRANÇIA: DETALHE – JAZIDA	
EXT TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	PRANÇIA: PL3/60
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020		

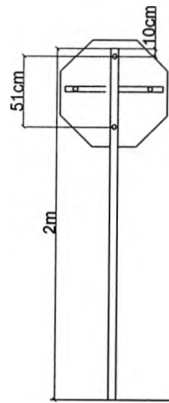


DETALHE - G1  
SEM ESCALA

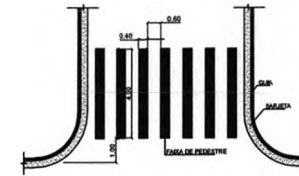
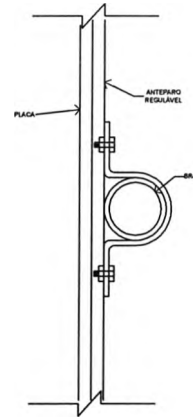
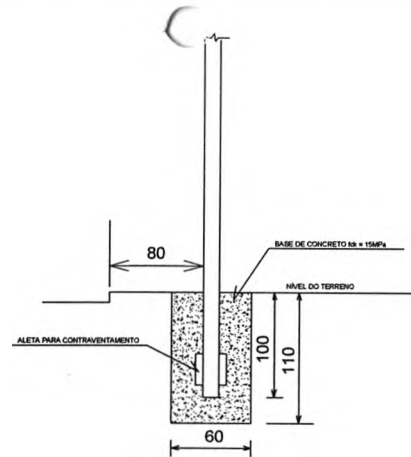


Folha n.º 16/08/2020  
 Processo nº 113/2020  
 Rubrica:

<b>PREFEITURA MUNICIPAL</b> DE <b>CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: NOVA CAROLINA		
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTEÚDO DA PRANCHA: DETALHE-SEÇÃO TRANSVERSAL - Meio Fio e Sarjeta	
EXT. TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020	PRANCHA: PLA/60	



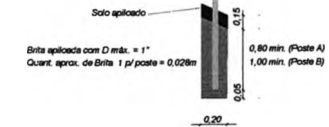
Placa\_Octogonal



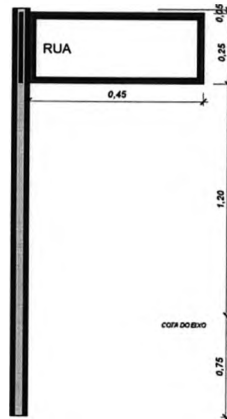
DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZEBRADA  
Tipo EXTRUDADO  
Cor BRANCA



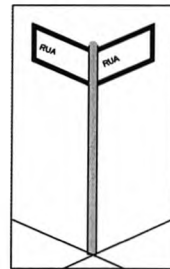
FUNDAÇÃO



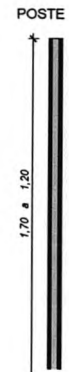
PLACA INDICATIVA DE RUA VISTA



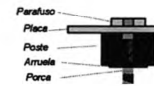
PLACA INDICATIVA DE RUA PERSPECTIVA



POSTE DE SUSTENTAÇÃO  
Vista e Corte





MADEIRA

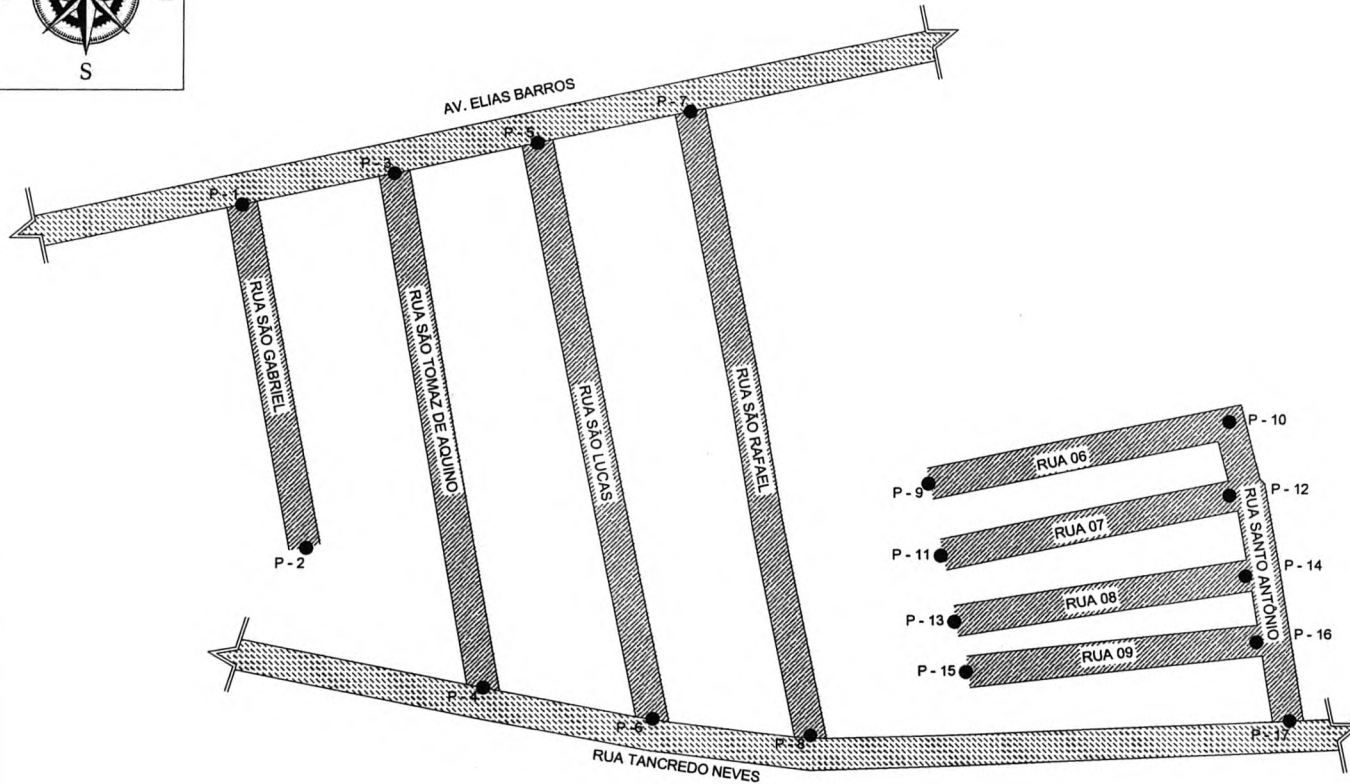


CAVA PARA SUSTENTAÇÃO DOS POSTES



Folha nº 1  
 Projeto de Sinalização Vertical  
 02/01/2020

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: <b>PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS</b>		
ENDEREÇO: <b>NOVA CAROLINA</b>		<b>BALTA ENGENHARIA</b>
AUTOR DO PROJETO: <b>SANTO COSTA</b>		
EXT. TOTAL EM (m): <b>3.856,10m</b>		
ESCALA: <b>1:3,5</b>		
DATA: <b>JAN/2020</b>		CONTEUDO DA PRANCHA: <b>Sinalização Vertical</b>
RESPONSÁVEL TÉCNICO: 		PRANCHA: <b>PL5/60</b>



**TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS**

NOME DA RUA	PONTOS	INICIO		PONTOS	FINAL		LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)
		E	N		E	N		
SÃO GABRIEL	P - 1	228273.83	9189071.72	P - 2	228342.55	9188727.75	6,00	536,00
SÃO TOMAZ DE AQUINO	P - 3	228435.94	9189104.48	P - 4	228531.47	9188585.72	6,00	530,00
SÃO LUCAS	P - 5	228587.99	9189137.18	P - 6	228709.17	9188553.61	6,00	600,00
SÃO RAFAEL	P - 7	228752.41	9189152.13	P - 8	228879.95	9188536.73	6,00	659,33
6	P - 9	229010.13	9188790.28	P - 10	229302.32	9188853.62	6,00	306,87
7	P - 11	229026.84	9188725.31	P - 12	229316.17	9188785.20	6,00	307,27
8	P - 13	229042.28	9188649.15	P - 14	229335.76	9188697.01	6,00	306,71
9	P - 15	229052.72	9188599.31	P - 16	229343.76	9188628.67	6,00	304,36
SANTOS ANTONIO	P - 10	229307.98	9188849.44	P - 17	229361.28	9188556.73	6,00	305,56
<b>TOTAL</b>								<b>3856,10</b>

**LEGENDAS**

LEGENDAS:

- RUAS A SEREM ASFALTADAS
- RUAS ASFALTADAS

Folha n.º 48  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

**OBSERVAÇÕES:**

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

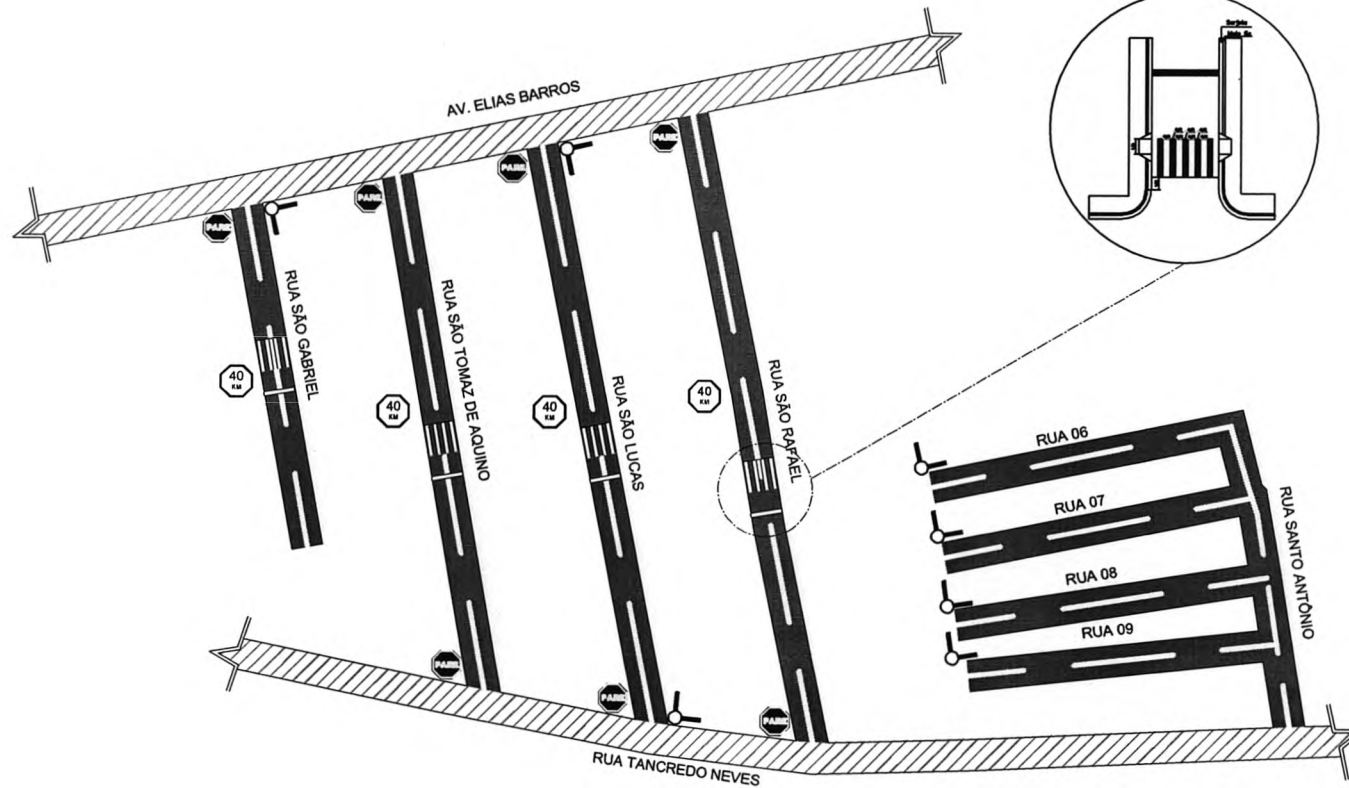
TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**NOVA CAROLINA**



AUTOR DO PROJETO SALILDO COSTA	CONTÉUDO DA PRANCHA: <b>PLANTA GERAL DE SITUAÇÃO</b>
EXT TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
ESCALA: 1:3,5	FRANCHA: <b>PL6/60</b>
DATA: JAN/2020	





Folha n.º 4/4  
 Processo n.º 1238/2020  
 Substitua:

### LEGENDAS

	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 / PARADA OBRIGATORIA PINTURA - FUNDO: VERMELHO ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: BRANCA LEGENDA: BRANCA DIMENSÕES - L: 0,35m / A=0,60M²
	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19 / VELOCIDADE MAXIMA PINTURA - FUNDO: BRANCA ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: PRETA DIMENSÕES - Ø: 0,50m / A=0,20M²
	- SENTIDO DE FLUXO DE VEICULOS OBS.: SERÁ USADO SOMENTE PARA INDICAR NO PROJETO.
	- FAIXA BRANCA, PINTADA COM TINTA ASFÁLTICA DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTE DA ABNT.

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
 DE  
**CAROLINA - MA**

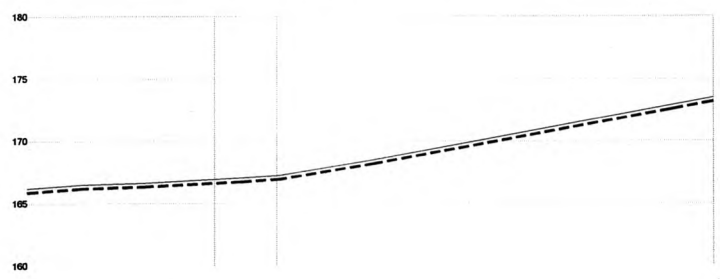
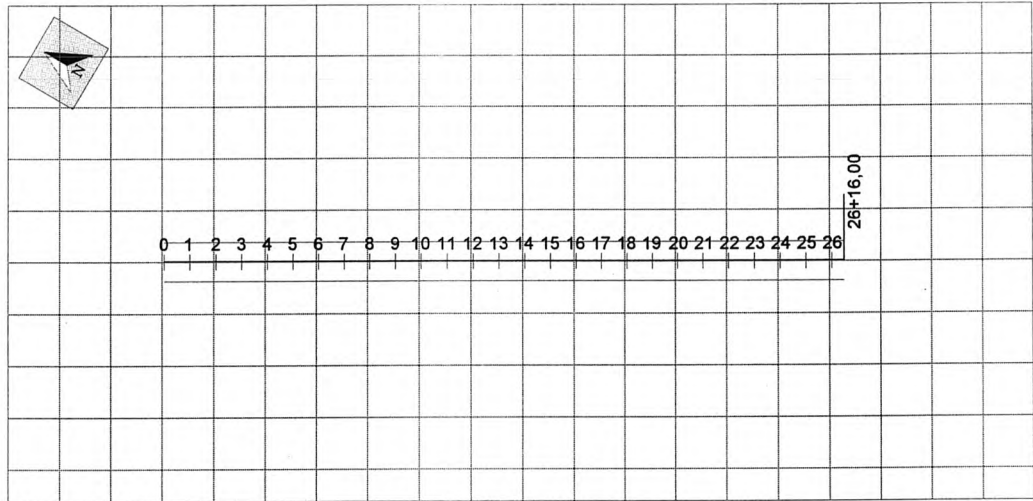


TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**NOVA CAROLINA**

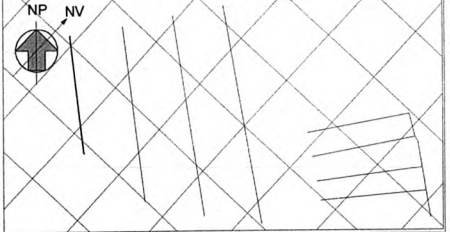
AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANQUIA: <b>PLANTA GERAL DE SINALIZAÇÃO</b>
EXT. TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
ESCALA: 1:3,5	
DATA: JAN/2020	FRANQUIA: <b>PL7/60</b>

PLANTA E PERFIL - RUA SÃO GABRIEL  
EST. 0 A EST. 26+16,00



Elementos verticais +0.000 a -0.000	Estaca Distância a +0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			167,45	167,25	0	0
			167,35	167,15	20	1
			166,88	166,68	40	2
			166,66	166,46	60	3
			166,43	166,23	80	4
			166,35	166,15	100	5
			166,25	166,05	120	6
			167,55	167,35	140	7
			167,85	167,65	160	8
			168,98	168,78	180	9
			169,18	168,98	200	10
			169,79	169,59	220	11
			169,88	169,68	240	12
			170,55	170,35	260	13
			171,85	171,65	280	14
			171,98	171,78	300	15
			172,42	172,22	320	16
			172,56	172,36	340	17
			172,79	172,59	360	18
			172,83	172,63	380	19
			173,05	172,85	400	20
			173,35	173,15	420	21
			173,62	173,42	440	22
			173,76	173,56	460	23
			173,81	173,61	480	24
			173,92	173,72	500	25
			174,06	173,86	520	26
			174,18	173,98	536	26+16,00

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- (1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- (2) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- (3) TODA E QUALQUER DIVERGÊNCIA SER ESCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- (4) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- (5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

*Carolina*  
Processo nº 5005/2020  
Substitua: *Carolina*

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

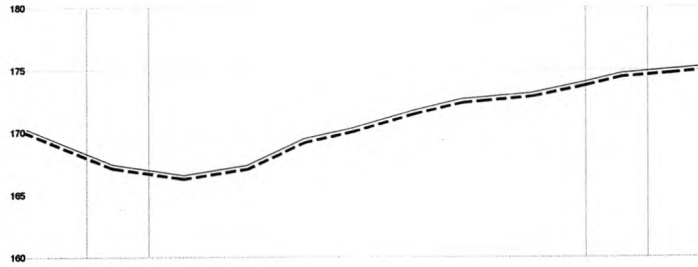
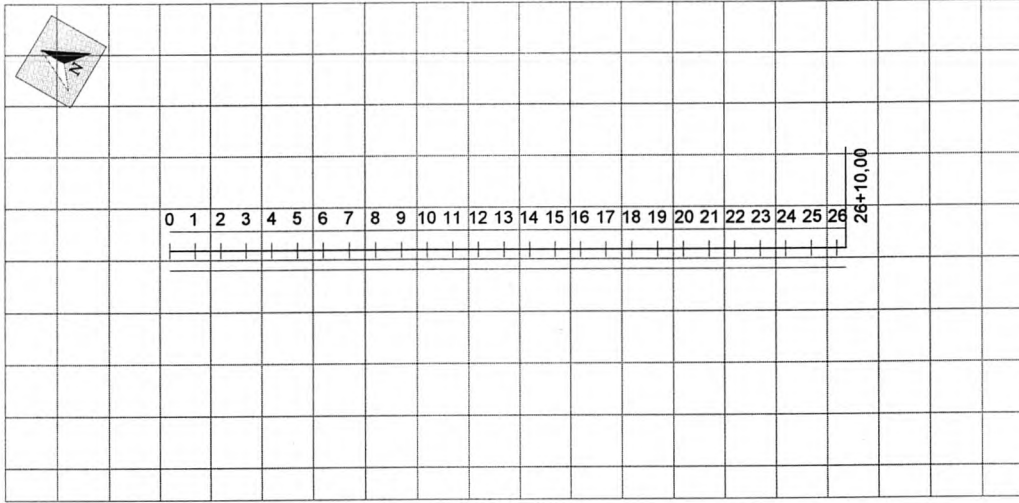
TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**RUA SÃO GABRIEL, NOVA CAROLINA**

**BALTA ENGENHARIA**

AUTOR DO PROJETO SÉLIO COSTA	CONTEÚDO DA PLANILHA
EST. TOTAL DE (m): 538,00m	<b>PERFIL LONGITUDINAL</b>
ESCALA: 1:20	RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>[Assinatura]</i>
DATA: JAN/2020	FRANCA: <b>PL8/60</b>

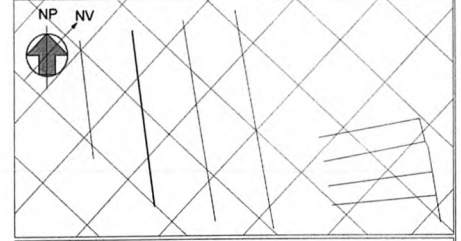
PLANTA E PERFIL - RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO  
EST. 0 A EST. 26+10,00



Elementos verticais +0.000 a -0.000	Estaca Distância +0.000 a -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			170,32	170,12	0	0
			169,63	169,43	20	1
			168,41	168,21	40	2
			167,35	167,15	60	3
			166,43	166,23	80	4
			166,68	166,48	100	5
			166,73	166,53	120	6
			166,88	166,68	140	7
			166,98	166,78	160	8
			167,78	167,58	180	9
			167,95	167,75	200	10
			168,76	168,56	220	11
			168,91	168,71	240	12
			169,55	169,35	260	13
			169,88	169,68	280	14
			170,57	170,37	300	15
			170,88	170,68	320	16
			171,46	171,26	340	17
			171,79	171,59	360	18
			171,93	171,73	380	19
			172,76	172,56	400	20
			173,89	173,69	420	21
			174,01	173,81	440	22
			174,69	174,49	460	23
			174,96	174,76	480	24
			175,18	174,98	500	25
			175,95	175,65	520	26
			176,18	175,98	530	26+10,00

Folha n.º 5  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: *[assinatura]*

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- i) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- ii) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- iii) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES DO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- iv) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- v) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
20/01/2020	001	00001
20/01/2020	002	00002
20/01/2020	003	00003
20/01/2020	004	00004
20/01/2020	005	00005
20/01/2020	006	00006
20/01/2020	007	00007
20/01/2020	008	00008

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: RUA SÃO TOMAZ DE AQUINO, NOVA CAROLINA

**BALTA ENGENHARIA**

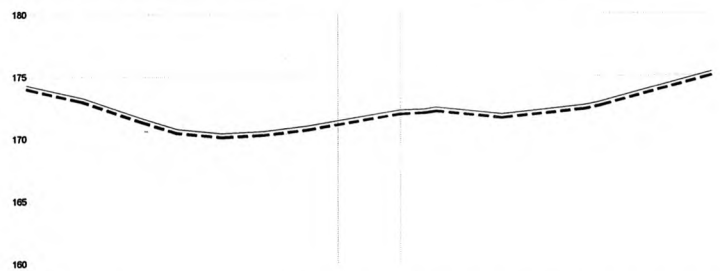
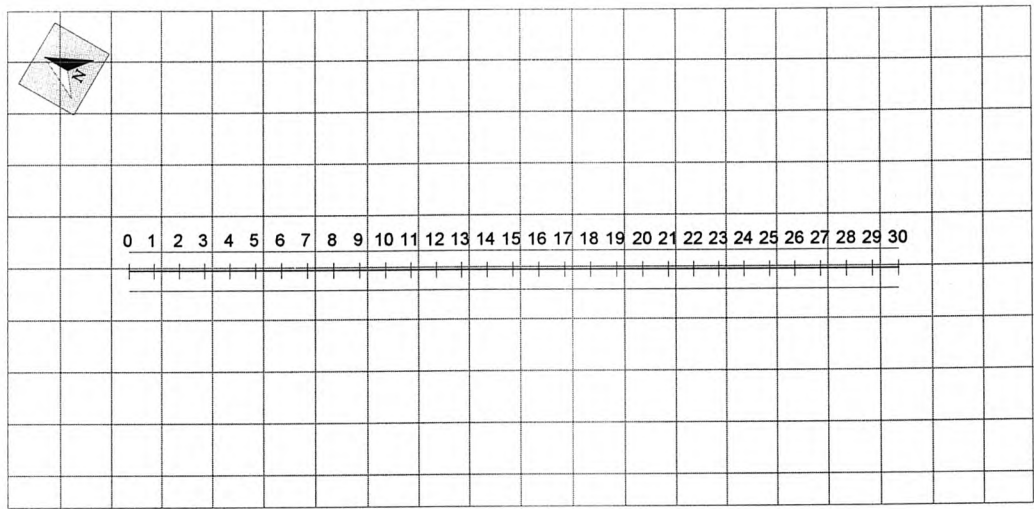
ATOR DO PROJETO: SAULO COSTA  
EXT. TOTAL EM (m): 530,00m

ESCALA: 1:20  
DATA: JAN/2020

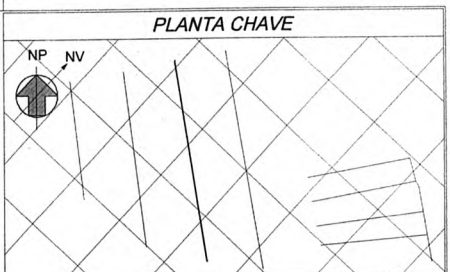
CONTEÚDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[assinatura]*

FRANCA: PLQ/60



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
	0		174,95	174,75	0	0
	1		173,78	173,58	20	1
	2		173,45	173,25	40	2
	3		173,03	172,83	60	3
	4		171,88	171,68	80	4
	5		171,63	171,43	100	5
	6		170,98	170,78	120	6
	7		170,71	170,51	140	7
	8		170,42	170,22	160	8
	9		170,35	170,15	180	9
	10		170,32	170,12	200	10
	11		170,46	170,26	220	11
	12		170,51	170,31	240	12
	13		170,56	170,36	260	13
	14		170,63	170,43	280	14
	15		170,73	170,53	300	15
	16		170,82	170,62	320	16
	17		170,84	170,64	340	17
	18		170,91	170,71	360	18
	19		170,95	170,75	380	19
	20		170,44	170,24	400	20
	21		170,54	170,34	420	21
	22		170,76	170,56	440	22
	23		171,42	171,22	460	23
	24		171,76	171,56	480	24
	25		171,96	171,76	500	25
	26		172,43	172,23	520	26
	27		172,87	172,67	540	27
	28		174,46	174,26	560	28
	29		174,99	174,79	580	29
	30		175,55	175,35	600	30



**LEGENDAS**

----- TERRENO NATURAL

———— PROJETO

**OBSERVAÇÕES:**

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.

b) COTAS EM NÍVEL ACADÚCICO.

c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

Folha n.º 5  
 Processo n.º 1812020  
 Rubrica:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDERÇO: RUA SÃO LUCAS, NOVA CAROLINA

**BALTA ENGENHARIA**

CONTÉUDO DA FRANQUIA: **PERFIL LONGITUDINAL**

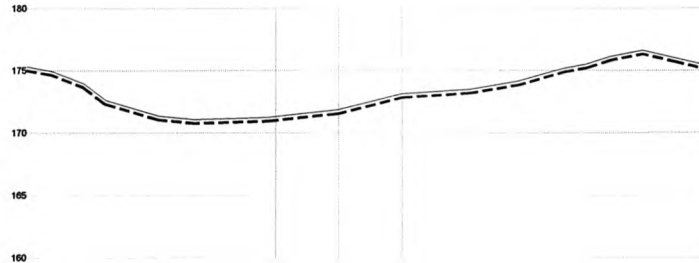
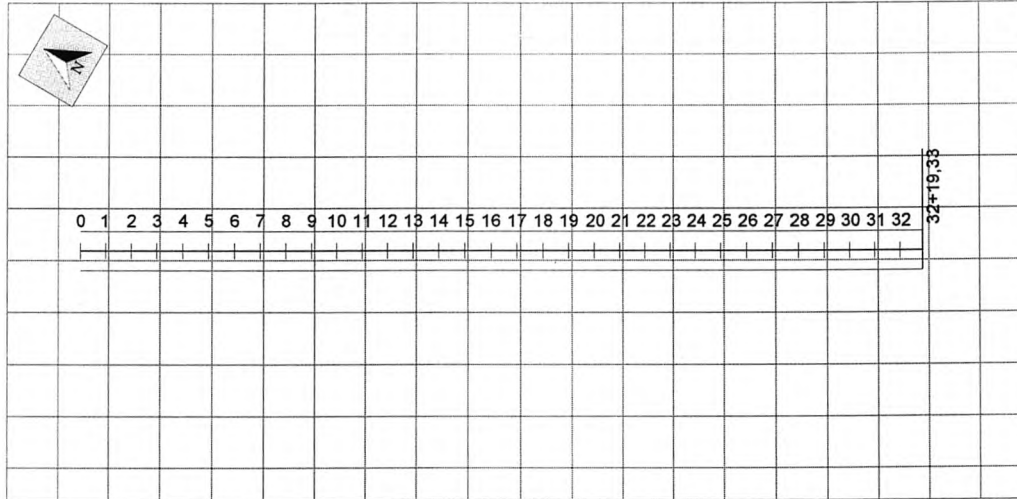
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA  
EST. TOTAL EM (m): 600,00m

ESCALA: 1:20  
DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

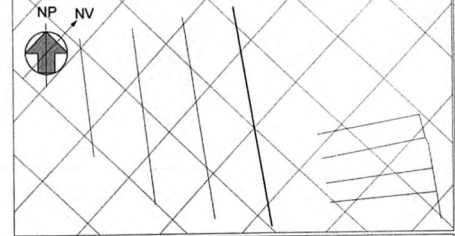
FRANQUIA: **PL10/60**

PLANTA E PERFIL - RUA SÃO RAFAEL  
EST. 0 A EST. 32+19,33



Elementos verticais +0,000 -0,000	Estaca Distância +0,000 -0,000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			175,45	175,25	0	0
			175,56	175,36	20	1
			176,43	176,23	40	2
			176,73	176,53	60	3
			176,95	176,75	80	4
			177,18	176,98	100	5
			175,65	175,45	120	6
			175,45	175,25	140	7
			175,35	175,15	160	8
			174,52	174,32	180	9
			173,76	173,56	200	10
			173,35	173,15	220	11
			173,31	173,11	240	12
			172,76	172,56	260	13
			172,54	172,34	280	14
			172,32	172,12	300	15
			172,28	172,08	320	16
			172,25	172,05	340	17
			172,35	172,15	360	18
			172,85	172,65	380	19
			172,71	172,51	400	20
			172,01	171,81	420	21
			171,41	171,21	440	22
			171,38	171,18	460	23
			171,35	171,15	480	24
			171,28	171,08	500	25
			171,22	171,02	520	26
			171,20	171,00	540	27
			172,55	172,35	560	28
			172,88	172,68	580	29
			173,47	173,27	600	30
			173,85	173,65	620	31
			175,05	174,85	640	32
			175,52	175,32	659,33	32+19,33

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX;

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
**CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA SÃO RAFAEL, NOVA CAROLINA

AUTOR DO PROJETO:  
SAULO COSTA

CONTÉUDO DA FRANCA:

PERFIL LONGITUDINAL

EXT. TOTAL EM (m):  
659,33m


RESPONSÁVEL TÉCNICO

FRANCA

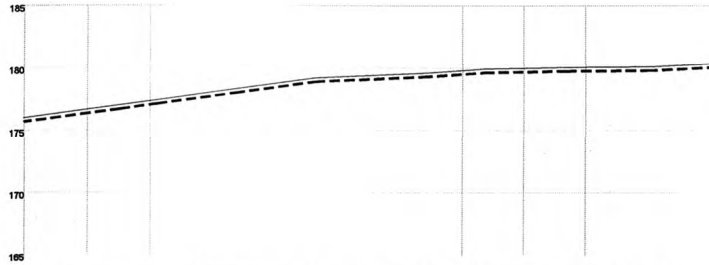
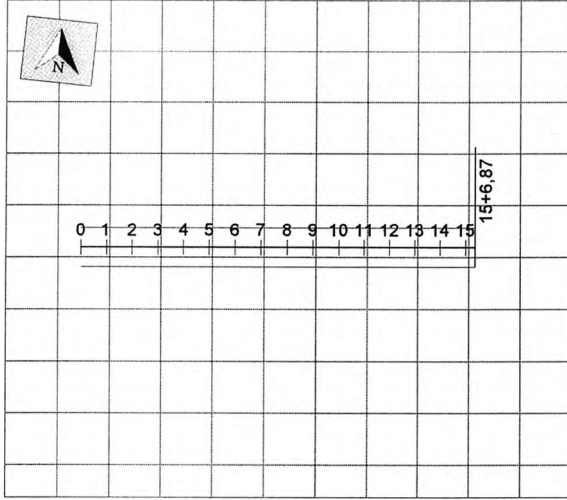
ESCALA:  
1:20

DATA:  
JAN/2020

PL11/60

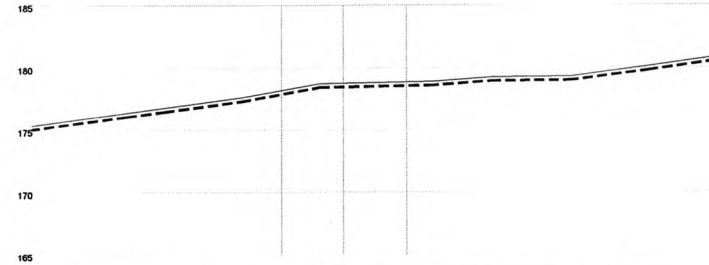
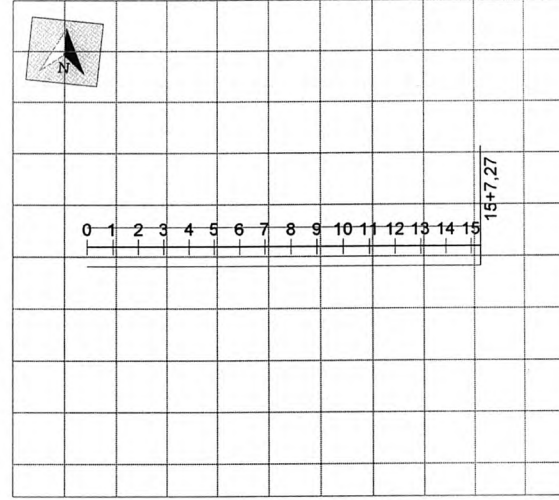
Rubrica:   
 Folha n.º 53/38/2020  
 Processo n.º 038/2020

PLANTA E PERFIL - RUA 06  
EST. 0 A EST. 15+6,87



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			181,05	180,85	0	0
			179,93	179,73	20	1
			179,84	179,64	40	2
			181,03	180,83	60	3
			181,11	180,91	80	4
			181,15	180,95	100	5
			180,04	179,84	120	6
			179,92	179,72	140	7
			179,71	179,51	160	8
			179,55	179,35	180	9
			178,73	178,53	200	10
			178,46	178,26	220	11
			178,05	177,85	240	12
			177,74	177,54	260	13
			176,62	176,42	280	14
			176,48	176,28	300	15
			175,35	175,15	306,87	16+6,87

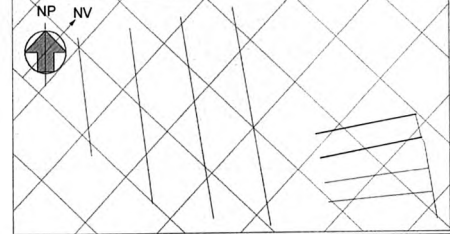
PLANTA E PERFIL - RUA 07  
EST. 0 A EST. 15+7,27



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			175,35	175,15	0	0
			175,61	175,41	20	1
			175,87	175,67	40	2
			176,13	175,93	60	3
			178,18	177,98	80	4
			178,99	178,79	100	5
			179,12	178,92	120	6
			179,25	179,05	140	7
			179,38	179,18	160	8
			179,51	179,31	180	9
			179,64	179,44	200	10
			180,45	180,25	220	11
			180,41	180,21	240	12
			180,37	180,17	260	13
			180,35	180,15	280	14
			180,32	180,12	300	15
			180,29	180,09	307,27	15+7,27

*Handwritten signature and stamp:*  
Folha n.º 15  
Processo nº 11.000.000/2020

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- \*) TISSA E QUALQUER OUTRA COBERTA SER ENCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO COBLATAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
RUA 06, NOVA CAROLINA  
RUA 07, NOVA CAROLINA

ATOR DO PROJETO:  
SAULO COSTA  
EXT. TOTAL: 306,87m  
307,27m

CONTEÚDO DA PLANCHA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**

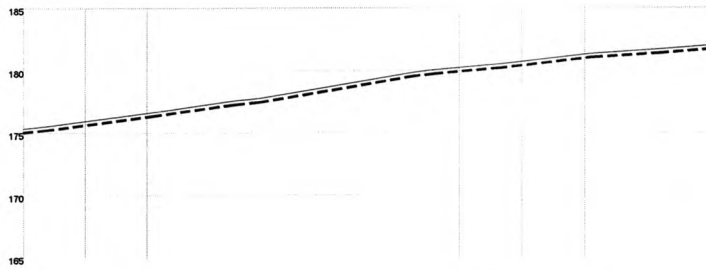
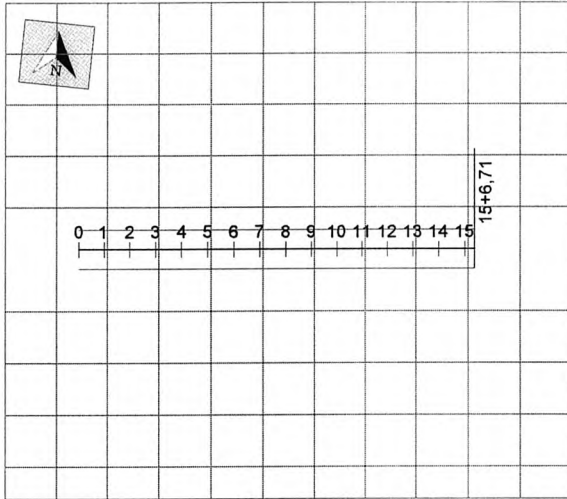
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
*[Handwritten Signature]*

ESCALA: 1:20

DATA: JAN/2020

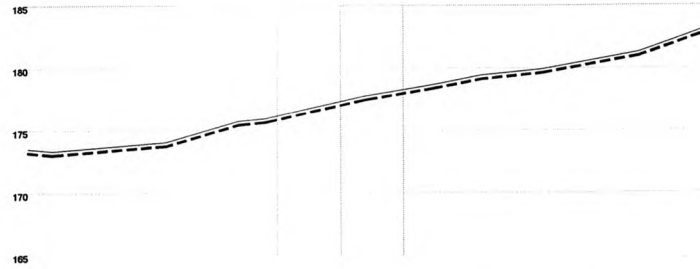
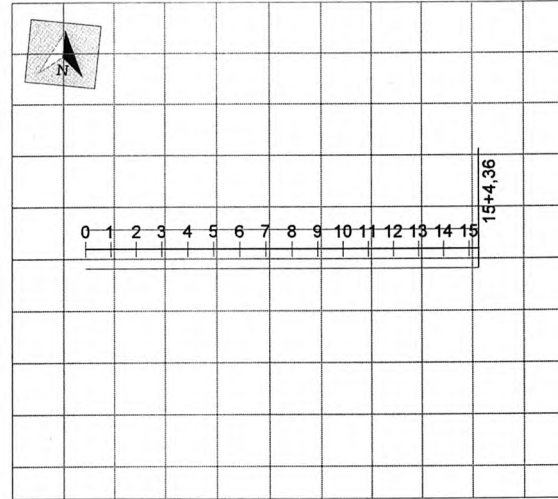
PROCHA: PL12/60

PLANTA E PERFIL - RUA 08  
EST. 0 A EST. 15+6,71



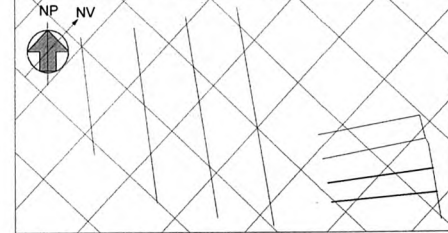
Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			175,45	175,25	0	0
			175,92	175,72	20	1
			176,39	176,19	40	2
			176,86	176,66	60	3
			177,33	177,13	80	4
			177,80	177,60	100	5
			178,27	178,07	120	6
			178,74	178,54	140	7
			179,21	179,01	160	8
			179,68	179,48	180	9
			180,15	179,95	200	10
			180,62	180,42	220	11
			181,09	180,89	240	12
			181,56	181,36	260	13
			182,03	181,83	280	14
			182,50	182,30	300	15
			182,97	182,77	306,71	15+6,71

PLANTA E PERFIL - RUA 09  
EST. 0 A EST. 15+4,36



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			174,59	174,39	0	0
			175,17	174,97	20	1
			175,75	175,55	40	2
			176,33	176,13	60	3
			176,91	176,71	80	4
			177,49	177,29	100	5
			178,07	177,87	120	6
			178,65	178,45	140	7
			179,23	179,03	160	8
			179,81	179,61	180	9
			180,39	180,19	200	10
			180,97	180,77	220	11
			181,55	181,35	240	12
			182,13	181,93	260	13
			182,71	182,51	280	14
			183,29	183,09	300	15
			183,87	183,67	304,36	15+4,36

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVACIONES EM METRO. EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
XXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		

*folha n.º 55  
processo n.º 338/2020  
9 de 18 de 55*

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA

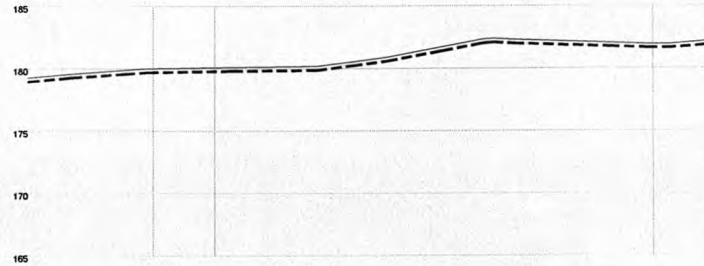
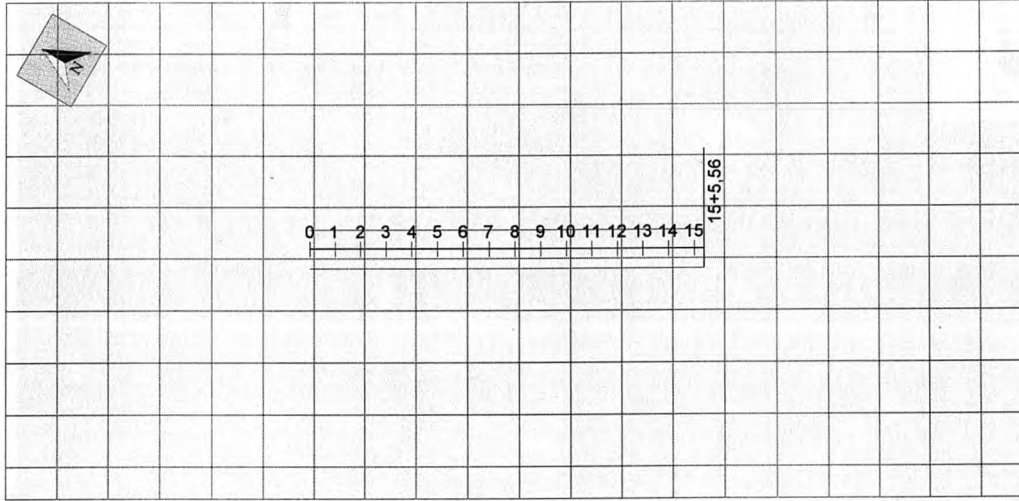
TÍTULO DO PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA 08, NOVA CAROLINA  
RUA 09, NOVA CAROLINA



ÁREA DO PROJETO EM MILHARES DE COSTAS	CONTÉUDO DA FRANCA:	FRANCA
306,71m 304,36m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	PL13/60
ESCALA: 1:20	DATA: JAN/2020	

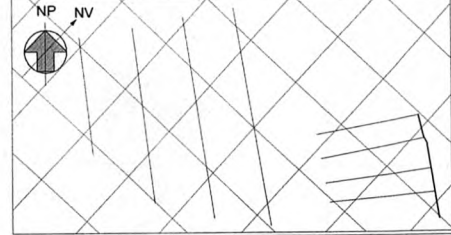
PLANTA E PERFIL - RUA SANTOS ANTONIO  
EST. 0 A EST. 15+5,56



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			180,45	180,25	0	0
			18,78	18,58	20	1
			180,89	180,69	40	2
			180,99	180,79	60	3
			181,01	180,81	80	4
			181,42	181,22	100	5
			181,65	181,45	120	6
			181,75	181,55	140	7
			182,95	182,75	160	8
			183,71	183,51	180	9
			183,82	183,62	200	10
			183,85	183,65	220	11
			183,75	183,55	240	12
			183,56	183,36	260	13
			183,43	183,23	280	14
			184,04	183,84	300	15
			184,12	183,92	305,56	15 + 5,56

Folha n.º 56  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: 18

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NIVEL ACABADOS;
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: RUA SANTOS ANTONIO, NOVA CAROLINA

**BALTA ENGENHARIA**

CONTÉUDO DA FRANQUIA: PERFIL LONGITUDINAL

EXT. TOTAL EM (m): 305,56m

ESCALA: 1:20

DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANQUIA: PL14/60

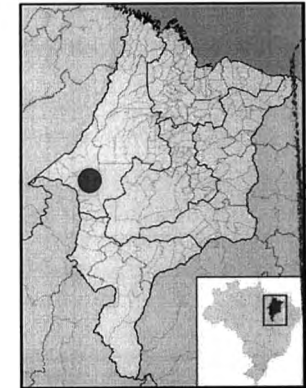




MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX

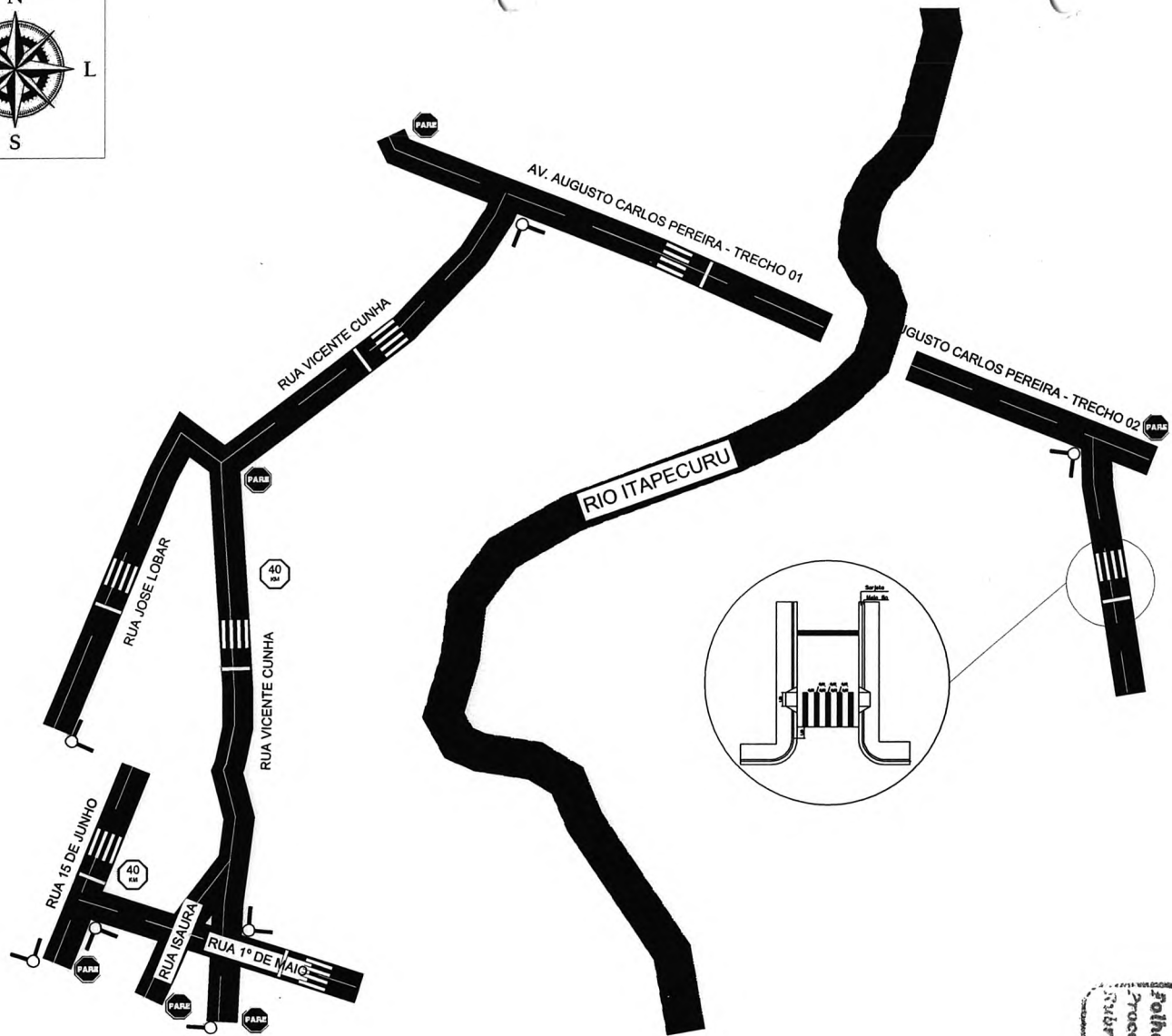
PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
**CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
BAIRRO SÃO JOÃO DA CACHOEIRA  
CAROLINA - MA

NOME DO PROJETO: SANTO COSTA EXT. TOTAL EM (m²): 2.732,76m² ESCALA: 1:20 DATA: JAN/2020	CONTEÚDO DA FRANQUIA: Planta de localização e Situação do Trecho RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	FRANQUIA: <b>PLA3/60</b>
---	---	-----------------------------



Folha n.º 58  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

### LEGENDAS

	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 / PARADA OBRIGATÓRIA PINTURA - FUNDO: VERMELHO ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: BRANCA LEGENDA: BRANCA DIMENSÕES - L: 0,35m / A=0,60M²
	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19 / VELOCIDADE MÁXIMA PINTURA - FUNDO: BRANCA ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: PRETA DIMENSÕES - Ø: 0,50m / A=0,20M²
	- SENTIDO DE FLUXO DE VEÍCULOS OBS.: SERÁ USADO SOMENTE PARA INDICAR NO PROJETO.
	- FAIXA BRANCA, PINTADA COM TINTA ASFÁLTICA DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTE DA ABNT.

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
SÃO JOÃO DA CACHOEIRA



AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANCHA: PLANTA GERAL DE SINALIZAÇÃO
EXT. TOTAL EM (m) 2 732,70m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
ESCALA: 1:3,5	FRANCHA: PL44/60
DATA: JAN/2020	

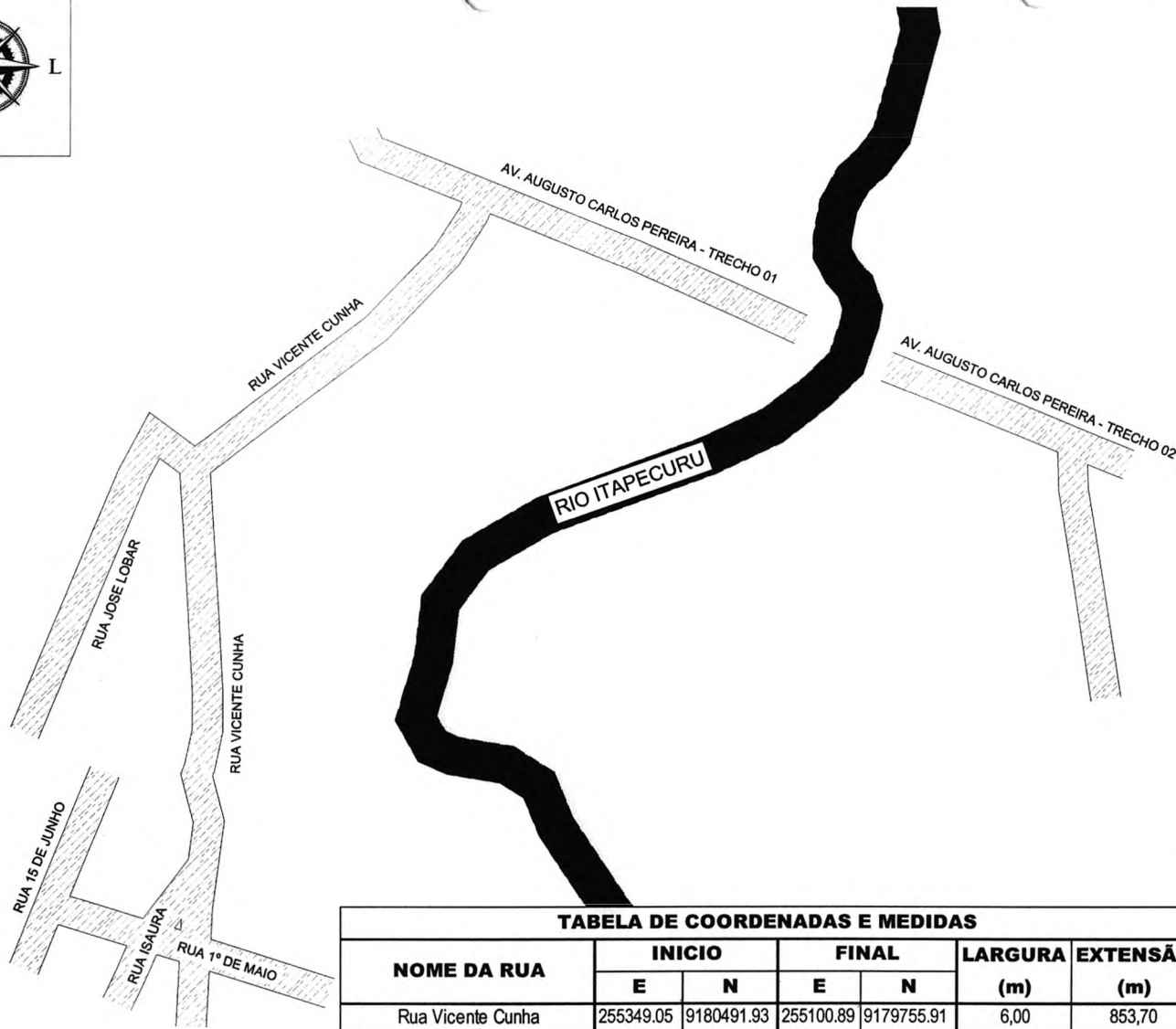


TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS						
NOME DA RUA	INICIO		FINAL		LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)
	E	N	E	N		
Rua Vicente Cunha	255349.05	9180491.93	255100.89	9179755.91	6,00	853,70
AV. Augusto Carlos (Trecho -1)	255238.61	9180542.33	255654.84	9180373.45	6,00	449,00
AV. Augusto Carlos (Trecho -2)	255751.08	9180333.57	255988.53	9180242.52	6,00	255,03
Rua Jose Lobar	255099.49	9180250.53	254944.79	9180007.04	6,00	344,52
Rua 15 de Junho	255003.12	9179961.90	254946.63	9179798.36	6,00	175,01
Rua Dona Isaura	255100.30	9179882.78	255031.68	9179775.00	6,00	134,10
Rua 1º de Maio	254970.45	9179863.37	255223.75	9179779.23	6,00	267,05
Av. Paraiso das Águas	254970.63	9179861.99	255225.60	9179778.00	6,00	254,29
<b>TOTAL</b>						<b>2732,70</b>

### LEGENDAS

LEGENDAS:

RUAS A SEREM  
ASFALTADAS



Folha n.º 59  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

- APROVADO S/ COMENTÁRIOS
- APROVADO C/ COMENTÁRIOS
- NÃO APROVADO

DEPARTAMENTO	DATA	VISTO

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:

SÃO JOÃO DA CACHOEIRA

AUTOR DO PROJETO  
SAULO  
COSTA

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA GERAL DE SITUAÇÃO

EXT TOTAL EM (m):  
2.732,70m

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

ESCALA:

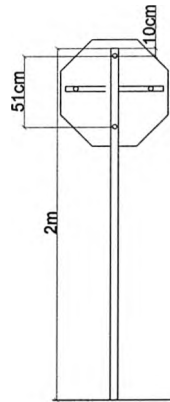
1:3,5

DATA:

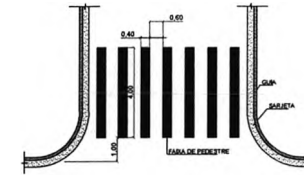
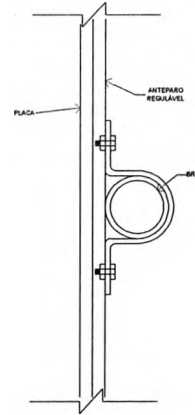
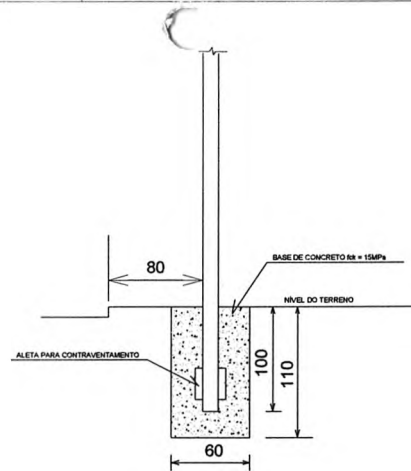
JAN/2020

PRANCHA:

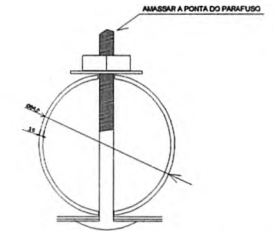
PL45/60



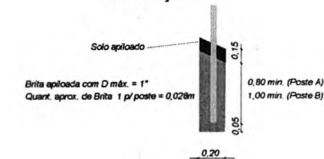
Placa\_Octogonal



DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZEBRADA  
Tipo: EXTRUDADO  
Cor: BRANCA

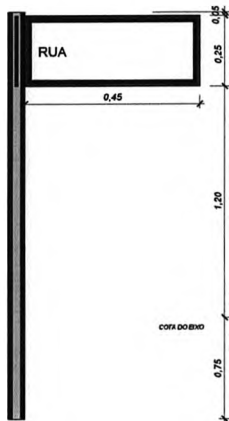


FUNDAÇÃO

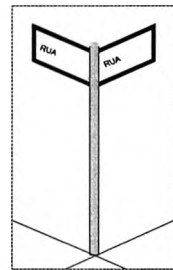


Brita aplicada com D m<sup>áx.</sup> = 1"  
Quant. aprox. de Brita 1 p/ posto = 0,028m<sup>3</sup>

PLACA INDICATIVA DE RUA VISTA



PLACA INDICATIVA DE RUA PERSPECTIVA

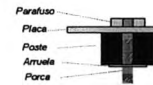


POSTE DE SUSTENTAÇÃO Vista e Corte

POSTE



MADEIRA

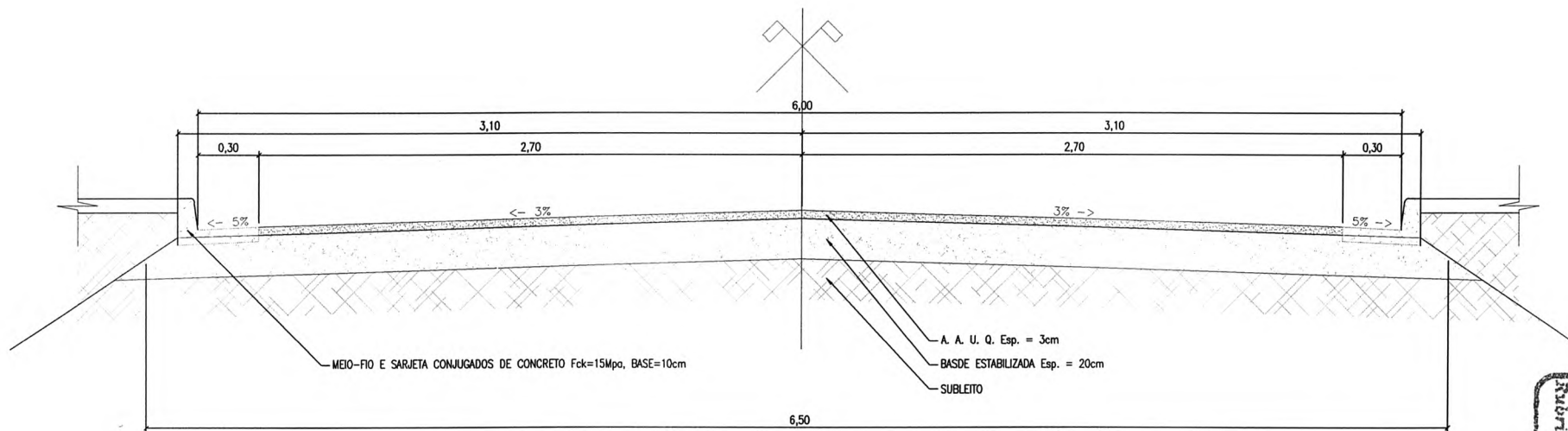


CAVA PARA SUSTENTAÇÃO DOS POSTES

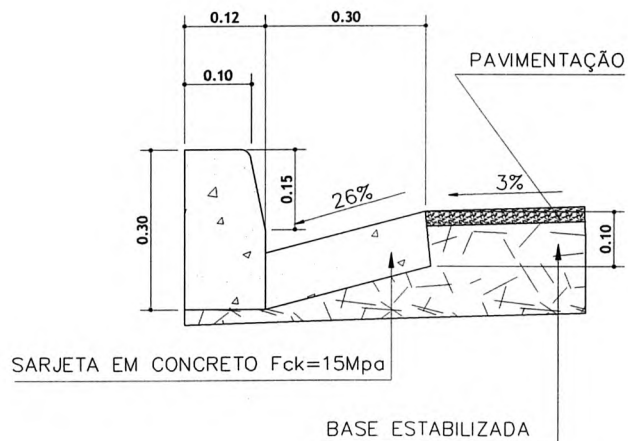


folha n.º 60  
Projeção n.º 038/2020  
RUBRICA: [Signature]

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>	
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	
ENDEREÇO: SÃO JOÃO DA CACHOEIRA	
AUTOR DO PROJETO: SÉLIO COSTA	CONTEÚDO DA PRANCHA: Sinalização Vertical
EXT. TOTAL EM (m): 2.732,70m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Signature]
ESCALA: 1:3,5	FRANCHA: PL46/60
DATA: JAN/2020	



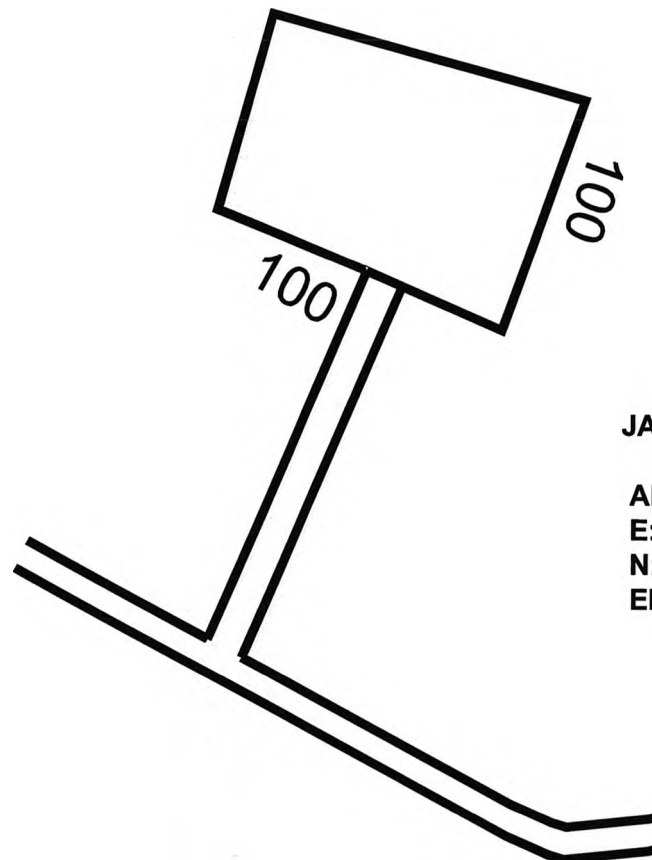
DETALHE - G1  
SEM ESCALA



Folha n.º 61  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: P

<b>PREFEITURA MUNICIPAL</b> DE <b>CAROLINA - MA</b>			
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			
ENDEREÇO: SÃO JOÃO DA CACHOEIRA		<b>BALTA</b> ENGENHARIA	
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANCHA: DETALHE-SEÇÃO TRANSVERSAL - Meio Fio e Sarjeta		
EXT. TOTAL EM (m): 2.732,70m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 		FRANCHA: PL47/60
ESCALA: 1:3,5	DATA: JAN/2020		

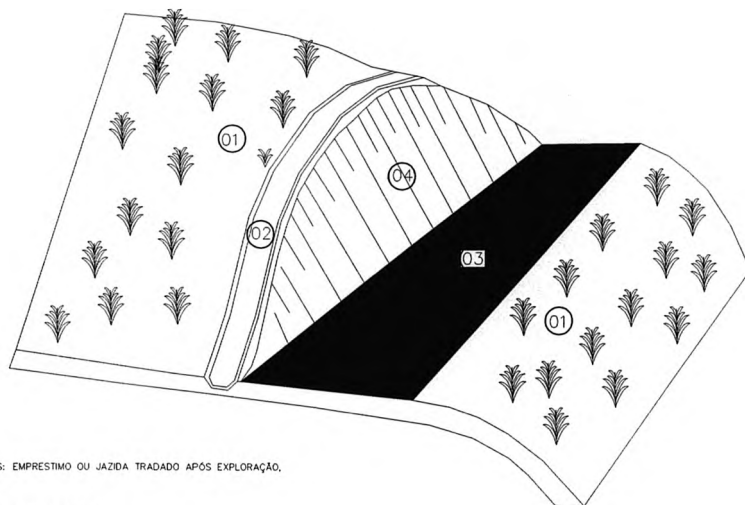
INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	RODOVIA TRANSAMAZÔNICA – BR230
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	12,88 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
ÁREA UTILIZAVEL M <sup>2</sup>	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M <sup>3</sup>	12.047,42
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA
ENDEREÇO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BENFEITORIAS	-



**JAZIDA:**



**AREA: 10.000 m<sup>2</sup>**  
**E:246973.00**  
**N:9184640.00**  
**ELEV.:209m**

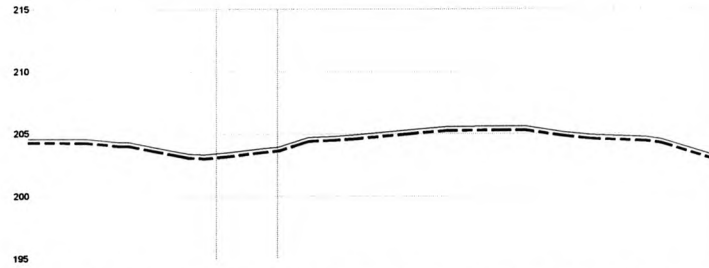
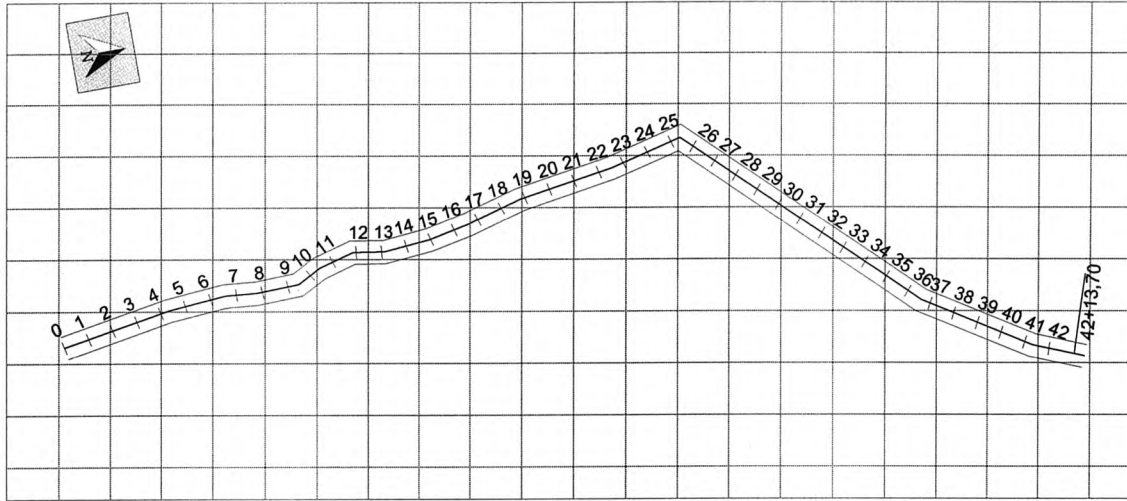
Folha n.º 62  
 Processo n.º 028/2020  
 Rubrica: 0001/2020



OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

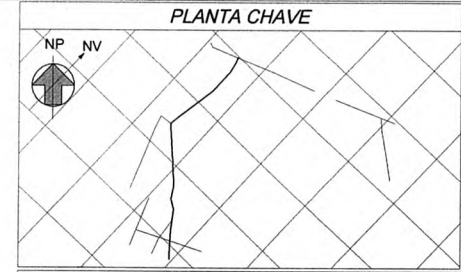
- ① TERRENO NATURAL
- ② VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- ③ LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL
- ④ TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: SÃO JOÃO DA CACHOEIRA		
AUTOR DO PROJETO SALVO COSTA	CONTEUDO DA PRANCHA: <b>DETALHE – JAZIDA</b>	
EXT TOTAL EM (m): 2.732,70m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	FRANCHA <b>PL8/60</b>
ESCALA: 1:3,5	DATA: JAN/2020	



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			204,76	204,56	0	0
			204,81	204,61	20	1
			204,85	204,65	40	2
			204,88	204,68	60	3
			204,55	204,35	80	4
			204,63	204,43	100	5
			204,35	204,15	120	6
			203,62	203,42	140	7
			203,45	203,25	160	8
			203,43	203,23	180	9
			202,73	202,53	200	10
			202,55	202,35	220	11
			202,66	202,46	240	12
			202,76	202,56	260	13
			204,05	203,85	280	14
			204,16	203,96	300	15
			204,18	203,98	320	16
			204,55	204,35	340	17
			204,87	204,67	360	18
			204,79	204,59	380	19
			204,92	204,72	400	20
			205,55	205,35	420	21
			205,66	205,46	440	22
			205,83	205,63	460	23
			205,92	205,72	480	24
			205,65	205,45	500	25
			205,83	205,63	520	26
			205,91	205,71	540	27
			206,02	205,82	560	28
			206,12	205,92	580	29
			206,18	205,98	600	30
			205,93	205,73	620	31
			205,82	205,62	640	32
			205,57	205,37	660	33
			205,32	205,12	680	34
			205,07	204,87	700	35
			204,82	204,62	720	36
			204,57	204,37	740	37
			204,32	204,12	760	38
			204,07	203,87	780	39
			203,82	203,62	800	40
			203,57	203,37	820	41
			203,32	203,12	840	42
			203,07	202,87	853,70	42+13,70

Folha n.º 09  
 Processo n.º 053002/12  
 Rubrica:



**LEGENDAS**

----- TERRENO NATURAL

———— PROJETO

**OBSERVAÇÕES:**

a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;

b) COTAS EM NÍVEL ACABADO;

c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA, ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;

d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO O COMENTÁRIO			
<input type="checkbox"/>	APROVADO O COMENTÁRIO			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX/XX	XXX	XXXX
XXXX/XX/XX	XXX	XXXX
XXXX/XX/XX	XXX	XXXX
XXXX/XX/XX	XXX	XXXX
XXXX/XX/XX	XXX	XXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: RUA VICENTE CUNHA, SÃO JOÃO DA CACHOEIRA

**BALTA ENGENHARIA**

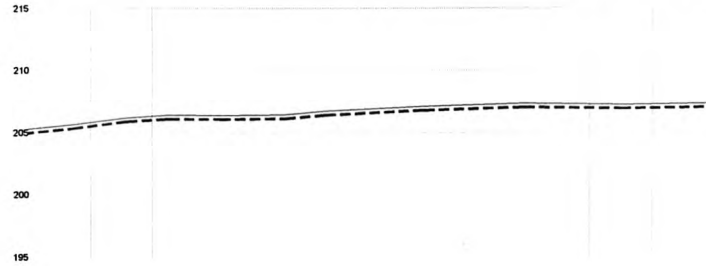
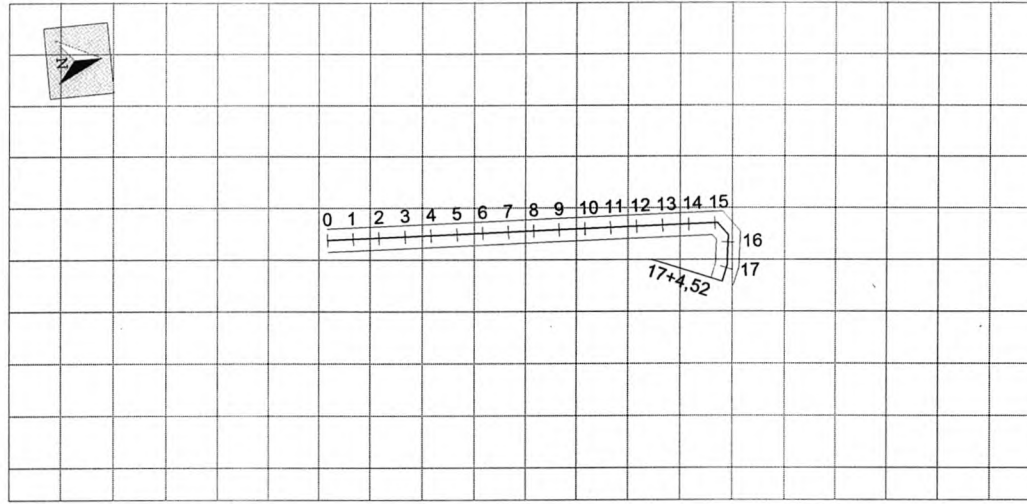
AUTOR DO PROJETO: BALTA COSTA  
EXT. TOTAL EM (m): 853,70m

ESCALA: 1:20

DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCA: PL9/60



Elementos verticais +0.000 a -0.000	Estaca Distância +0.000 a -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			204,35	204,15	0	0
			205,66	205,46	20	1
			205,82	205,62	40	2
			206,35	206,15	60	3
			206,65	206,45	80	4
			206,87	206,67	100	5
			206,91	206,71	120	6
			205,46	205,26	140	7
			206,56	206,36	160	8
			206,72	206,52	180	9
			206,82	206,62	200	10
			206,93	206,73	220	11
			207,55	207,35	240	12
			207,87	207,67	260	13
			206,62	206,42	280	14
			206,87	206,67	300	15
			207,56	207,36	320	16
			207,88	207,68	340	17
			207,93	207,73	344,52	17+4,52

Folha n.º 6  
 Processo n.º 11.850.19.000  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- k) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- l) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- m) TOTA E QUALQUER OUTRA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- n) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- o) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA JOSE LOBAR,  
SÃO JOÃO DA CACHOEIRA

ÁREA DO PRESENTE  
SAULO  
COSTA  
EXT. TOTAL EM (m)  
344,52m

CONTEÚDO DA PRONCHA  
PERFIL LONGITUDINAL

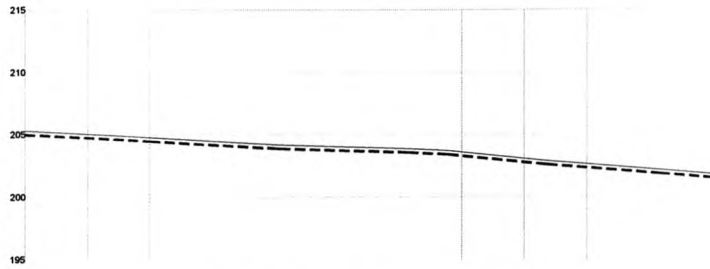
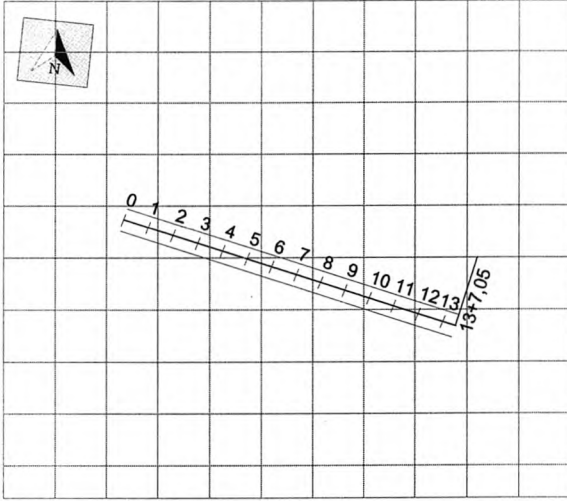
ESCALA:  
1:20  
DATA:  
JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

PRONCHA:  
PL50/60

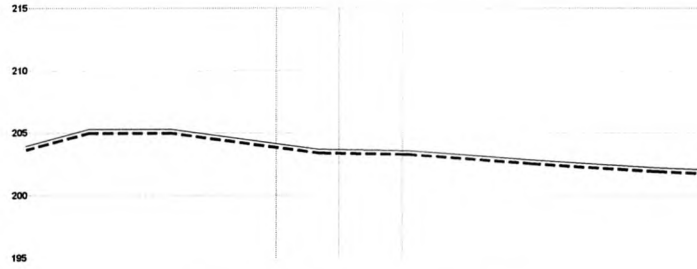
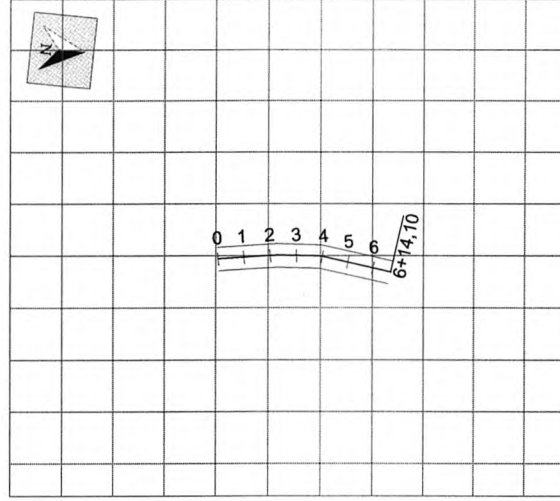


PLANTA E PERFIL - RUA 01 DE MAIO  
EST. 0 A EST. 13+7,05



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			206,05	205,85	0	0
			205,71	205,51	20	1
			205,37	205,17	40	2
			205,03	204,83	60	3
			204,69	204,49	80	4
			204,35	204,15	100	5
			204,01	203,81	120	6
			203,67	203,47	140	7
			203,33	203,13	160	8
			202,99	202,79	180	9
			202,65	202,45	200	10
			202,31	202,11	220	11
			201,97	201,77	240	12
			201,63	201,43	260	13
			201,29	201,09	267,05	13+7,05

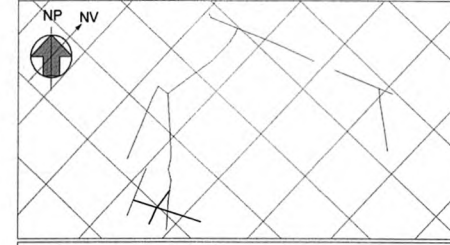
PLANTA E PERFIL - RUA DONA ISAURA  
EST. 0 A EST. 6+14,10



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			205,18	204,98	0	0
			206,07	205,87	20	1
			205,48	205,28	40	2
			204,89	204,69	60	3
			204,30	204,10	80	4
			203,71	203,51	100	5
			203,12	202,92	120	6
			202,53	202,33	134,10	6+14,10

*Handwritten signature and notes:*  
2023/12/09  
13:50

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.  
 COTAS EM NÍVEL ACABADO.  
 TUDO E QUALQUER DÓVILA DEVERÁ SER ENCLAVADA, BASTO AO REPROVÁVEL TÉCNICO.  
 DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.  
 PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX.

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO O/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

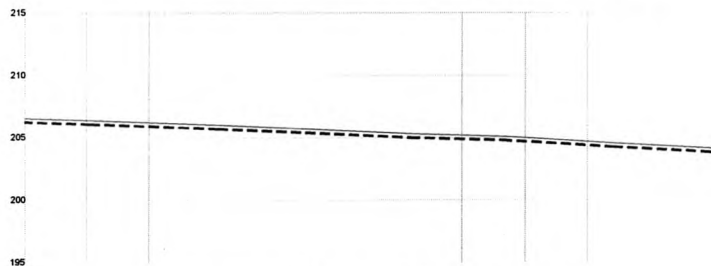
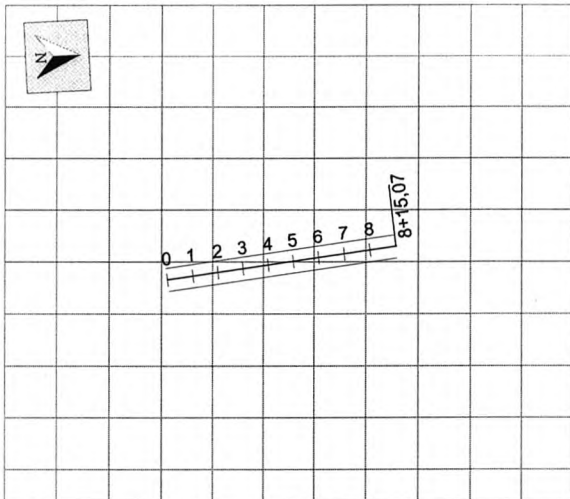
ENDEREÇO:  
RUA 01 DE MAIO E RUA DONA ISAURA  
SÃO JOÃO DA CACHOEIRA

**BALTA ENGENHARIA**

ATOR DO PRIMEIRO SAULO COSTA  
 EST. TOTAL EM (m): 267,05 m  
 ESCALA: 1:20  
 DATA: JAN/2020

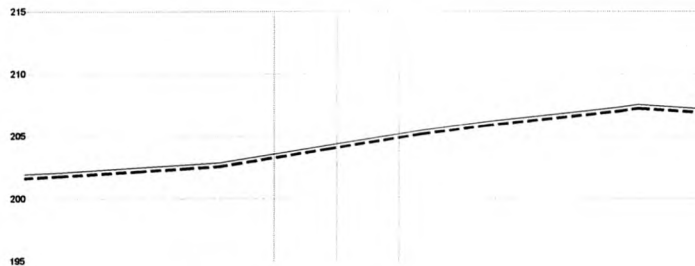
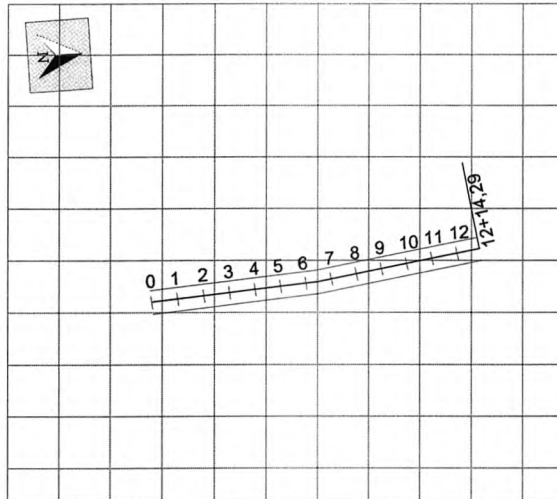
CONTEÚDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: *[Signature]*  
 FRANCA: PL51/60

PLANTA E PERFIL - RUA 15 DE JUNHO  
EST. 0 A EST. 8+15,07



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			207,09	206,89	0	0
			206,83	206,63	20	1
			206,57	206,37	40	2
			206,31	206,11	60	3
			206,05	205,85	80	4
			205,79	205,59	100	5
			205,53	205,33	120	6
			205,27	205,07	140	7
			205,01	204,81	160	8
			204,75	204,55	175,07	8+15,07

PLANTA E PERFIL - AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS  
EST. 0 A EST. 12+14,29



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			202,74	202,54	0	0
			202,35	202,15	20	1
			202,88	202,68	40	2
			203,46	203,26	60	3
			203,94	203,74	80	4
			204,79	204,59	100	5
			204,95	204,75	120	6
			205,96	205,76	140	7
			206,45	206,25	160	8
			206,79	206,59	180	9
			207,09	206,89	200	10
			206,93	206,73	220	11
			206,62	206,42	240	12
			206,81	206,61	254,29	12+14,29

*de 02/12/2020*  
*Processo nº 02817020*  
*Arquiteta R. B. G. R. R.*

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- \*) TODA E QUALQUER OBRERA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES DO REPOSIVEL TÉCNICO;
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO E/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA

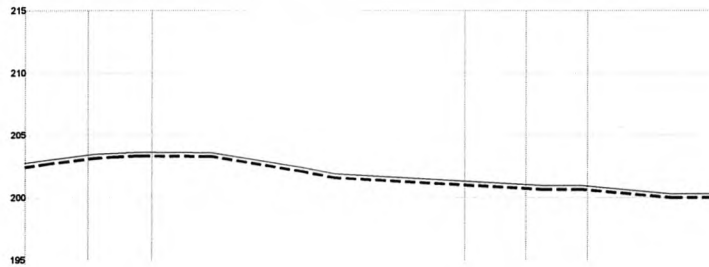
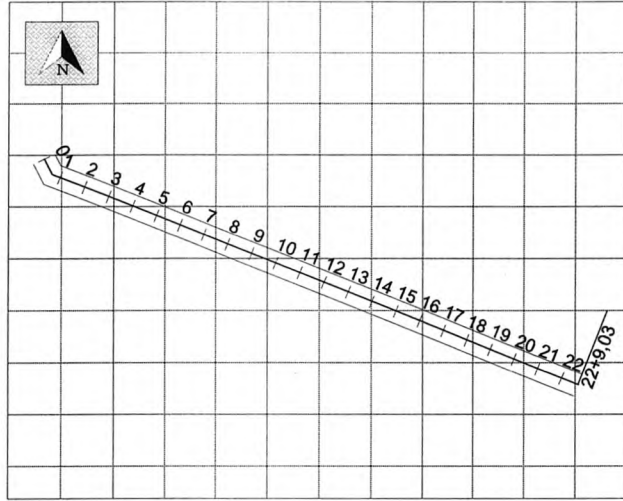


TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA 15 DE JUNHO E  
AV. PARAÍSO DAS ÁGUAS  
SÃO JOÃO DA CAHOEIRA

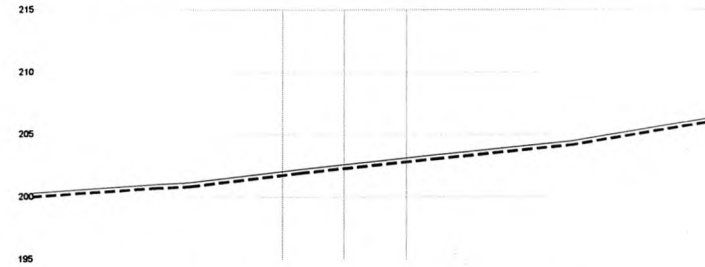
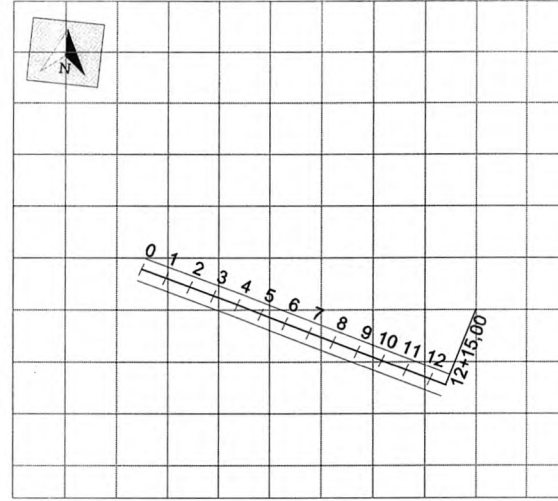
TIPO DO PROJETO	CONTÉUDO DA FRANCA	FRANCA
SAÍDA COSTA		
EST. TOTAL EM (m): 254,29 m		
175,07 m		
ESCALA: 1:20	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	PL52/60
DATA: JAN/2020		

PLANTA E PERFIL - AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA - TRECHO 01  
EST. 0 A EST. 22+9,03

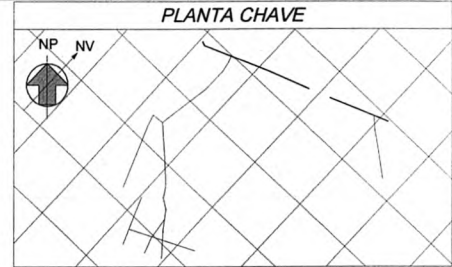


Elementos verticais +0,000 0,000	Estaca Distância a +0,000 0,000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			203,45	203,25	0	0
			203,79	203,59	20	1
			204,67	204,47	40	2
			204,77	204,57	60	3
			205,09	204,89	80	4
			204,94	204,74	100	5
			204,76	204,56	120	6
			204,54	204,34	140	7
			204,32	204,12	160	8
			204,10	203,90	180	9
			203,88	203,68	200	10
			203,66	203,46	220	11
			203,44	203,24	240	12
			203,22	203,02	260	13
			203,00	202,80	280	14
			202,78	202,58	300	15
			202,56	202,36	320	16
			202,34	202,14	340	17
			202,12	201,92	360	18
			201,90	201,70	380	19
			201,68	201,48	400	20
			201,46	201,26	420	21
			201,24	201,04	440	22
			201,02	200,82	449,03	22+9,03

PLANTA E PERFIL - AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA - TRECHO 02  
EST. 0 A EST. 12+15,00



Elementos verticais +0,000 0,000	Estaca Distância a +0,000 0,000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			200,79	200,59	0	0
			201,25	201,05	20	1
			201,71	201,51	40	2
			202,17	201,97	60	3
			202,63	202,43	80	4
			203,09	202,89	100	5
			203,55	203,35	120	6
			204,01	203,81	140	7
			204,47	204,27	160	8
			204,93	204,73	180	9
			205,39	205,19	200	10
			205,85	205,65	220	11
			206,31	206,11	240	12
			206,77	206,57	255	12+15,00



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NIVEL ACABADO;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO C/COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TÍTULO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: AV. AUGUSTO CARLOS PEREIRA TRECHO 01 E 02 SÃO JOÃO DA CACHOEIRA

PROJETO DE PROJETO: CONTEÚDO DA FRANQUIA

SAÍDA TOTAL EM (m): 449,03 m  
COSTA: 255,00 m

ESCALA: 1:20

DATA: JAN/2020

**BALTA ENGENHARIA**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]

FRANQUIA: PL53/60

*Handwritten:* 02/01/2020



Google Earth  
 Imagem © 2020 Google, Inc. e parceiros.  
 Todos os direitos reservados.

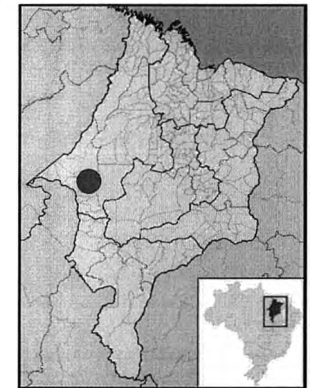
SEDE  
 Carolina

Google Earth  
 Imagem © 2020 Google, Inc. e parceiros.  
 Todos os direitos reservados.

**MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL**



**MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO**



Folha n° 08  
 Processo n° 000/2020  
 Rubrica: 6

**OBSERVAÇÕES:**

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- c) TODA E QUALQUER DÁVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA, JUNTAMENTE AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL  
 DE  
 CAROLINA - MA**

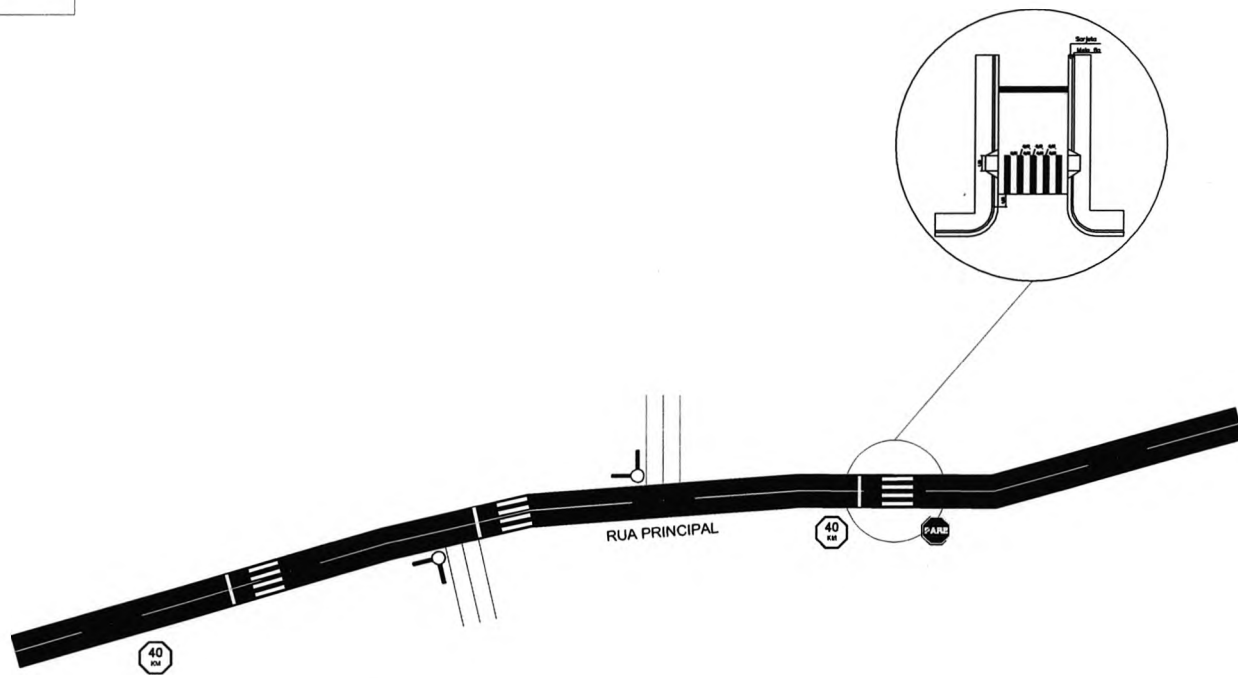


TIPO DE PROJETO:  
 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
 BAIRRO SÃO JOSÉ  
 CAROLINA - MA

TÍTULO DO PROJETO: SAILO COSTA EXT. TOTAL EM (m): 1.080,18 m	CONTEÚDO DA FRANCA: Planta de localização e Situação do Trecho	ESCALA: 1:20	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  Eng.º CARLOS JOSÉ DE ARAÚJO JUNIOR - OAB/MA 12.000-1	FRANCA: PL54/60
--	---	-----------------	---	--------------------

DATA:  
 JAN/2020



### LEGENDAS

	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 / PARADA OBRIGATORIA PINTURA - FUNDO: VERMELHO ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: BRANCA LEGENDA: BRANCA DIMENSÕES - L: 0,35m / A=0,60M <sup>2</sup>
	- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19 / VELOCIDADE MÁXIMA PINTURA - FUNDO: BRANCA ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: PRETA DIMENSÕES - Ø: 0,50m / A=0,20M <sup>2</sup>
	- SENTIDO DE FLUXO DE VEÍCULOS OBS.: SERÁ USADO SOMENTE PARA INDICAR NO PROJETO.
	- FAIXA BRANCA, PINTADA COM TINTA ASFÁLTICA DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTE DA ABNT.

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX


**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

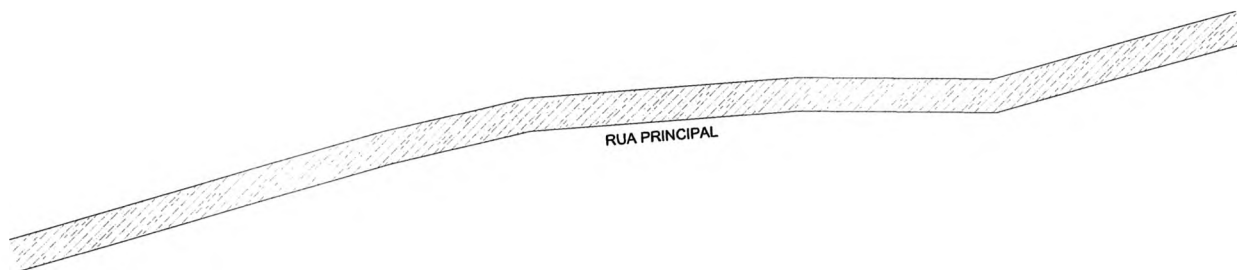
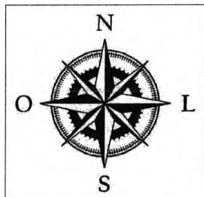
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: SÃO JOSE



Folha n.º 09  
 Processo n.º 038/2022  
 Rubrica:

AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTÉUDO DA FRANCA: PLANTA GERAL DE SINALIZAÇÃO
EXT TOTAL EM (m) 1.080,18 m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
ESCALA: 1:3,5	FRANCA: PL59/60
DATA: JAN/2020	



**LEGENDAS**

LEGENDAS:

RUA A SER  
ASFALTADAS



**OBSERVAÇÕES:**

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO COSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

Folha n° 40  
 Processo n° 038/2010  
 Rubrica:

**TABELA DE COORDENADAS E MEDIDAS**

NOME DA RUA	INICIO		FINAL		LARGURA (m)	EXTENSÃO (m)
	E	N	E	N		
Rua Principal	266544.57	9184085.78	267611.45	9184281.61	6,00	1808,18
<b>TOTAL</b>						<b>1808,18</b>

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:

SÃO JOSE

AUTOR DO PROJETO  
SAULO  
COSTA

EXT TOTAL EM (m):  
1.080,18 m

ESCALA:  
1:3,5

DATA:  
JAN/2020

CONTEUDO DA PRANCHA:

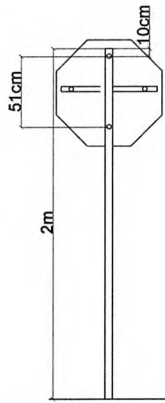
PLANTA GERAL DE SITUAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

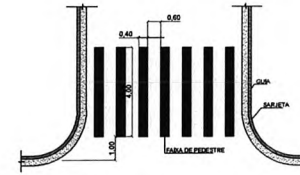
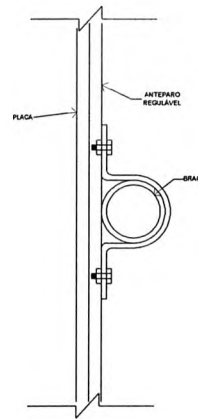
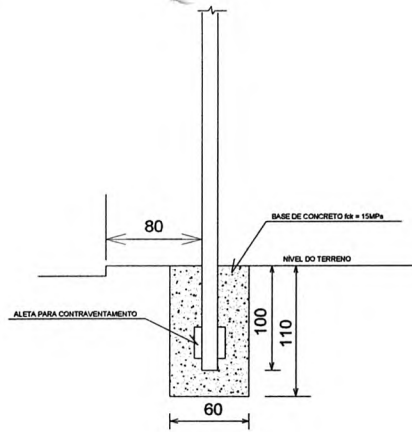
*[Handwritten Signature]*

PRANCHA:

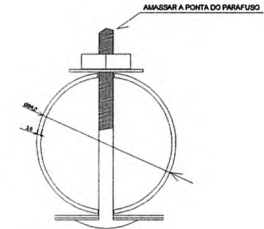
PL58/60



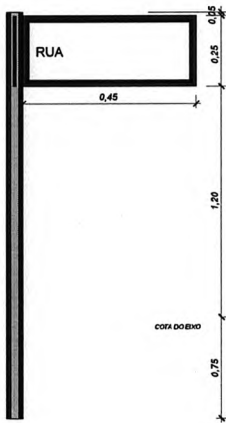
Placa\_Octogonal



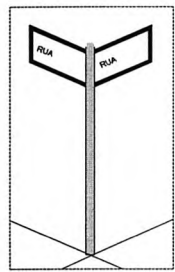
DETALHE DE FAIXA DE PEDESTRE ZEBRADA  
Tipo: ESTRILOGADO  
Cor: BRANCA



PLACA INDICATIVA DE RUA VISTA

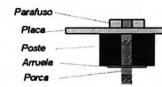
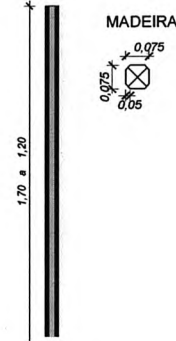


PLACA INDICATIVA DE RUA PERSPECTIVA



POSTE DE SUSTENTAÇÃO Vista e Corte

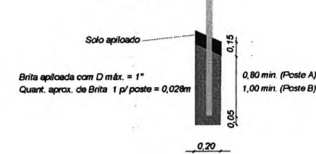
POSTE



CAVA PARA SUSTENTAÇÃO DOS POSTES

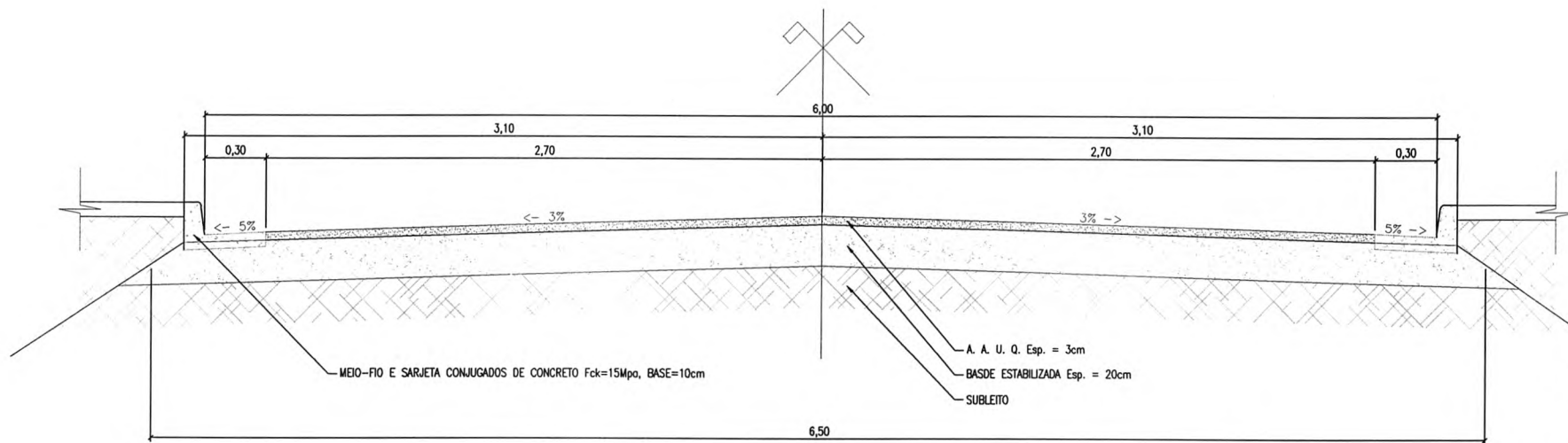


FUNDAÇÃO



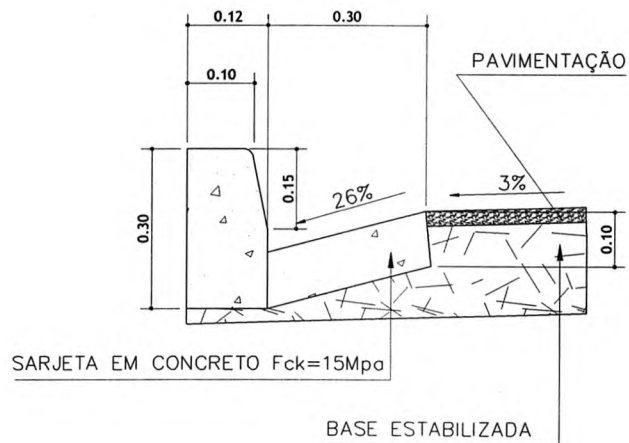
folha n° 1  
Processo n° 938/2020  
Rubrica: [assinatura]

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: SÃO JOSE		
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA		
CONTÉUDO DA FRANCHA: Sinalização Vertical		<b>BALTA ENGENHARIA</b>
EXT. TOTAL EM (m): 1.080,18 m		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: 		
FRANCHA: PL57/60		
ESCALA: 1:3,5	DATA: JAN/2020	



folha n.º 72  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica: [assinatura]

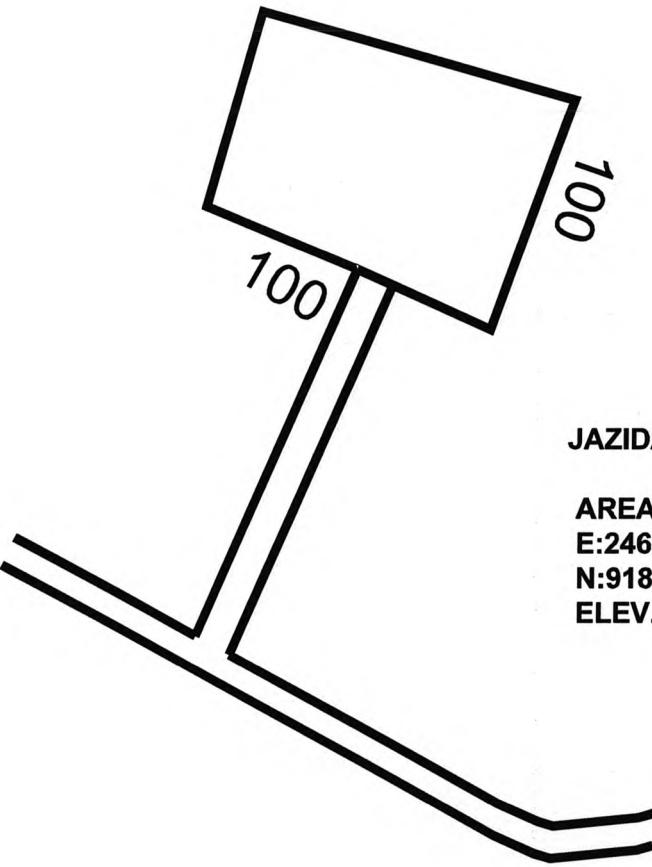
DETALHE - G1  
 SEM ESCALA



<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		 <b>BALTA</b> ENGENHARIA
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: SÃO JOSE		
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTÉUDO DA PRANCHA: DETALHE-SEÇÃO TRANSVERSAL - Meio Fio e Sarjeta	
EXT. TOTAL EM (m): 1.080,18 m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: [assinatura]	PRANCHA: P156/60
ESCALA: 1:3,5	DATA: JAN/2020	(A2)



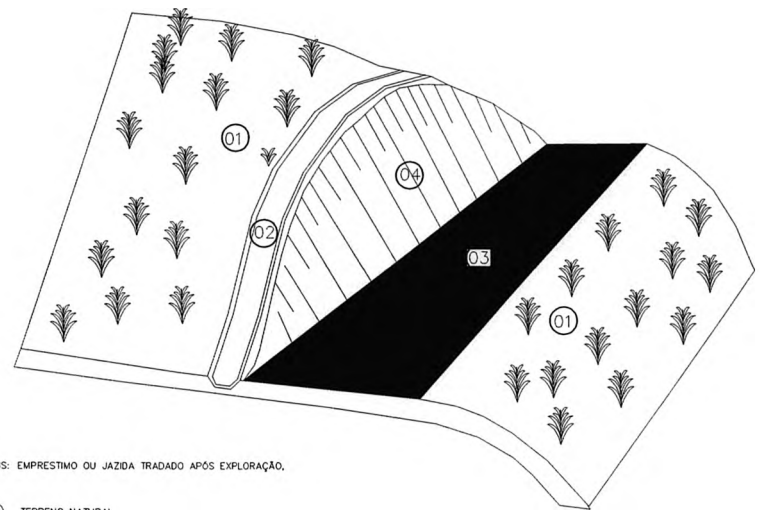
INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	RODOVIA TRANSAMAZÔNICA – BR230
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	12,88 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
ÁREA UTILIZAVEL M <sup>2</sup>	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M3	12.047,42
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA
ENDEREÇO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BENFEITORIAS	-



**JAZIDA:**



**AREA: 10.000 m<sup>2</sup>**  
**E:246973.00**  
**N:9184640.00**  
**ELEV.:209m**

Folha n° 25  
 Processo n° 038/2020  
 02/08/2020

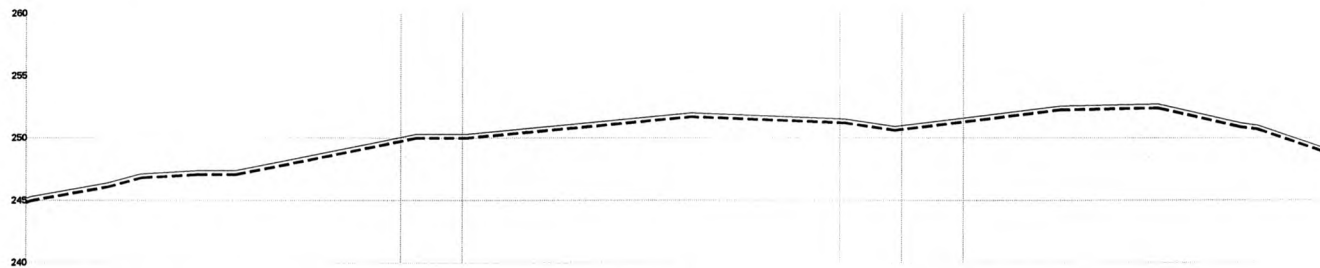
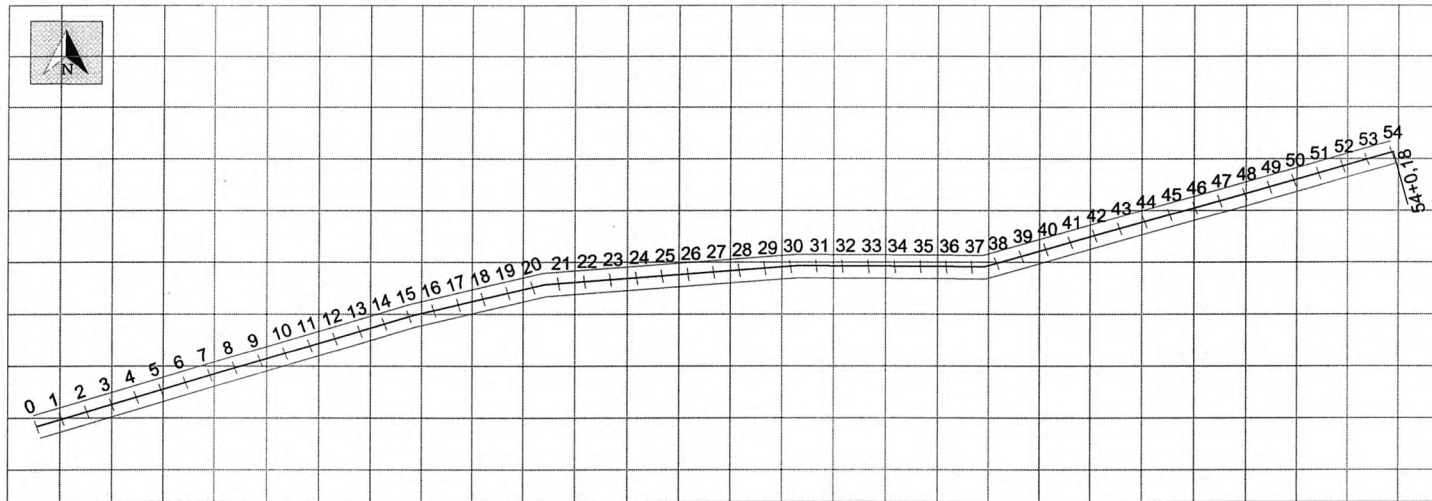


OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APOS EXPLORAÇÃO.

- 01 TERRENO NATURAL
- 02 VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- 03 LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL
- 04 TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

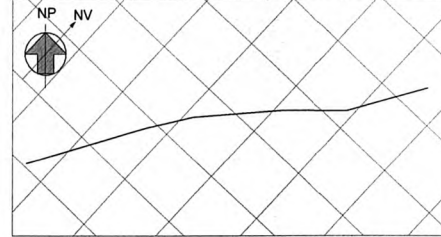
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: SÃO JOSE		
AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTÉUDO DA PRANCHA: DETALHE – JAZIDA	
EXT TOTAL EM (m): 1.080,18 m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	FRANCHA: PL55/60
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020		

PLANTA E PERFIL - RUA VICENTE CUNHA  
EST. 0 A EST. 42+13,70



Elementos verticais +0,000 a +0,000	Estaca Distância a +0,000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			245,19	245,16	0	0
			245,52	245,49	20	1
			245,85	245,82	40	2
			246,18	246,15	60	3
			246,51	246,48	80	4
			246,84	246,81	100	5
			247,17	247,14	120	6
			247,50	247,47	140	7
			247,83	247,80	160	8
			248,16	248,13	180	9
			248,49	248,46	200	10
			248,82	248,79	220	11
			249,15	249,12	240	12
			249,48	249,45	260	13
			249,81	249,78	280	14
			250,14	250,11	300	15
			250,47	250,44	320	16
			250,80	250,77	340	17
			251,13	251,10	360	18
			251,46	251,43	380	19
			251,79	251,76	400	20
			252,12	252,09	420	21
			252,45	252,42	440	22
			252,78	252,75	460	23
			253,11	253,08	480	24
			253,44	253,41	500	25
			253,77	253,74	520	26
			254,10	254,07	540	27
			254,43	254,40	560	28
			254,76	254,73	580	29
			255,09	255,06	600	30
			255,42	255,39	620	31
			255,75	255,72	640	32
			256,08	256,05	660	33
			256,41	256,38	680	34
			256,74	256,71	700	35
			257,07	257,04	720	36
			257,40	257,37	740	37
			257,73	257,70	760	38
			258,06	258,03	780	39
			258,39	258,36	800	40
			258,72	258,69	820	41
			259,05	259,02	840	42
			259,38	259,35	860	43
			259,71	259,68	880	44
			260,04	260,01	900	45
			260,37	260,34	920	46
			260,70	260,67	940	47
			261,03	260,99	960	48
			261,36	261,33	980	49
			261,69	261,66	1000	50
			262,02	261,99	1020	51
			262,35	262,32	1040	52
			262,68	262,65	1060	53
			263,01	262,98	1080	54
			263,34	263,31	1080,18	54+0,18

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

folha n.º 24  
Processo n.º 028/2020  
Rubrica: [assinatura]

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*\*) COTAS EM NÍVEL ACIMA DO;
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTO AD REPOÑSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRARIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO COBULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO E/ COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO O/ COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA PRINCIPAL  
SÃO JOSE

ÁREA DO PROJETO:  
SAULO COSTA  
EXT. TITUL. M (m²):  
1.080,18 m

CONTÉUDO DA FRANCA:  
PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA:  
1:20

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
[assinatura]

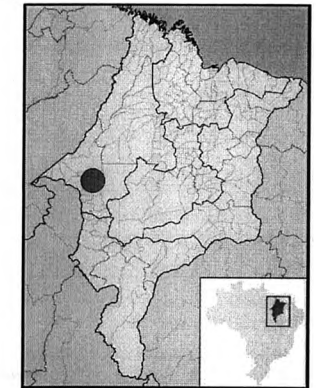
FRANCA:  
PL60/60



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



**OBSERVAÇÕES:**

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA**

TÍTULO DO PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**BAIRRO SUCUPIRA, CAROLINA - MA**



AUTOR DO PROJETO:  
**SAULO COSTA**

CONTEÚDO DA FRANCA:  
**Planta de localização e Situação do Trecho**

EXT. TOTAL EM (m):  
**9.731,00m**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
**PL15/60**

ESCALA:  
**1:20**

DATA:  
**JAN/2020**

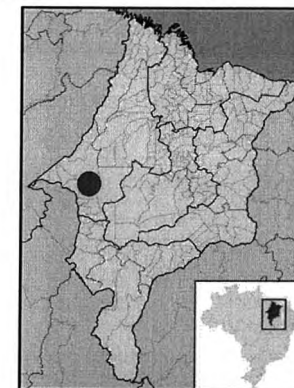
Folha n.º 15  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO BRASIL



MAPA DO MUNICÍPIO EM RELAÇÃO AO MARANHÃO



folha n.º 26  
 processo nº 038/2020  
 Subscrição: 9

**OBSERVAÇÕES:**

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTES AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, SALVO INDIÇÃO EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO 01 COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO 02 COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			


DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

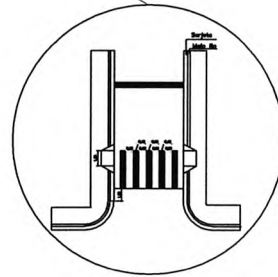
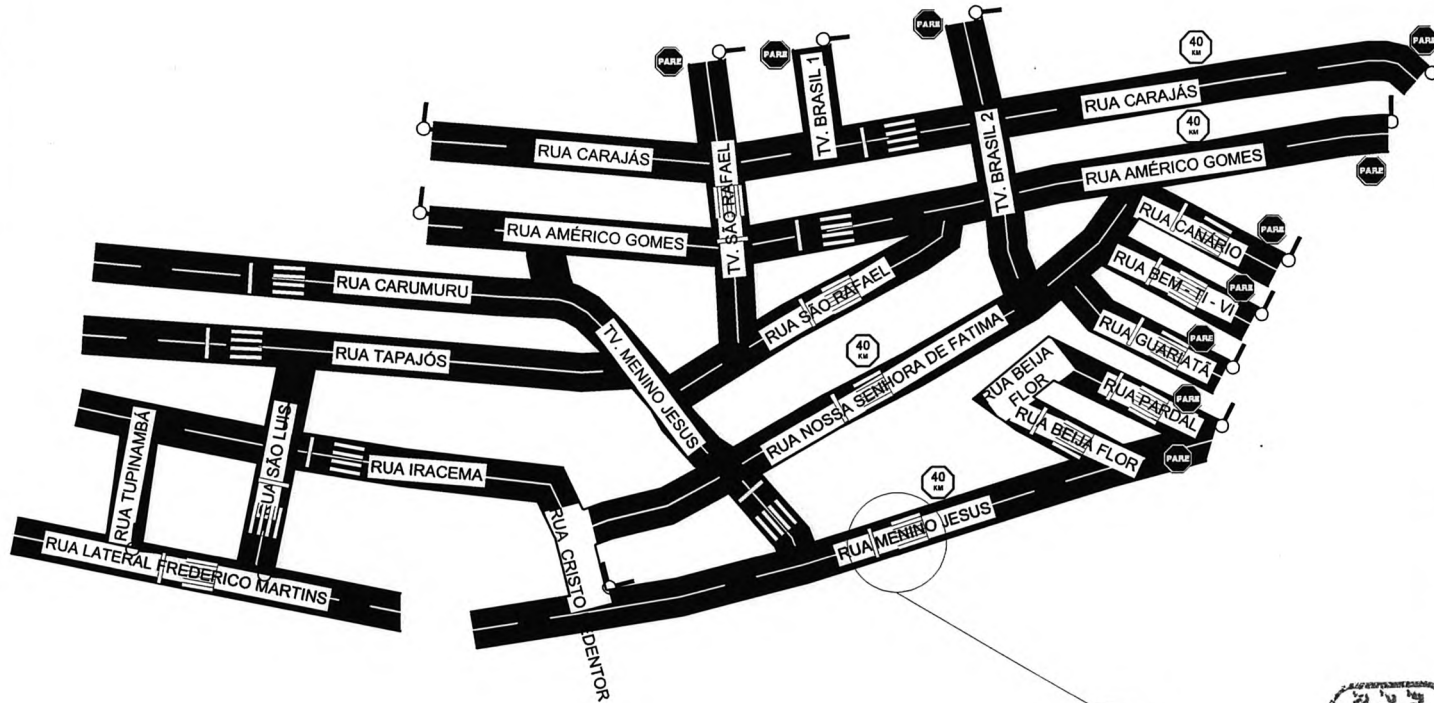
**PREFEITURA MUNICIPAL  
 DE  
 CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
 BAIRRO SUCUPIRA, CAROLINA - MA

NITIDA DO PROJETO: SAÍDA COTA 207 TOTAL 34 (m) 9 731,00m	CONTEÚDO DA FRANCA: Planta de localização e Situação do Trecho
ESCALA: 1:20	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
DATA: JAN/2020	FRANCA: PL16/60



folha n.º 77  
Processo n.º 698/2020  
Rubrica: [assinatura]

**LEGENDAS**

	<p>- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 / PARADA OBRIGATORIA PINTURA - FUNDO: VERMELHO ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: BRANCA LEGENDA: BRANCA DIMENSÕES - L: 0,35m / A=0,60M²</p>
	<p>- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19 / VELOCIDADE MÁXIMA PINTURA - FUNDO: BRANCA ORLA EXT.: VERMELHO ORLA INT.: PRETA DIMENSÕES - Ø: 0,50m / A=0,20M²</p>
	<p>- SENTIDO DE FLUXO DE VEICULOS OBS.: SERÁ USADO SOMENTE PARA INDICAR NO PROJETO.</p>
	<p>- FAIXA BRANCA, PINTADA COM TINTA ASFÁLTICA DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTE DA ABNT.</p>

**OBSERVAÇÕES:**

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE <input type="checkbox"/> APROVADO SI COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS <input type="checkbox"/> NÃO APROVADO	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

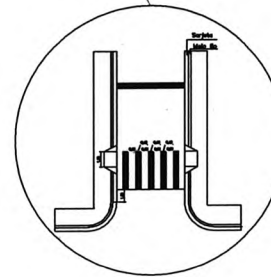
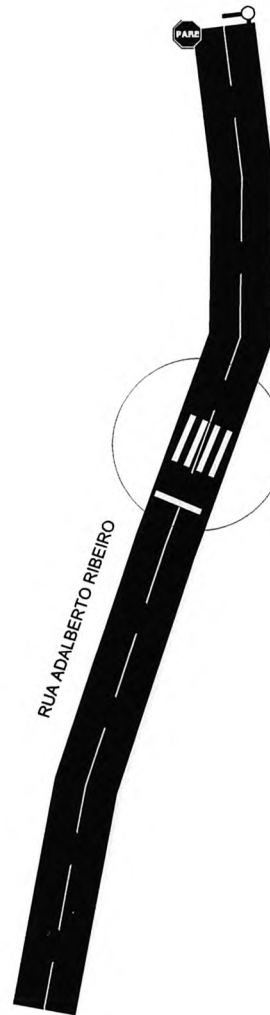
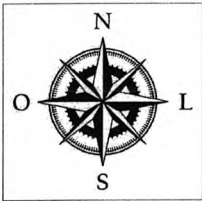
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
SUCUPIRA



AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTÉUDO DA FRANCHA PLANTA GERAL DE SINALIZAÇÃO
EXT TOTAL EM (m) 3 856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 
ESCALA: 1:3,5	FRANCHA: PL17/60
DATA: JAN/2020	



Folha n.º 28  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

### LEGENDAS



- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R1 / PARADA OBRIGATÓRIA  
 PINTURA - FUNDO: VERMELHO  
 ORLA EXT.: VERMELHO  
 ORLA INT.: BRANCA  
 LEGENDA: BRANCA  
 DIMENSÕES - L: 0,35m / A=0,60M²



- PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - R19 / VELOCIDADE MÁXIMA  
 PINTURA - FUNDO: BRANCA  
 ORLA EXT.: VERMELHO  
 ORLA INT.: PRETA  
 DIMENSÕES - Ø: 0,50m / A=0,20M²



- SENTIDO DE FLUXO DE VEICULOS  
 OBS.: SERÁ USADO SOMENTE PARA INDICAR NO PROJETO.



- FAIXA BRANCA, PINTADA COM TINTA ASFÁLTICA  
 DE ACORDO COM AS NORMAS VIGENTE DA ABNT.

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO REONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO COSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

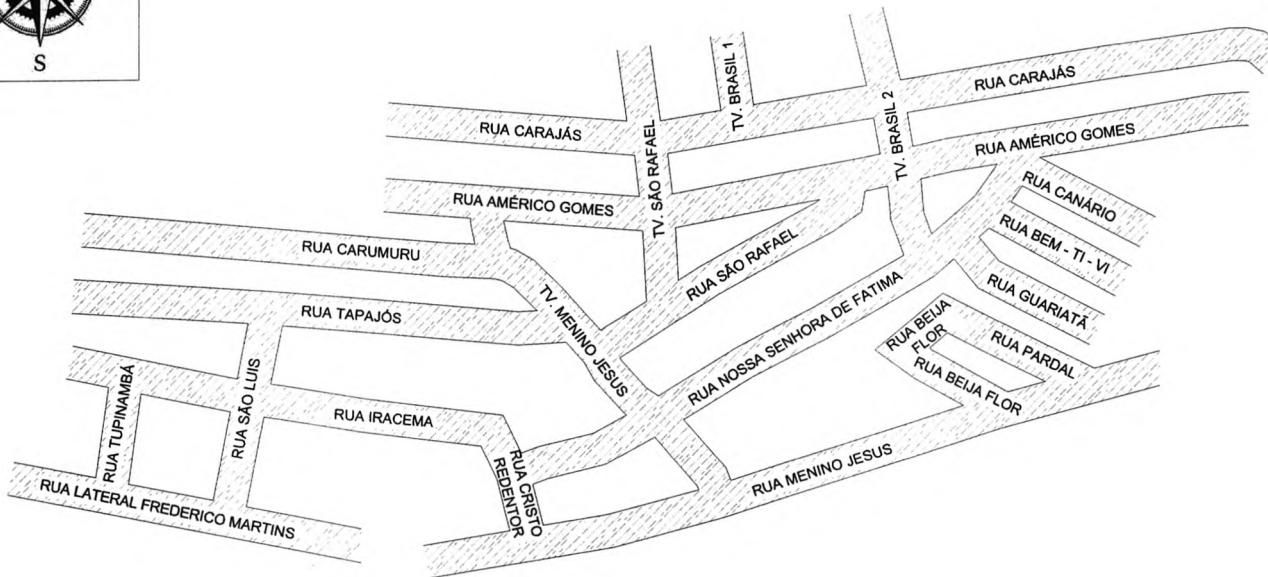
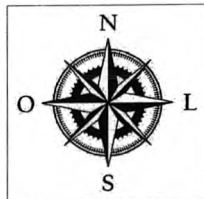
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
 DE  
**CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
 PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
 SUCUPIRA



AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEUDO DA PRANCHA: PLANTA GERAL DE SINALIZAÇÃO	FRANCHA PL18/60
EXT TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020		



NOME	EXTENSÕES(m)	LARG.PAV.(m)	COORDENADAS INICIO		COORDENADAS FINAL	
			S	W	S	W
TV. BRASIL 2	226,00	6,00	7°20'11,72"	47°27'12,62"	7°20'4,31"	47°27'13,44"
TV. SÃO RAFAEL	234,00	6,00	7°20'4,68"	47°27'20,24"	7°20'12,33"	47°27'20,03"
TV. BRASIL 1	82,00	6,00	7°20'4,46"	47°27'17,48"	7°20'7,09"	47°27'17,51"
RUA CARAJÁS	801,00	6,00	7°20'6,29"	47°27'27,55"	7°20'6,94"	47°27'17,4"
RUA AMÉRICO GOMES	781,00	6,00	7°20'8,24"	47°27'2,79"	7°20'8,26"	47°27'28,14"
RUA SÃO RAFAEL	250,00	6,00	7°20'13,51"	47°27'22,07"	7°20'10,03"	47°27'14,77"
RUA CANÁRIO	127,00	6,00	7°20'9,30"	47°27'9,31"	7°20'11,63"	47°27'5,84"
RUA BEM-TE-VI	134,00	6,00	7°20'10,67"	47°27'10,34"	7°20'12,96"	47°27'6,62"
RUA GUARIATÁ	147,00	6,00	7°20'11,41"	47°27'11,15"	7°20'14,38"	47°27'7,41"
RUA PARDAL	120,00	6,00	7°20'13,49"	47°27'11,84"	7°20'15,64"	47°27'8,55"
RUA TUCANO	57,00	6,00	7°20'14,45"	47°27'13,38"	7°20'13,33"	47°27'11,93"
RUA BEIJA-FLOR	70,00	6,00	7°20'14,34"	47°27'13,26"	7°20'15,61"	47°27'11,37"
RUA MENINO JESUS	583,00	6,00	7°20'16,06"	47°27'8,11"	7°20'19,31"	47°27'26,88"
RUA CARUMURU	361,00	6,00	7°20'8,52"	47°27'36,98"	7°20'10,52"	47°27'25,25"
RUA TAPAJÓS	420,00	6,00	7°20'10,39"	47°27'37,22"	7°20'12,43"	47°27'23,24"
RUA IRACEMA	371,00	6,00	7°20'15,48"	47°27'25,86"	7°20'12,36"	47°27'37,57"
RUA SÃO LUIS	184,00	6,00	7°20'11,44"	47°27'31,91"	7°20'17,24"	47°27'33,53"
RUA TUPINAMBÁ	108,00	6,00	7°20'12,94"	47°27'35,98"	7°20'16,31"	47°27'37,02"
RUA CRISTO REDEITOR	103,00	6,00	7°20'18,92"	47°27'24,70"	7°20'15,68"	47°27'25,42"
RUA N. SENHORA DE FATIMA	560,00	6,00	7°20'8,81"	47°27'9,05"	7°20'16,83"	47°27'25,03"
LATERAL FREDERICO MARTINS	192,00	6,00	7°20'16,05"	47°27'38,25"	7°20'17,68"	47°27'32,15"
TV. MANINO JESUS	338,00	6,00	7°20'9,06"	47°27'25,03"	7°20'18,01"	47°27'19,12"

### LEGENDAS

LEGENDAS:

RUAS A SEREM ASFALTADAS



Folha n.º 038/2020  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX
XXXX/XX	XXX	XXXXX

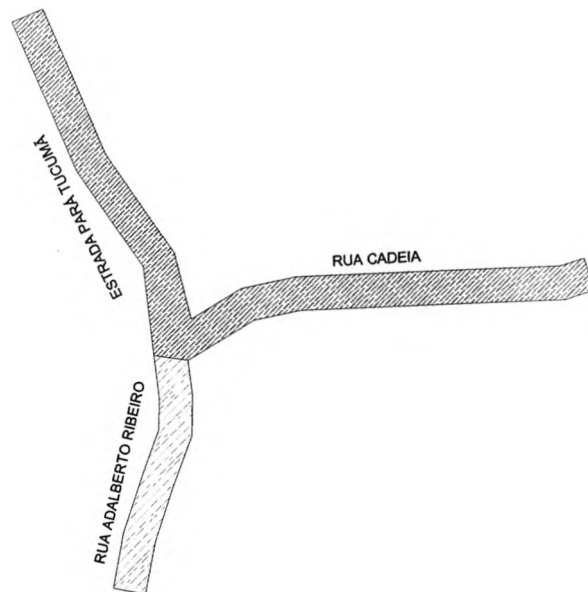
**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
SUCUPIRA



AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANCHA: PLANTA GERAL DE SITUAÇÃO	FRANCHA: PL19/60
EXT. TOTAL EM (m) 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020		



NOME	EXTENSÕES(m)	LARG.PAV.(m)	COORDENADAS INICIO		COORDENADAS FINAL	
			S	W	S	W
RUA ADALBERTO RIBEIRO	232,00	6,00	7°20'30.23"	47°27'59.31"	7°20'22.99"	47°27'58.37"

### LEGENDAS

LEGENDAS:

RUAS A SEREM ASFALTADAS 

RUAS ASFALTADAS 

folha n.º 80  
Processo n.º 038/12020  
Subitem 01

### OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO O COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
SUCUPIRA

AUTOR DO PROJETO  
SAULO COSTA  
EXT. TOTAL EM (m):  
3.856,10m

ESCALA:  
1:3,5

DATA  
JAN/2020

CONTEÚDO DA PRANCHA:

PLANTA GERAL DE SITUAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

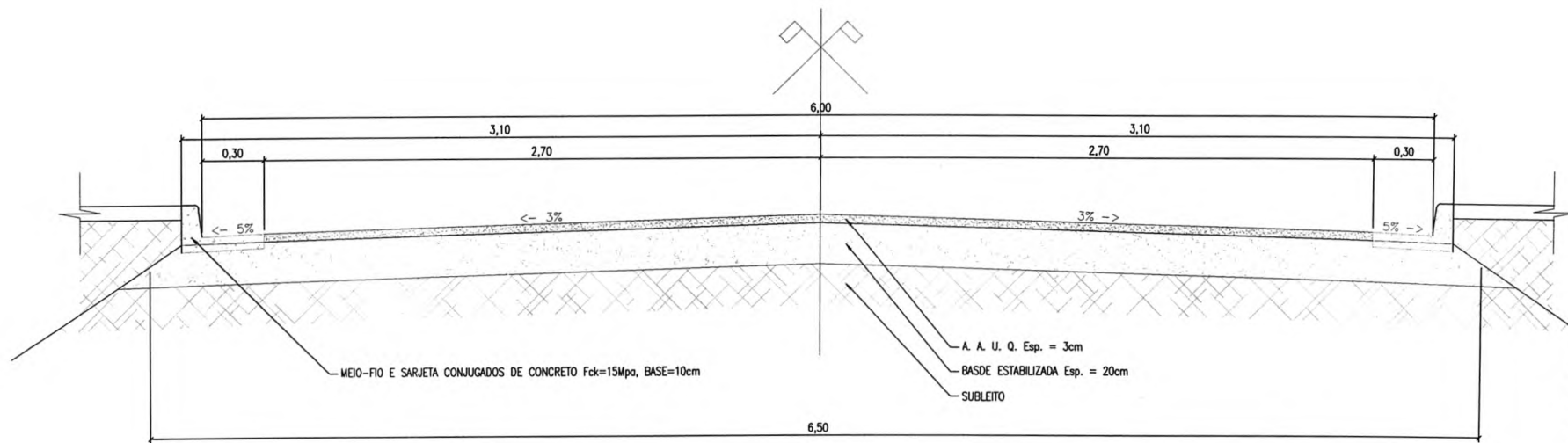


FRANCHA:

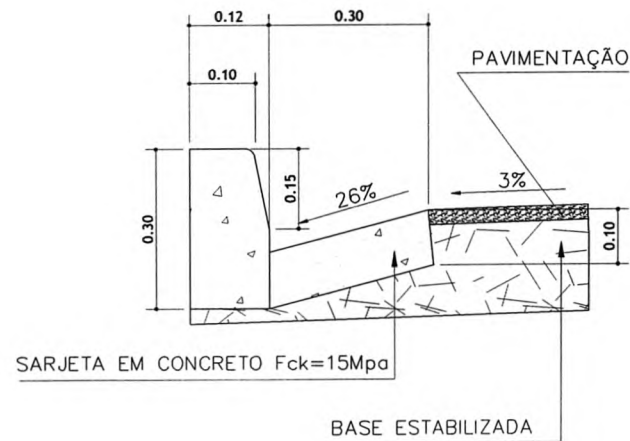
PL20/60







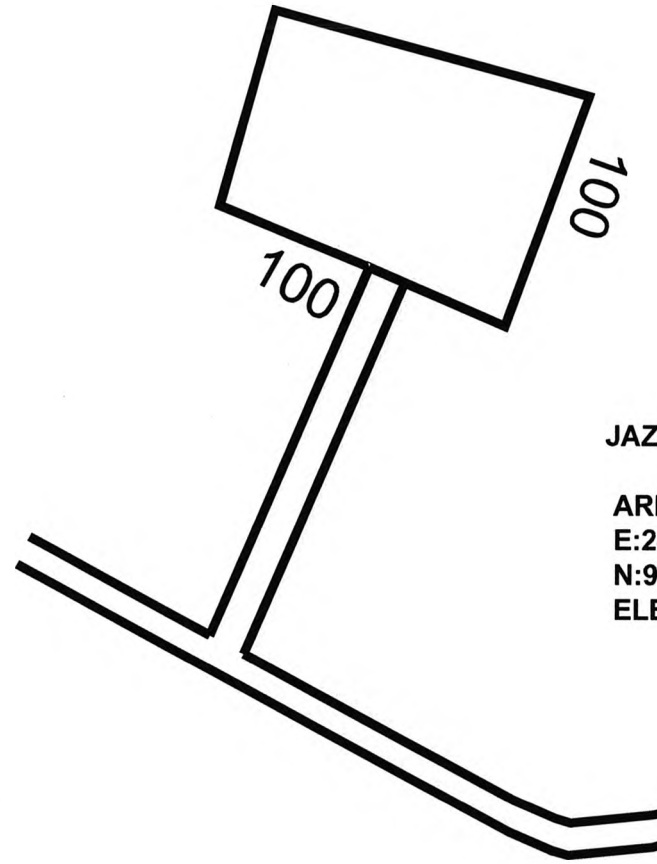
DETALHE - G1  
SEM ESCALA



Folha n.º 82  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica:  
SUCUPIRA

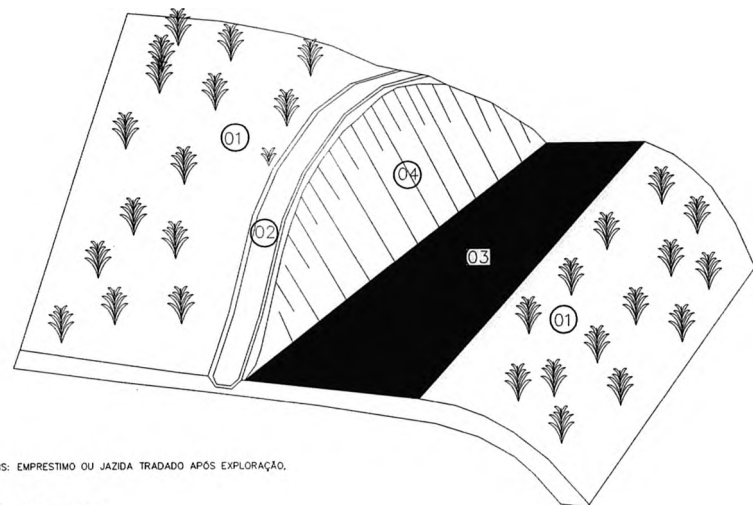
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>		
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
ENDEREÇO: SUCUPIRA		
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANQUIA: DETALHE-SEÇÃO TRANSVERSAL - Meio Fio e Sarjeta	
EXT. TOTAL EM (m): 3.856,10m	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	FRANQUIA: PL22/60
ESCALA: 1:3,5		
DATA: JAN/2020		

INDICAÇÕES GERAIS	
OCORRÊNCIAS N°	JAZIDA
LOCALIZAÇÃO	RODOVIA TRANSAMAZÔNICA
DISTÂNCIA FIXA AO EIXO KM	2,00 KM
UTILIZAÇÃO	BASE E PAVIMENTAÇÃO SUB-BASE
DESCRIÇÃO DO MATERIAL	
ÁREA UTILIZAVEL M <sup>2</sup>	10.000,00
ALTURA MINIMA DE CORTE	0,20
ALTURA MAXIMA DE CORTE	0,25
ALTURA MEDIA	0,22
VOLUME UTILIZAVEL M <sup>3</sup>	12.047,42
PROPRIETÁRIO	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA
ENDEREÇO	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
BENFEITORIAS	-





**JAZIDA:**  
**AREA: 10.000 m<sup>2</sup>**  
**E:246973.00**  
**N:9184640.00**  
**ELEV.:209m**

Folha n.º 23  
 Processo n.º 0381/2020  
 Rubrica:

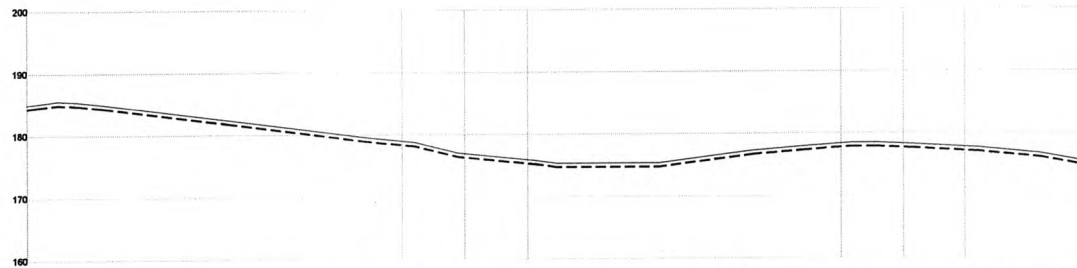
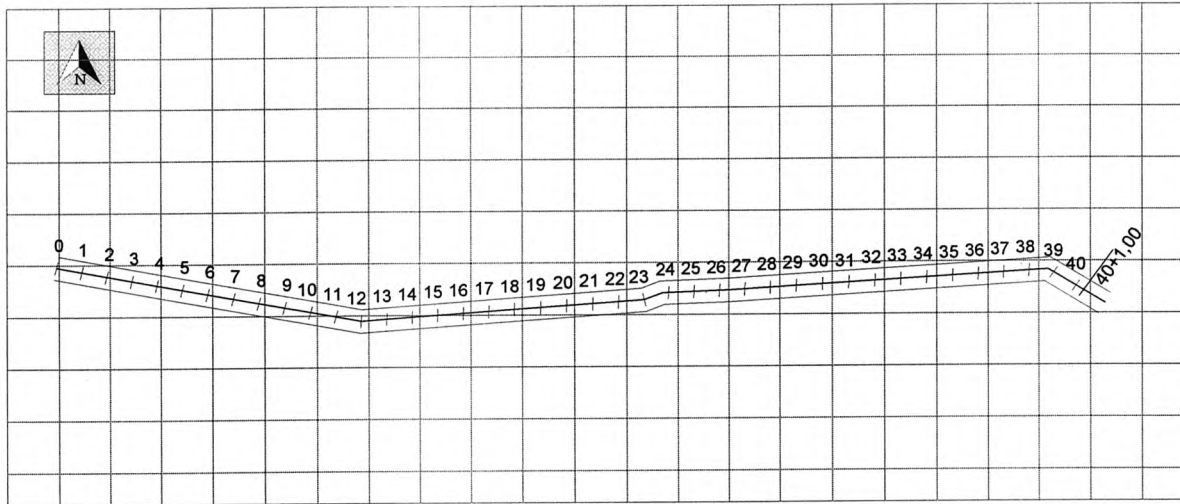


OBS: EMPRESTIMO OU JAZIDA TRADADO APÓS EXPLORAÇÃO.

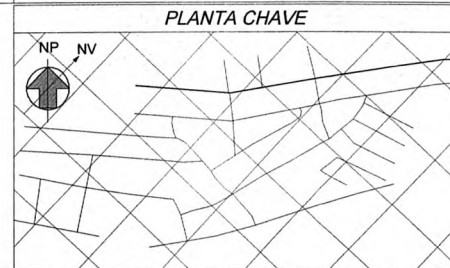
- 01 TERRENO NATURAL
- 02 VALETA DE PROTEÇÃO DE CRISTA DE CORTE REVESTIDA
- 03 LOCAL DA EXPLORAÇÃO A SER REGULARIZADO E EM SEGUIDA TRAZIDO O MATERIAL VEGETL ORIGINAL
- 04 TALUDE DE CORTE ESTABILIZADO

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA</b>			
TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			
ENDEREÇO: SUCUPIRA			
AUTOR DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEUDO DA PRANCHA: DETALHE - JAZIDA		
EXT TOTAL EM (m): 3.856,10m	ESCALA: 1:3,5	RESPONSÁVEL TÉCNICO: 	FRANCHA: PL23/60
DATA: JAN/2020			

PLANTA E PERFIL - RUA CARAJÁS  
EST. 0 A EST. 40+1,00



Elemento s verticais +0.000 0.000	Elemento s Distânci a + 0.000 0.000	Elemento s Horizontal s	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distânci a (m)	Estaca
			184,20	184,00	0	0
			185,68	185,48	20	1
			185,90	185,70	40	2
			185,72	185,52	60	3
			184,52	184,32	80	4
			184,46	184,26	100	5
			184,20	184,00	120	6
			184,05	183,85	140	7
			183,99	183,73	160	8
			183,72	183,52	180	9
			182,96	182,76	200	10
			182,66	182,46	220	11
			182,51	182,31	240	12
			182,18	181,98	260	13
			180,93	180,73	280	14
			180,38	180,18	300	15
			179,01	178,81	320	16
			178,32	178,12	340	17
			177,88	177,68	360	18
			177,76	177,56	380	19
			177,61	177,41	400	20
			177,54	177,34	420	21
			177,42	177,22	440	22
			177,33	177,13	460	23
			177,20	177,00	480	24
			177,36	177,16	500	25
			177,88	177,68	520	26
			177,98	177,78	540	27
			178,70	178,50	560	28
			178,82	178,62	580	29
			179,08	178,88	600	30
			179,70	179,50	620	31
			179,73	179,53	640	32
			179,53	179,33	660	33
			179,18	178,98	680	34
			178,93	178,73	700	35
			178,82	178,62	720	36
			178,81	178,61	740	37
			178,73	178,53	760	38
			178,41	178,21	780	39
			177,85	177,65	800	40
			177,20	177,00	810	40+1,0
					0	0



**LEGENDAS**

----- TERRENO NATURAL

———— PROJETO

**OBSERVAÇÕES:**

4) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.

5) COTAS EM NÍVEL ACABADO.

6) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

7) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

8) PARA MELHOR DETALHAMENTO COLOCAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

*Handwritten notes:*  
 02/01/2020  
 13/01/2020  
 14/01/2020  
 15/01/2020  
 16/01/2020  
 17/01/2020  
 18/01/2020  
 19/01/2020  
 20/01/2020  
 21/01/2020  
 22/01/2020  
 23/01/2020  
 24/01/2020  
 25/01/2020  
 26/01/2020  
 27/01/2020  
 28/01/2020  
 29/01/2020  
 30/01/2020  
 31/01/2020  
 01/02/2020  
 02/02/2020  
 03/02/2020  
 04/02/2020  
 05/02/2020  
 06/02/2020  
 07/02/2020  
 08/02/2020  
 09/02/2020  
 10/02/2020  
 11/02/2020  
 12/02/2020  
 13/02/2020  
 14/02/2020  
 15/02/2020  
 16/02/2020  
 17/02/2020  
 18/02/2020  
 19/02/2020  
 20/02/2020  
 21/02/2020  
 22/02/2020  
 23/02/2020  
 24/02/2020  
 25/02/2020  
 26/02/2020  
 27/02/2020  
 28/02/2020  
 29/02/2020  
 30/02/2020  
 01/03/2020  
 02/03/2020  
 03/03/2020  
 04/03/2020  
 05/03/2020  
 06/03/2020  
 07/03/2020  
 08/03/2020  
 09/03/2020  
 10/03/2020  
 11/03/2020  
 12/03/2020  
 13/03/2020  
 14/03/2020  
 15/03/2020  
 16/03/2020  
 17/03/2020  
 18/03/2020  
 19/03/2020  
 20/03/2020  
 21/03/2020  
 22/03/2020  
 23/03/2020  
 24/03/2020  
 25/03/2020  
 26/03/2020  
 27/03/2020  
 28/03/2020  
 29/03/2020  
 30/03/2020  
 31/03/2020  
 01/04/2020  
 02/04/2020  
 03/04/2020  
 04/04/2020  
 05/04/2020  
 06/04/2020  
 07/04/2020  
 08/04/2020  
 09/04/2020  
 10/04/2020  
 11/04/2020  
 12/04/2020  
 13/04/2020  
 14/04/2020  
 15/04/2020  
 16/04/2020  
 17/04/2020  
 18/04/2020  
 19/04/2020  
 20/04/2020  
 21/04/2020  
 22/04/2020  
 23/04/2020  
 24/04/2020  
 25/04/2020  
 26/04/2020  
 27/04/2020  
 28/04/2020  
 29/04/2020  
 30/04/2020  
 01/05/2020  
 02/05/2020  
 03/05/2020  
 04/05/2020  
 05/05/2020  
 06/05/2020  
 07/05/2020  
 08/05/2020  
 09/05/2020  
 10/05/2020  
 11/05/2020  
 12/05/2020  
 13/05/2020  
 14/05/2020  
 15/05/2020  
 16/05/2020  
 17/05/2020  
 18/05/2020  
 19/05/2020  
 20/05/2020  
 21/05/2020  
 22/05/2020  
 23/05/2020  
 24/05/2020  
 25/05/2020  
 26/05/2020  
 27/05/2020  
 28/05/2020  
 29/05/2020  
 30/05/2020  
 31/05/2020  
 01/06/2020  
 02/06/2020  
 03/06/2020  
 04/06/2020  
 05/06/2020  
 06/06/2020  
 07/06/2020  
 08/06/2020  
 09/06/2020  
 10/06/2020  
 11/06/2020  
 12/06/2020  
 13/06/2020  
 14/06/2020  
 15/06/2020  
 16/06/2020  
 17/06/2020  
 18/06/2020  
 19/06/2020  
 20/06/2020  
 21/06/2020  
 22/06/2020  
 23/06/2020  
 24/06/2020  
 25/06/2020  
 26/06/2020  
 27/06/2020  
 28/06/2020  
 29/06/2020  
 30/06/2020  
 01/07/2020  
 02/07/2020  
 03/07/2020  
 04/07/2020  
 05/07/2020  
 06/07/2020  
 07/07/2020  
 08/07/2020  
 09/07/2020  
 10/07/2020  
 11/07/2020  
 12/07/2020  
 13/07/2020  
 14/07/2020  
 15/07/2020  
 16/07/2020  
 17/07/2020  
 18/07/2020  
 19/07/2020  
 20/07/2020  
 21/07/2020  
 22/07/2020  
 23/07/2020  
 24/07/2020  
 25/07/2020  
 26/07/2020  
 27/07/2020  
 28/07/2020  
 29/07/2020  
 30/07/2020  
 31/07/2020  
 01/08/2020  
 02/08/2020  
 03/08/2020  
 04/08/2020  
 05/08/2020  
 06/08/2020  
 07/08/2020  
 08/08/2020  
 09/08/2020  
 10/08/2020  
 11/08/2020  
 12/08/2020  
 13/08/2020  
 14/08/2020  
 15/08/2020  
 16/08/2020  
 17/08/2020  
 18/08/2020  
 19/08/2020  
 20/08/2020  
 21/08/2020  
 22/08/2020  
 23/08/2020  
 24/08/2020  
 25/08/2020  
 26/08/2020  
 27/08/2020  
 28/08/2020  
 29/08/2020  
 30/08/2020  
 31/08/2020  
 01/09/2020  
 02/09/2020  
 03/09/2020  
 04/09/2020  
 05/09/2020  
 06/09/2020  
 07/09/2020  
 08/09/2020  
 09/09/2020  
 10/09/2020  
 11/09/2020  
 12/09/2020  
 13/09/2020  
 14/09/2020  
 15/09/2020  
 16/09/2020  
 17/09/2020  
 18/09/2020  
 19/09/2020  
 20/09/2020  
 21/09/2020  
 22/09/2020  
 23/09/2020  
 24/09/2020  
 25/09/2020  
 26/09/2020  
 27/09/2020  
 28/09/2020  
 29/09/2020  
 30/09/2020  
 01/10/2020  
 02/10/2020  
 03/10/2020  
 04/10/2020  
 05/10/2020  
 06/10/2020  
 07/10/2020  
 08/10/2020  
 09/10/2020  
 10/10/2020  
 11/10/2020  
 12/10/2020  
 13/10/2020  
 14/10/2020  
 15/10/2020  
 16/10/2020  
 17/10/2020  
 18/10/2020  
 19/10/2020  
 20/10/2020  
 21/10/2020  
 22/10/2020  
 23/10/2020  
 24/10/2020  
 25/10/2020  
 26/10/2020  
 27/10/2020  
 28/10/2020  
 29/10/2020  
 30/10/2020  
 31/10/2020  
 01/11/2020  
 02/11/2020  
 03/11/2020  
 04/11/2020  
 05/11/2020  
 06/11/2020  
 07/11/2020  
 08/11/2020  
 09/11/2020  
 10/11/2020  
 11/11/2020  
 12/11/2020  
 13/11/2020  
 14/11/2020  
 15/11/2020  
 16/11/2020  
 17/11/2020  
 18/11/2020  
 19/11/2020  
 20/11/2020  
 21/11/2020  
 22/11/2020  
 23/11/2020  
 24/11/2020  
 25/11/2020  
 26/11/2020  
 27/11/2020  
 28/11/2020  
 29/11/2020  
 30/11/2020  
 01/12/2020  
 02/12/2020  
 03/12/2020  
 04/12/2020  
 05/12/2020  
 06/12/2020  
 07/12/2020  
 08/12/2020  
 09/12/2020  
 10/12/2020  
 11/12/2020  
 12/12/2020  
 13/12/2020  
 14/12/2020  
 15/12/2020  
 16/12/2020  
 17/12/2020  
 18/12/2020  
 19/12/2020  
 20/12/2020  
 21/12/2020  
 22/12/2020  
 23/12/2020  
 24/12/2020  
 25/12/2020  
 26/12/2020  
 27/12/2020  
 28/12/2020  
 29/12/2020  
 30/12/2020  
 31/12/2020

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TÍTULO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: RUA CARAJÁS, SUCUPIRA

**BALTA ENGENHARIA**

ATOR DO PROJETO: SAUL COSTA  
EXT. TOTAL EM (m): 801,00m

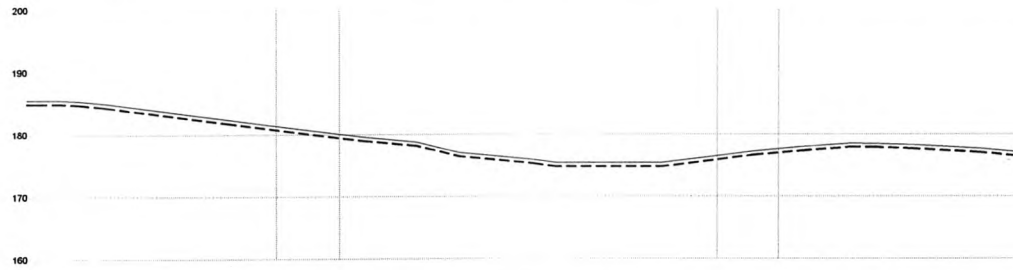
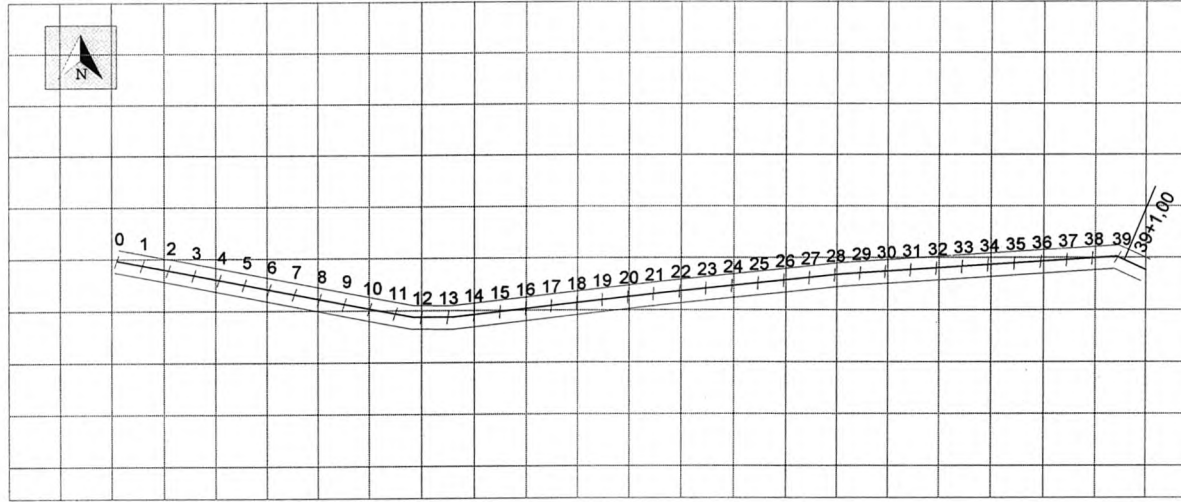
ESCALA: 1:20  
DATA: JAN/2020

CONTEÚDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Signature]

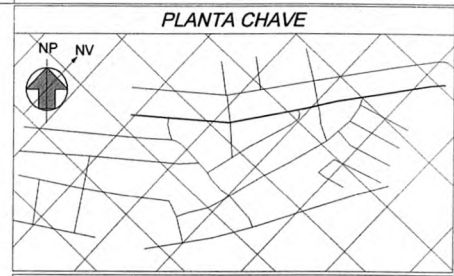
FRANCA: PL24/60

PLANTA E PERFIL - RUA AMÉRICO GOMES  
EST. 0 A EST. 39+1,00



Elemento vertical +0,000 0,000	Estaca Distância a + 0,000 0,000	Elementos Horizontal s	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			185,23	185,03	0	0
			185,23	185,03	20	1
			185,93	185,73	40	2
			185,75	185,55	60	3
			184,55	184,35	80	4
			184,49	184,29	100	5
			184,23	184,03	120	6
			184,08	183,88	140	7
			183,96	183,76	160	8
			183,75	183,55	180	9
			182,99	182,79	200	10
			182,69	182,49	220	11
			182,54	182,34	240	12
			182,54	182,34	260	13
			182,21	182,01	280	14
			180,96	180,76	300	15
			180,41	180,21	320	16
			179,04	178,84	340	17
			178,35	178,15	360	18
			177,79	177,59	380	19
			177,64	177,44	400	20
			177,57	177,37	420	21
			177,36	177,16	440	22
			177,36	177,16	460	23
			177,23	177,03	480	24
			177,39	177,19	500	25
			177,91	177,71	520	26
			178,01	177,81	540	27
			178,73	178,53	560	28
			178,82	178,62	580	29
			178,95	178,75	600	30
			179,11	178,91	620	31
			179,76	179,56	640	32
			179,56	179,36	660	33
			179,21	179,01	680	34
			178,96	178,76	700	35
			178,85	178,65	720	36
			178,84	178,64	740	37
			178,76	178,56	760	38
			178,44	178,24	780	39
			177,88	177,68	781	39+1,00

Folha n.º 85  
Processo n.º 028/2020  
Módulo: 08



**LEGENDAS**

-----	TERRENO NATURAL
—————	PROJETO

**OBSERVAÇÕES:**

\*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;  
 \*\*) COTAS EM NÍVEL ACABADO;  
 \*\*\*) TICA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;  
 \*\*\*\*) DIMENSÕES EM CONTÍNUO; ELABORAÇÃO EM METRO; ESCETO REDUÇÃO CONTRA-TRAÇA;  
 \*\*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E/COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO C/COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**RUA AMÉRICO GOMES, SUCUPIRA**

**BALTA ENGENHARIA**

CONTÉUDO DA FRANCA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**

AUTOR DO PROJETO:  
SALVO COSTA

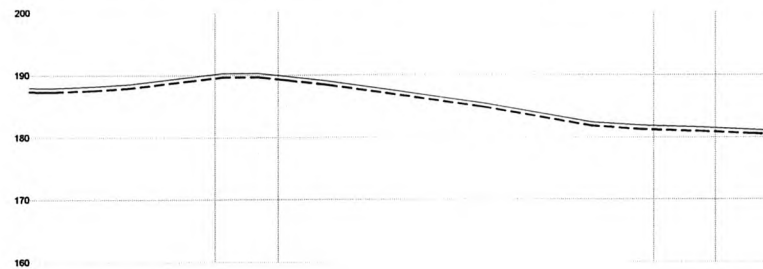
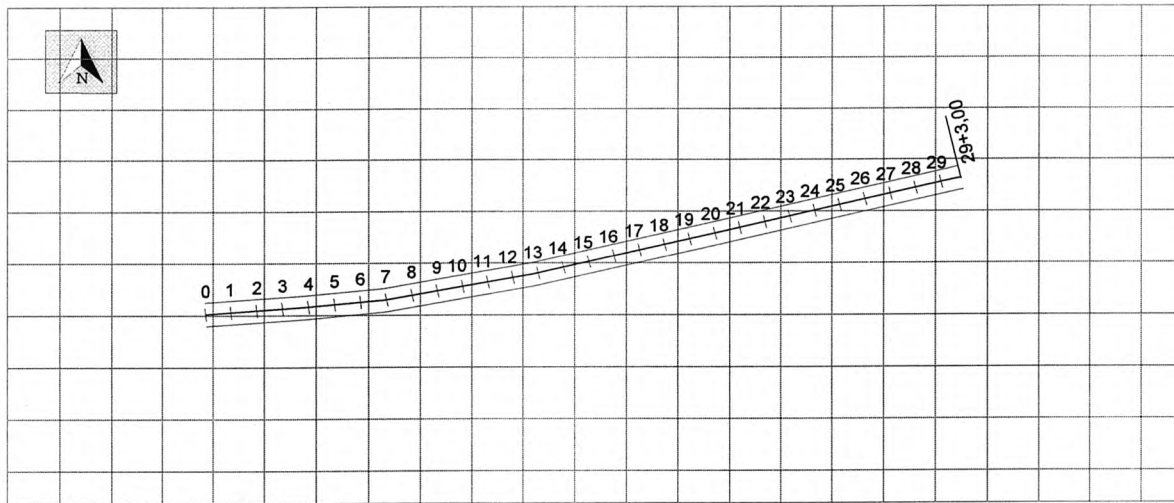
EXT. TOTAL EM (m):  
781,00m

ESCALA:  
1:20

DATA:  
JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

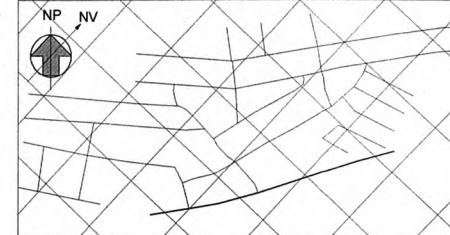
FRANCA:  
PL25/60



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância vertical 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			187,45	187,25	0	0
			188,07	187,87	20	1
			188,70	188,50	40	2
			188,88	188,68	60	3
			188,95	188,75	80	4
			189,18	188,98	100	5
			189,90	189,70	120	6
			190,12	189,92	140	7
			190,60	190,40	160	8
			190,10	189,90	180	9
			189,95	189,75	200	10
			189,83	189,63	220	11
			189,71	189,51	240	12
			188,66	188,46	260	13
			188,55	188,35	280	14
			188,15	187,95	300	15
			187,93	187,73	320	16
			186,68	186,48	340	17
			186,36	186,16	360	18
			185,98	185,78	380	19
			185,85	185,65	400	20
			185,05	184,85	420	21
			184,73	184,53	440	22
			183,90	183,70	460	23
			183,81	183,61	480	24
			183,12	182,92	500	25
			182,78	182,58	520	26
			182,59	182,39	540	27
			182,38	182,18	560	28
			181,69	181,49	580	29
			181,20	181,00	583	29+3,00

Rubrica:  
 Colina n.º 86  
 Processo n.º 2020/381/2020  
 02/01/2020

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADOR;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETROS. ELEVAÇÕES EM METROS. EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		

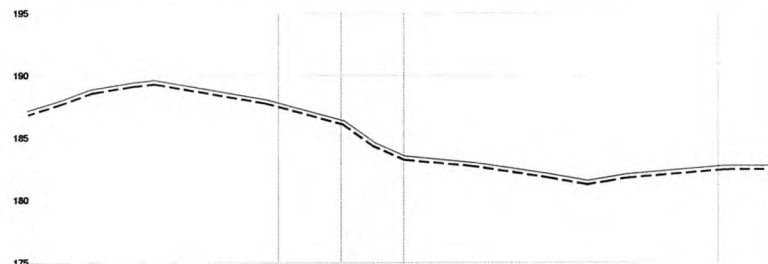
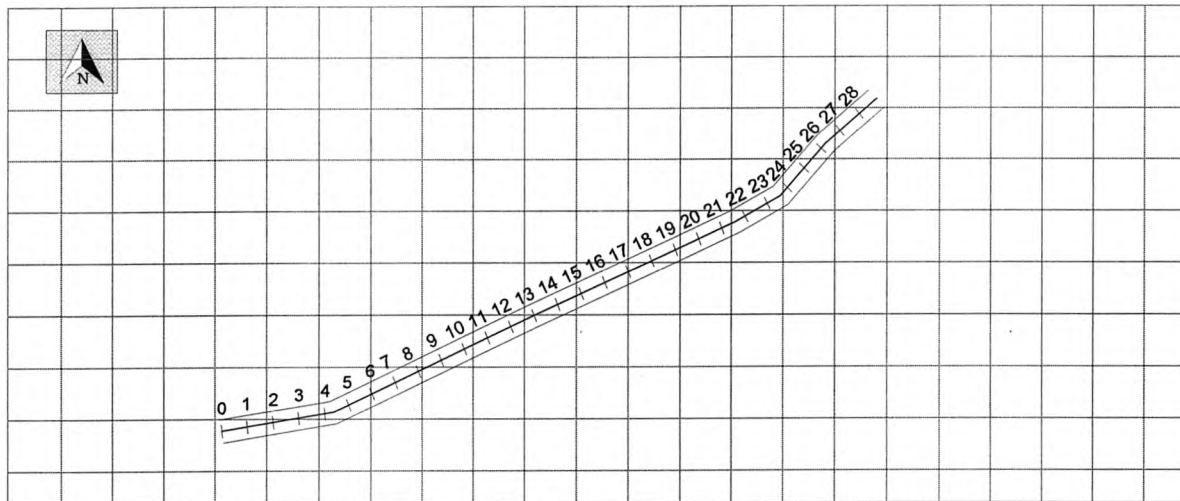
PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA MENINO JESUS, SUCUPIRA

AUTOR DO PROJETO: SILVEO COSTA EXT. TOTAL EM (m): 583,00m	CONTEÚDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:20 DATA: JAN/2020	RESPONSÁVEL TÉCNICO:  FRANCA: PL26/60



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			187,50	187,30	0	0
			187,95	187,75	20	1
			188,76	188,56	40	2
			188,98	188,78	60	3
			189,70	189,50	80	4
			189,95	189,75	100	5
			189,85	189,65	120	6
			188,83	188,63	140	7
			186,04	187,84	160	8
			187,81	187,61	180	9
			187,14	186,94	200	10
			186,08	185,88	220	11
			185,80	185,60	240	12
			184,95	184,75	260	13
			184,72	184,52	280	14
			184,35	184,15	300	15
			183,98	183,78	320	16
			184,78	184,58	340	17
			184,06	183,86	360	18
			182,95	182,75	380	19
			182,60	182,40	400	20
			181,70	181,50	420	21
			181,83	181,63	440	22
			182,85	182,65	460	23
			182,96	182,76	480	24
			183,08	182,88	500	25
			183,60	183,40	520	26
			183,83	183,63	540	27
			183,90	183,70	560	28

Folha n.º 87  
 Processo n.º 8738/2020  
 Rubrica: 00

### PLANTA CHAVE

---

### LEGENDAS

----- TERRENO NATURAL

———— PROJETO

---

### OBSERVAÇÕES:

\*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.

\*) COTAS EM NIVEL ACABADOS.

\*) TODA E QUALQUER DÍVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

\*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

\*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO S/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO C/ COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA NOSSA SENHORA DE FATIMA,  
SUCUPIRA

**BALTA**  
ENGENHARIA

APROR DO PROJETO  
SALDO  
COSTA

EXT. TOTAL EM (m):  
500,00m

ESCALA:  
1:20

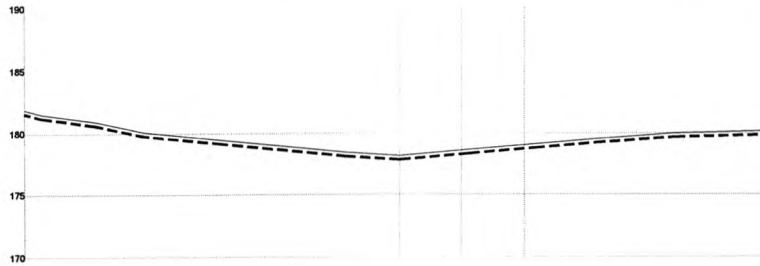
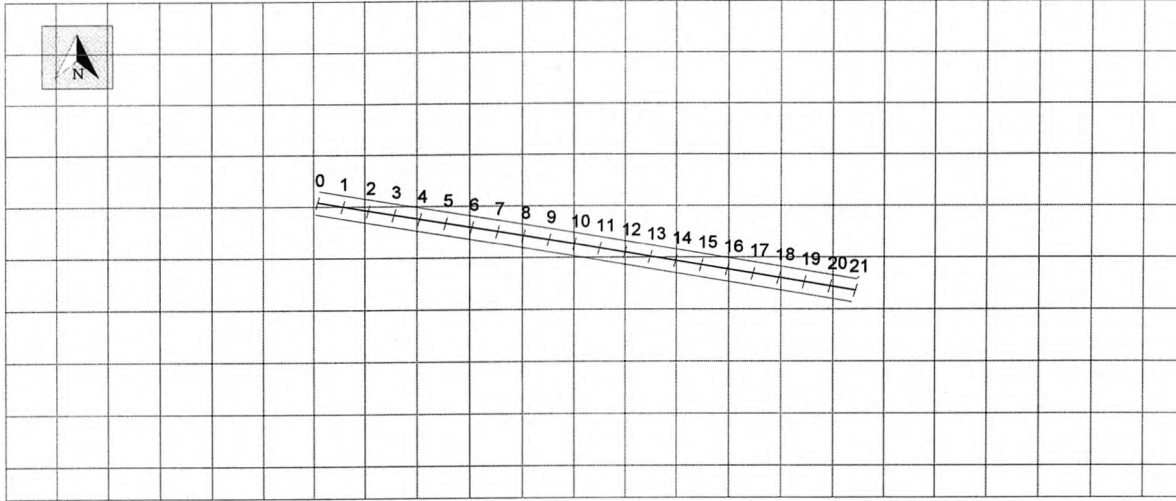
DATA:  
JAN/2020

CONTEÚDO DA FOLHA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FOLHA  
**127/60**

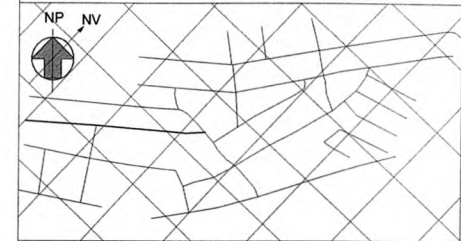
PLANTA E PERFIL - RUA TAPAJÓS  
EST. 0 A EST. 21



Elementos verticais +0.000	Estaca Distância +0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			183,98	183,78	0	0
			183,06	182,86	20	1
			182,72	182,52	40	2
			181,95	181,75	60	3
			181,76	181,56	80	4
			180,88	180,68	100	5
			180,40	180,20	120	6
			180,35	180,15	140	7
			179,70	179,50	160	8
			179,40	179,20	180	9
			179,25	179,05	200	10
			179,50	179,30	220	11
			179,83	179,63	240	12
			179,92	179,72	260	13
			180,10	179,90	280	14
			180,18	179,98	300	15
			180,45	180,25	320	16
			180,75	180,55	340	17
			181,95	181,75	360	18
			182,05	181,85	380	19
			182,11	181,91	400	20
			182,18	181,98	420	21

Folha n.º 88  
 Processo n.º 038/2020  
 CR

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- 2) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- 3) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 4) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO 000000000

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA CARAÍAS, SUCUPIRA, CAROLINA-MA

CONTÉUDO DA FRANCA:  
PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA:  
1:20

DATA:  
JAN/2020

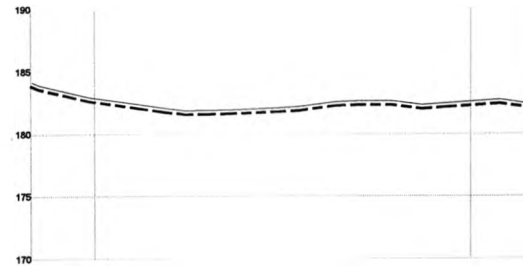
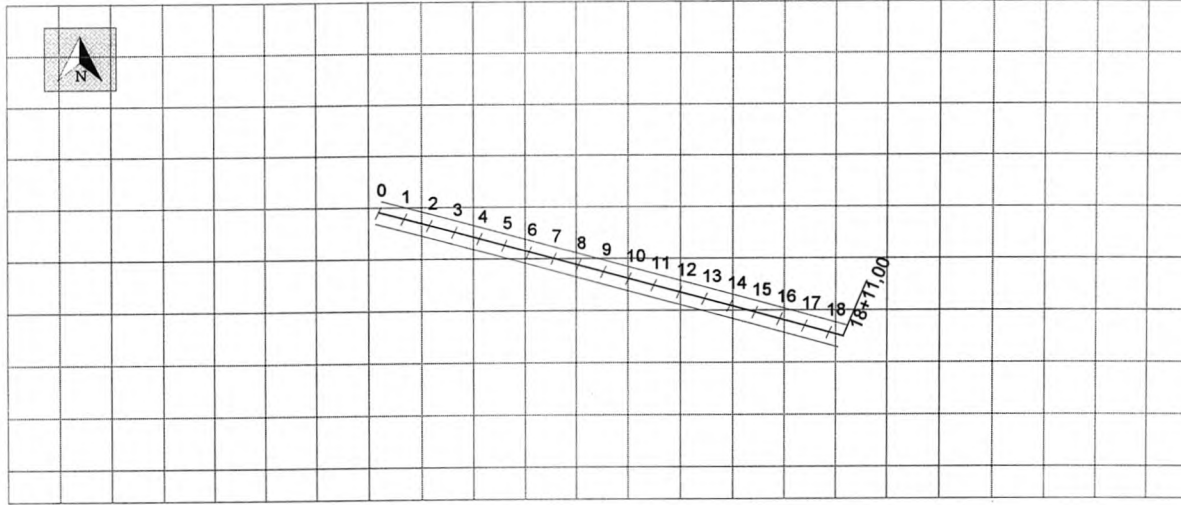
**BALTA**  
ENGENHARIA

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCA:  
PL28/60



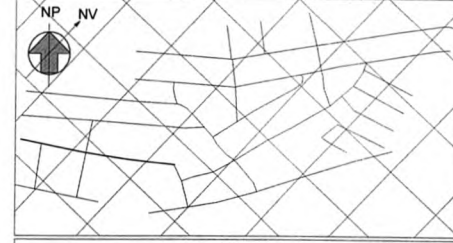
PLANTA E PERFIL - RUA CARAMURO  
EST. 0 A EST. 18+11,00



Elementos verticais	Estaca	Distância +0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
		0.000		185,15	184,95	0	0
		0.000		183,70	183,50	20	1
				183,55	183,35	40	2
				182,92	182,72	60	3
				182,79	182,59	80	4
				181,56	181,36	100	5
				181,30	181,10	120	6
				181,24	181,04	140	7
				181,22	181,02	160	8
				181,45	181,25	180	9
				181,76	181,56	200	10
				182,50	182,30	220	11
				182,80	182,60	240	12
				182,93	182,73	260	13
				182,88	182,68	280	14
				182,62	182,42	300	15
				182,80	182,60	320	16
				182,92	182,72	340	17
				182,65	182,45	360	18
				182,52	182,32	371	18+11,00

Folha n.º 89  
 Processo n.º 038/2020  
 Autenticado

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.
- \*) TODA E QUALQUER COISA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXXX

VOTO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO E COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTÁRIOS				
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**RUA CARAMURO, SUCUPIRA**



**BALTA**  
ENGENHARIA


TIPO DO PROJETO: **PAVIMENTO**

EXT. TOTAL EM (m): **371,00m**

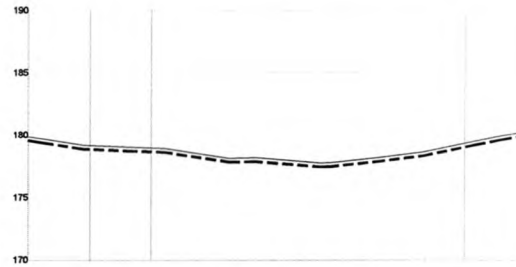
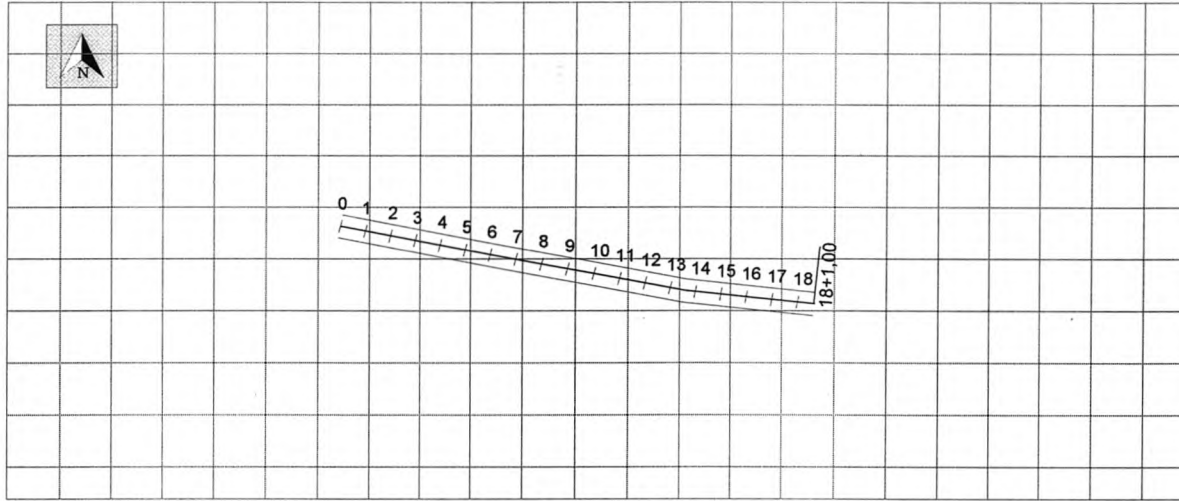
ESCALA: **1:20**

DATA: **JAN/2020**

CONTEÚDO DA FRANCA: **PERFIL LONGITUDINAL**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: 

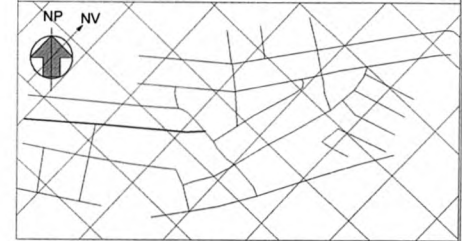
FRANCA: **PL29/60**



Elementos Verticais	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distancia (m)	Estaca
		181,12	180,92	0	0
		180,93	180,73	20	1
		179,90	179,70	40	2
		179,85	179,65	60	3
		179,72	179,52	80	4
		179,65	179,45	100	5
		179,55	179,15	120	6
		178,98	178,78	140	7
		178,78	178,58	160	8
		178,67	178,47	180	9
		178,56	178,36	200	10
		178,00	177,80	220	11
		177,81	177,61	240	12
		178,61	178,41	260	13
		178,96	178,76	280	14
		179,09	178,89	300	15
		179,72	179,52	320	16
		179,98	179,78	340	17
		181,02	180,82	360	18
		181,05	180,85	361	18+1,00

Folha n.º 09  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*\*) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO. ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO COTAS EM PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VERBO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX


**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

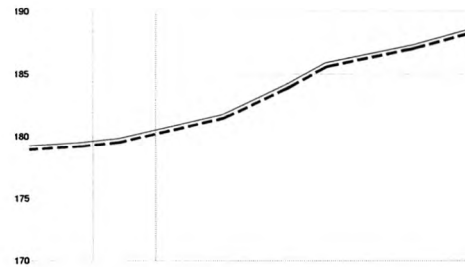
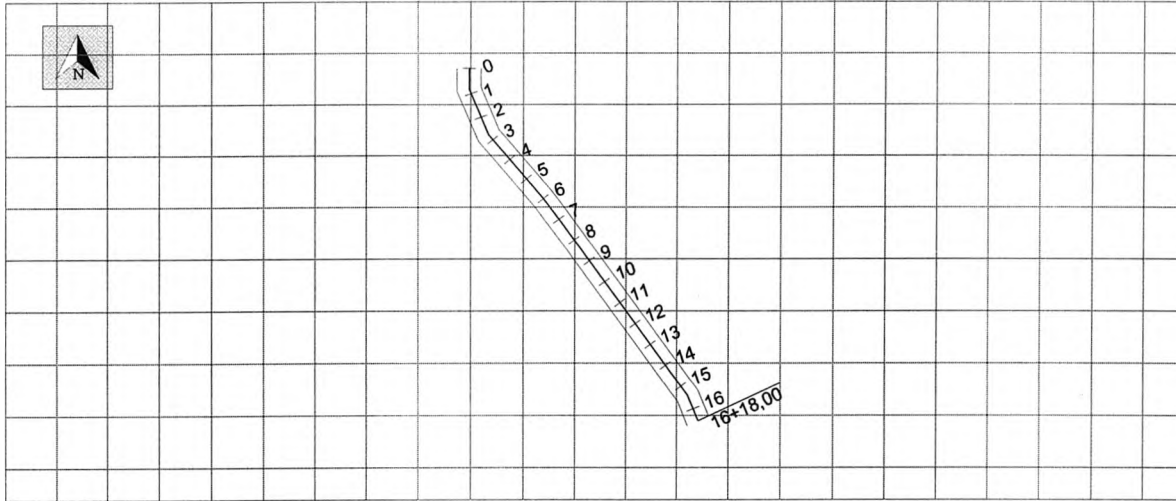
ENDEREÇO: RUA CARAMURO, SUCUPIRA

**BALTA ENGENHARIA**

AUTOR DO PROJETO: SAULÃO COSTA  
 EST. TOTAL DA (m): 801,00m  
 ESCALA: 1:20  
 DATA: JAN/2020

CONTEÚDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO:   
 FRANCA: PL30/60

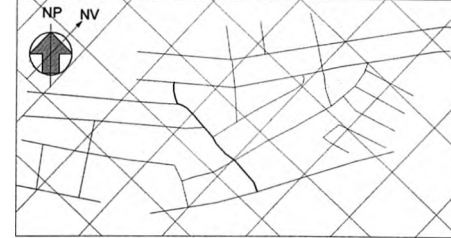
PLANTA E PERFIL - TV. MANINO JESUS  
EST. 0 A EST. 16+18,00



Elementos verticais +0.000 a 0.000	Estrada Distância +0.000 a 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Termino (E)	Distância (m)	Estrada
			179,32	179,12	0	0
			180,56	180,36	20	1
			180,84	180,64	40	2
			181,83	181,63	60	3
			182,05	181,85	80	4
			182,14	181,94	100	5
			183,16	182,96	120	6
			184,18	183,98	140	7
			185,78	185,58	160	8
			186,92	186,62	180	9
			187,89	187,69	200	10
			188,85	188,65	220	11
			189,98	189,78	240	12
			189,16	188,96	260	13
			189,19	188,99	280	14
			189,78	189,58	300	15
			189,95	189,75	320	16
			189,84	189,64	338	16+18,00

Folha n.º 01  
 Processo n.º 028/2020  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- 2) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
- 3) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 4) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVAÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SI COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO CI COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**TV. MANINO JESUS, SUCUPIRA**

AUTOR DO PROJETO:  
SÉLIO COSTA

EXT. TOTAL EM (m):  
**339,00m**

ESCALA:  
**1:20**

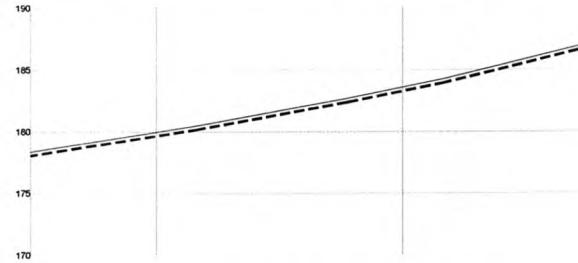
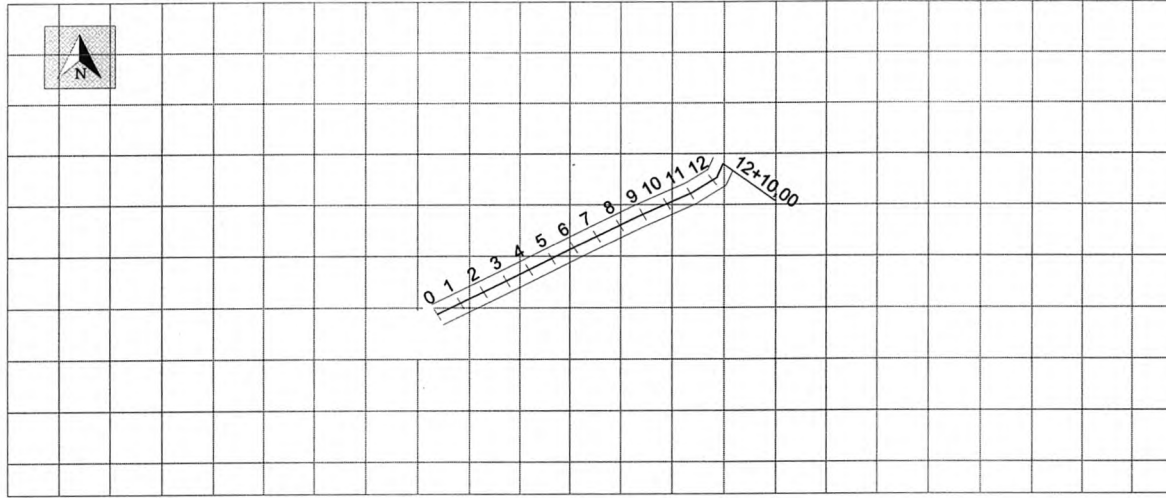
DATA:  
**JAN/2020**

CONTEÚDO DA FRANCA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCA:  
**PL31/60**

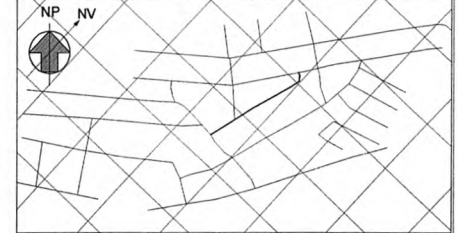
PLANTA E PERFIL - RUA SÃO RAFAEL  
EST. 0 A EST. 12+10,00



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância +0.000 -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			179,60	179,40	0	0
			180,43	180,23	20	1
			180,70	180,50	40	2
			181,85	181,65	60	3
			182,02	181,82	80	4
			182,15	181,95	100	5
			182,69	182,49	120	6
			182,88	182,68	140	7
			183,95	183,75	160	8
			184,43	184,23	180	9
			184,80	184,60	200	10
			185,50	185,30	220	11
			186,10	185,90	240	12
			186,17	185,97	250	12+10,00

Folha n.º 02  
 Processo n.º 258/2020  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- 2) COTAR EM NÍVEL ACABADOS;
- 3) TUDO E QUALQUER DADOS DEVERÁ SER ESCLARECIDO ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO;
- 4) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA SÃO RAFAEL, SUCUPIRA



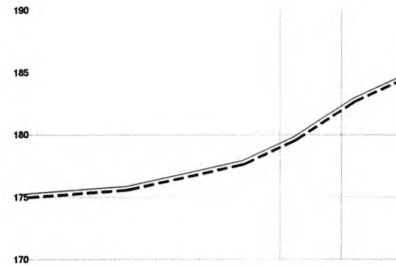
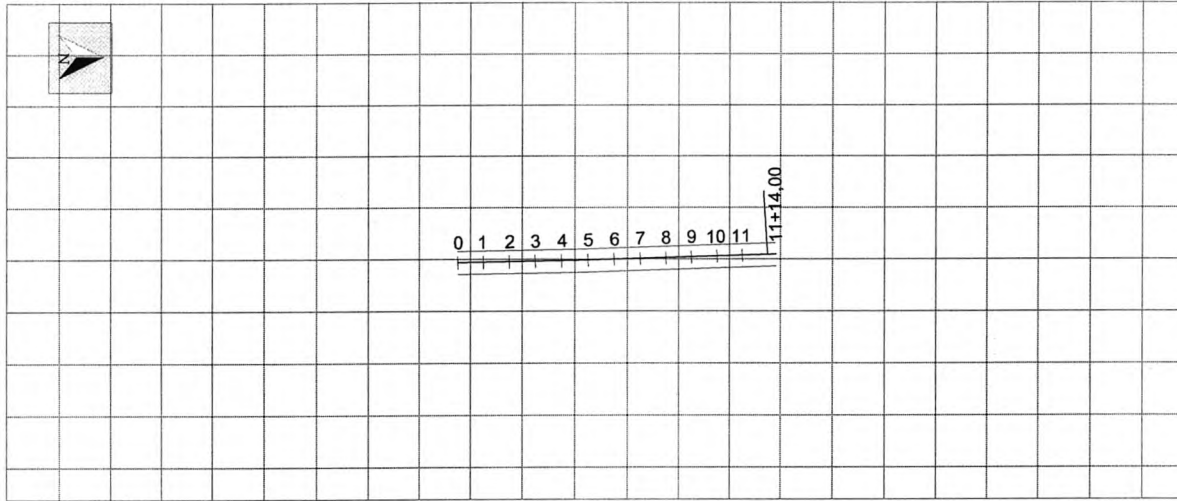
ÁREA DO PROJETO:  
SAULO COSTA  
EST. TOTAL DE (m)  
250,00m

PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA:  
1:20  
DATA:  
JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
FRANZEL:  
PL32/60

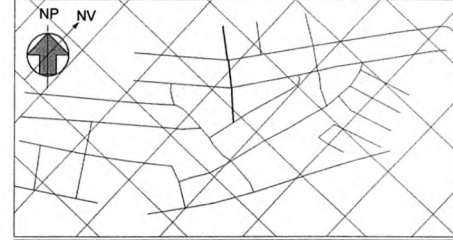
PLANTA E PERFIL - TV. SÃO RAFAEL  
EST. 0 A EST. 11+14,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elemento Horizontal	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			176,66	176,46	0	0
			176,95	176,75	20	1
			177,70	177,50	40	2
			177,96	177,76	60	3
			176,66	176,46	80	4
			179,76	179,56	100	5
			179,88	179,68	120	6
			180,68	180,48	140	7
			181,92	181,72	160	8
			182,78	182,58	180	9
			182,98	182,78	200	10
			183,72	183,52	220	11
			184,32	184,12	234	12+14,00

Folha n.º 93  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: *[assinatura]*

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- \*) TODA E QUALQUER DIVERGÊNCIA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXX/XX	XX	XXXXX
XXXX/XX	XX	XXXXX
XXXX/XX	XX	XXXXX
XXXX/XX	XX	XXXXX
XXXX/XX	XX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

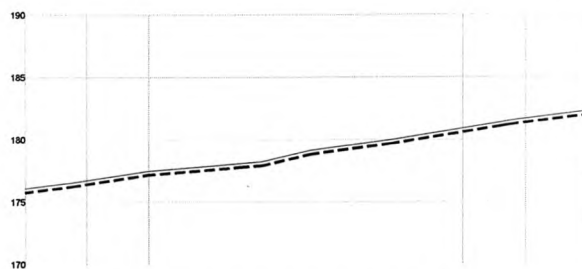
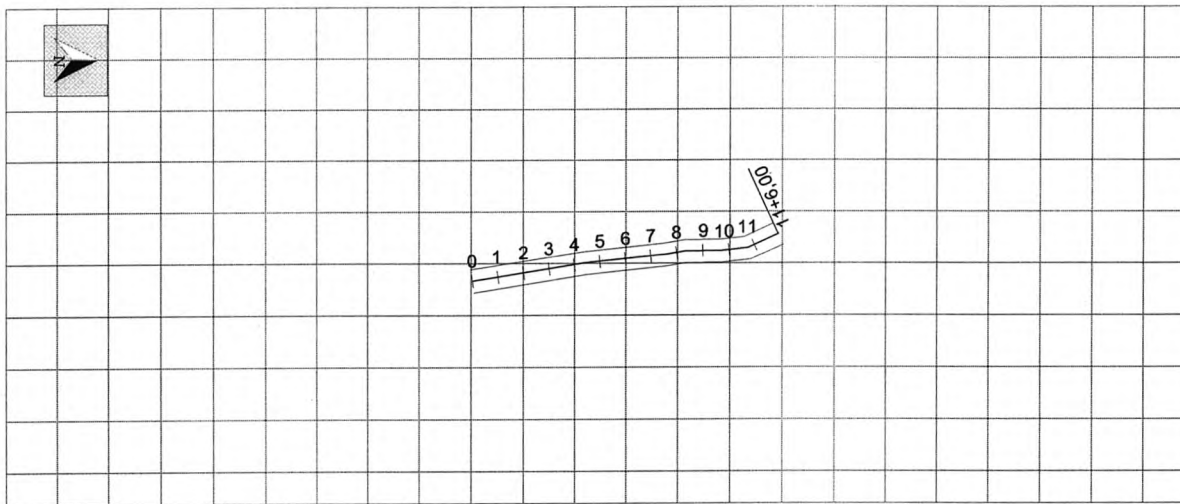
TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA CARAJAS, SUCUPIRA, CAROLINA-MA

**BALTA ENGENHARIA**

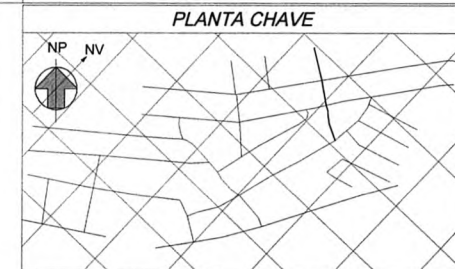
AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA EXT. TOTAL EM (m): 234,00m ESCALA: 1:20 DATA: JAN/2020	CONTEÚDO DA FRANQUIA: <b>PERFIL LONGITUDINAL</b> RESPONSÁVEL TÉCNICO: <i>[assinatura]</i> FRANQUIA: PL33/60
---	--

PLANTA E PERFIL - TV. BRASIL 2  
EST. 0 A EST. 11+6,00



Elementos verticais +0,000 a 0,000	Estaca Distância +0,000 a 0,000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			176,60	176,40	0	0
			176,92	176,72	20	1
			177,78	177,58	40	2
			177,95	177,75	60	3
			178,79	178,59	80	4
			179,06	178,86	100	5
			179,83	179,63	120	6
			180,86	180,66	140	7
			180,92	180,72	160	8
			181,11	180,91	180	9
			181,80	181,60	200	10
			181,98	181,78	220	11
			182,18	181,98	226	11+6,00

Folha n.º 94  
 Processo n.º 638/2020  
 Rubrica:



**PLANTA CHAVE**

**LEGENDAS**

----- TERRENO NATURAL

———— PROJETO

**OBSERVAÇÕES:**

\*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.

\*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.

\*) TUDO E QUALQUER COISA DEVERÁ SER ENCLARECIDA ANTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO

\*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.

\*) PARA MELHOR DETALHAMENTO COBALTAR PROJETO XXXXXXXX.

URO EXCLUSIVO DO CLIENTE

<input type="checkbox"/> APROVADO SI COMENTÁRIOS	DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: TV. BRASIL 2, SUCUPIRA

**BALTA ENGENHARIA**

ARTE DO PROJETO SAULO COSTA  
 EST. TÍTUL. Nº (M): 226,00m

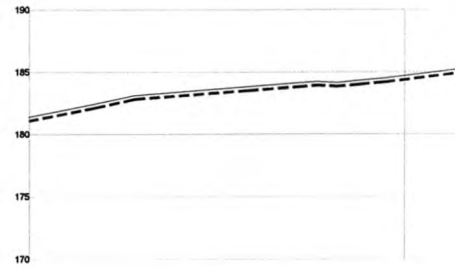
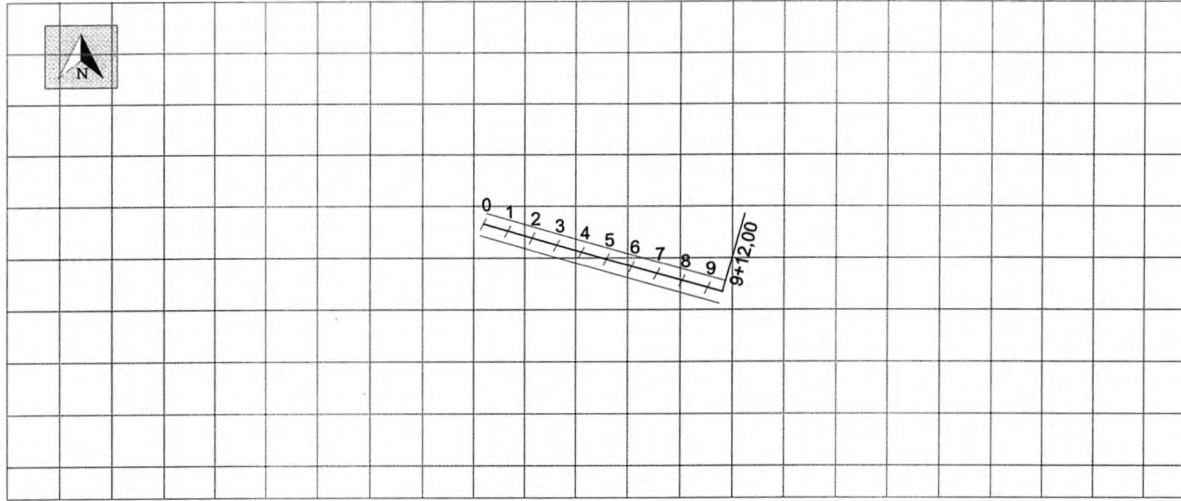
CONTEUDO DA FRANCA: PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: 1:20  
 DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

FRANCA: PL34/60

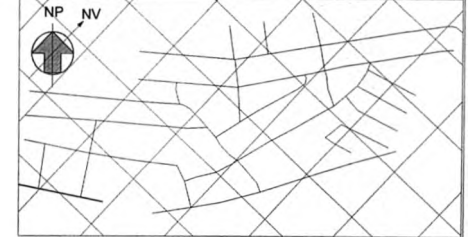
PLANTA E PERFIL - RUA LATERAL FREDERICO MARTINS  
EST. 0 A EST. 9+12,00



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância 0.000	Elemento Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			181,43	181,23	0	0
			182,76	182,56	20	1
			183,95	183,75	40	2
			184,18	183,98	60	3
			184,76	184,56	80	4
			184,95	184,75	100	5
			185,18	184,98	120	6
			184,88	184,68	140	7
			185,55	185,35	160	8
			185,98	185,78	180	9
			186,15	185,95	192	9+12,00

Folha n.º 05  
 Processo n.º 038/2020  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS.
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO.
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX.

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO CI COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA**



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

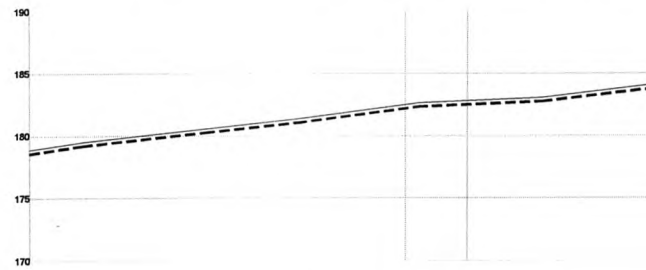
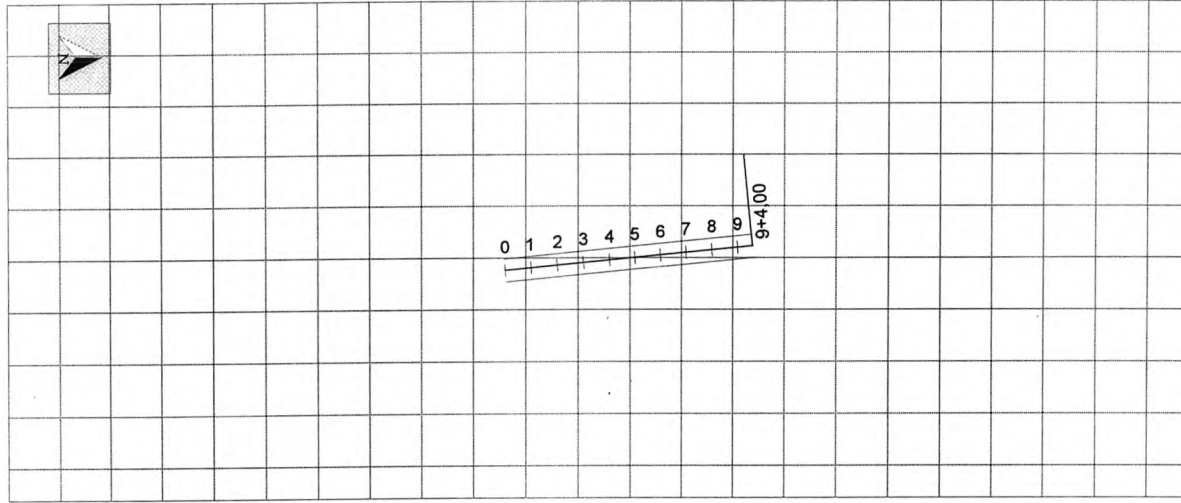
ENDEREÇO:  
RUA LATERAL FREDERICO MARTINS,  
SUCUPIRA

ÁREA DO PROJETO  
SALDO  
COSTA  
EXT. TOTAL EM (m)  
192,00m

CONTEÚDO DA FRANCA:  
PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA:  
1:20  
DATA:  
JAN/2020

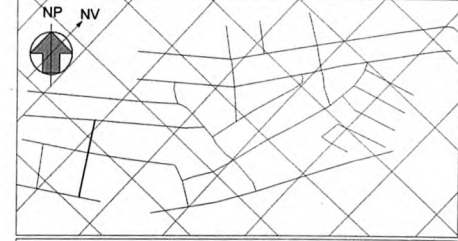
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
  
FRANCA:  
PL35/60



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			179,35	179,15	0	0
			180,70	180,50	20	1
			180,95	180,75	40	2
			181,72	181,52	60	3
			182,88	182,68	80	4
			182,98	182,78	100	5
			183,78	183,58	120	6
			183,99	183,79	140	7
			184,02	183,82	160	8
			184,73	184,53	180	9
			184,88	184,68	184	9+4,00

Folha n.º 16  
 Processo n.º 0038190-00  
 Rubrica:

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- 2) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- 3) TODA E QUALQUER DIMENÇÃO DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 4) DIMENSÕES EM CENTÍMETROS, ELEVACÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- 5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO E COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
DE  
**CAROLINA - MA**

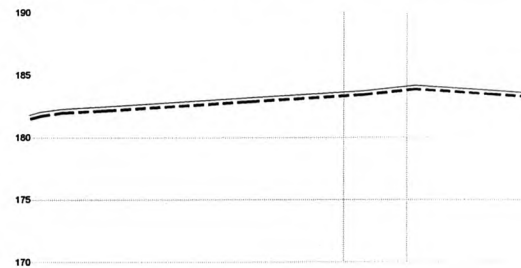
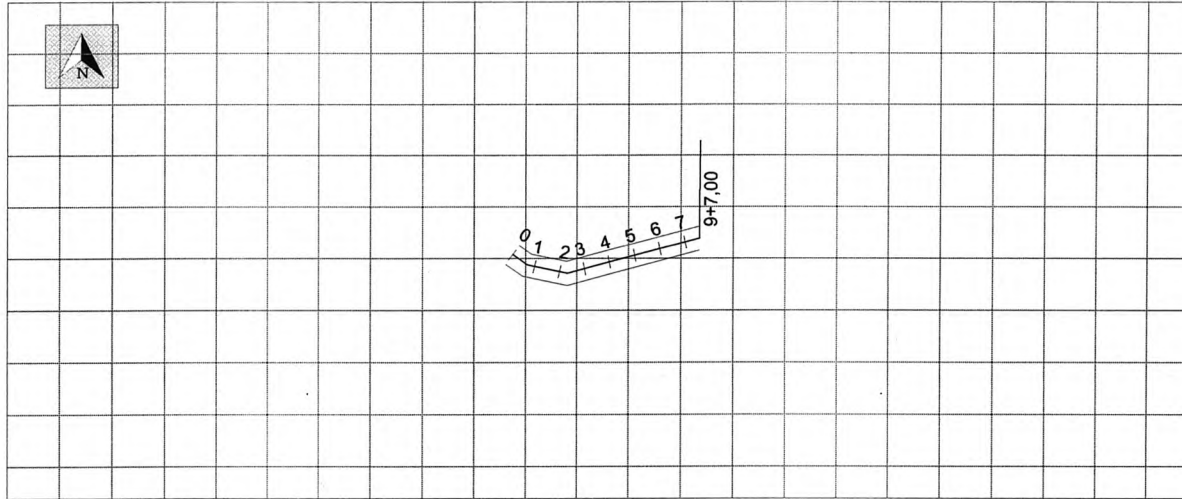
TIPO DE PROJETO:  
**PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS**

ENDEREÇO:  
**RUA SÃO LUIS, SUCUPIRA**



MTS DO PROJETO	CONTÉUDO DA FRANCA	FRANCA
SALDO COSTA	PERFIL LONGITUDINAL	
EXT TOTAL EM (m)	RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PL36/60
184,00m		
ESCALA:		
1:20		
DATA:		
JAN/2020		

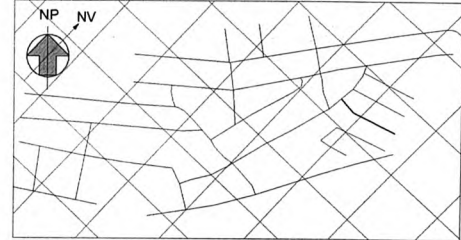




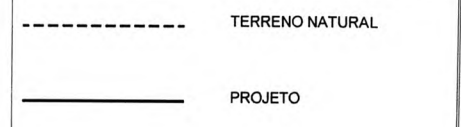
Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância + 0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			182,20	182,00	0	0
			182,90	182,70	20	1
			183,05	182,85	40	2
			183,12	182,92	60	3
			183,19	182,99	80	4
			184,70	184,50	100	5
			184,59	184,39	120	6
			183,93	183,73	140	7
			183,45	183,25	147	7+7,00

Pista r. 97  
 Processo nº 0381010  
 Rubrica: 00000000

PLANTA CHAVE



LEGENDAS



OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADOS;
- \*) TODA E QUALQUER DÍVIDA DEVERA SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA

PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO: RUA GUARIATÃ, SUCUPIRA

RAIA BALTA ENGENHARIA

TIPO DE PROJETO: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA

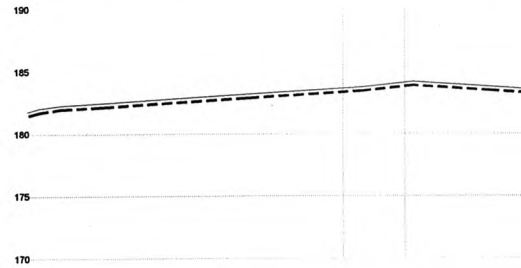
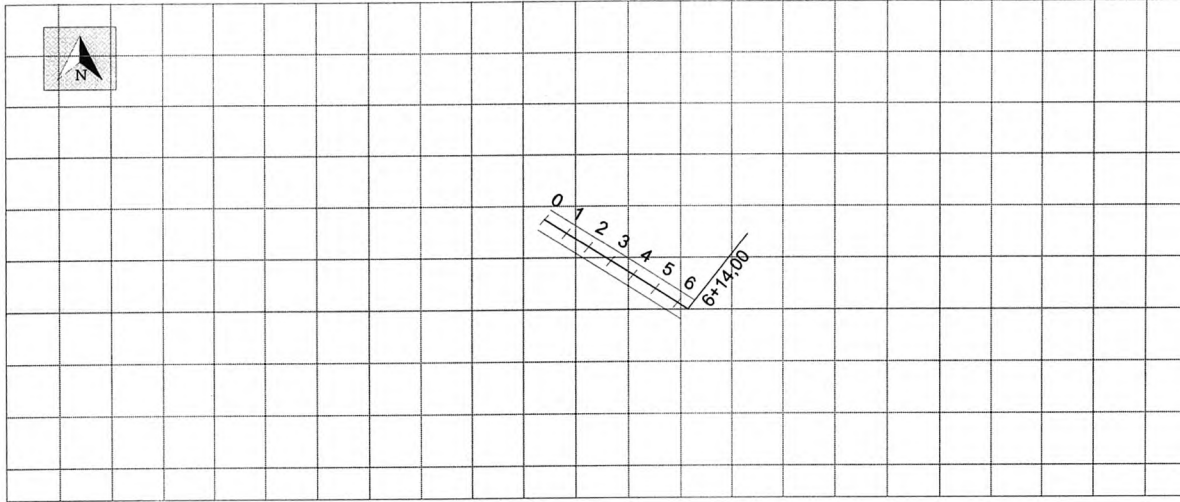
EXT. TOTAL EM (m): 147,00m

ESCALA: 1:20

DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [Assinatura]

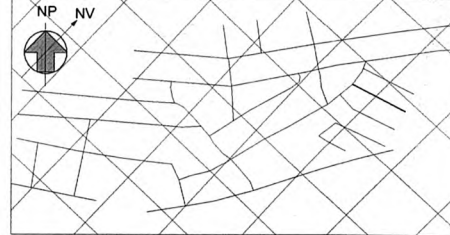
FRANQUIA: PL37/60



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância +0.000 -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			182,23	182,03	0	0
			182,93	182,73	20	1
			183,08	182,88	40	2
			183,15	182,95	60	3
			183,22	183,02	80	4
			184,73	184,53	100	5
			184,62	184,42	120	6
			183,96	183,76	134	6+14,00

folha n.º 08  
Processo n.º 048/2020  
Rubrica: [assinatura]

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		
XXXXXX	XXX	XXXXX		

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA BEM-TE-VI, SUCUPIRA

**BALTA ENGENHARIA**

AUTOR DO PROJETO: SAULO COSTA  
EXT. TOTAL EM (m): 801,00m

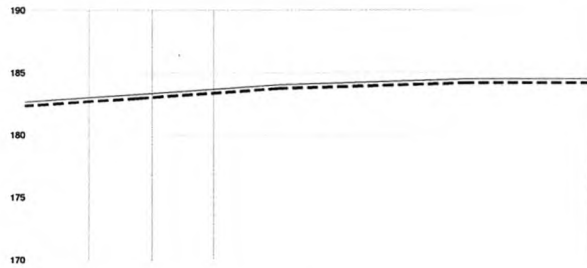
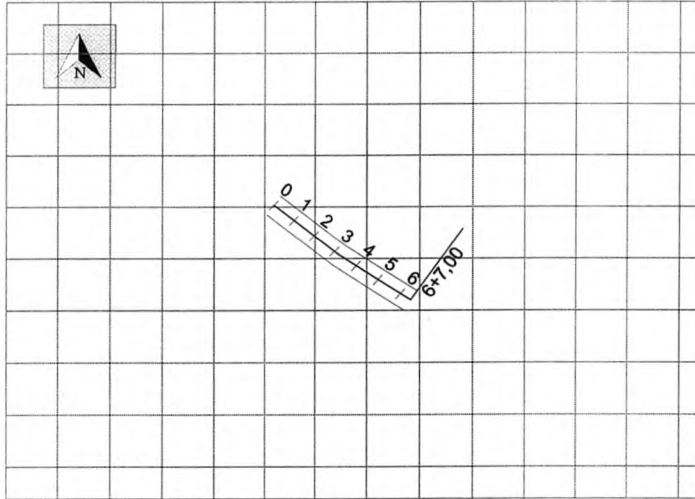
CONTÉUDO DA FOLHA:  
PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA: 1:20  
DATA: JAN/2020

RESPONSÁVEL TÉCNICO: [assinatura]

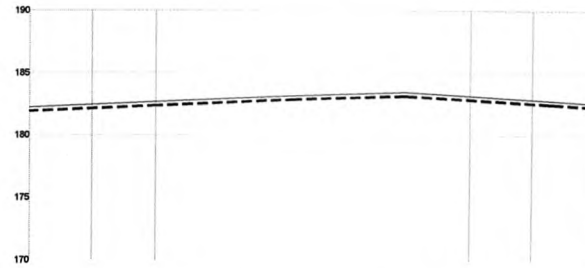
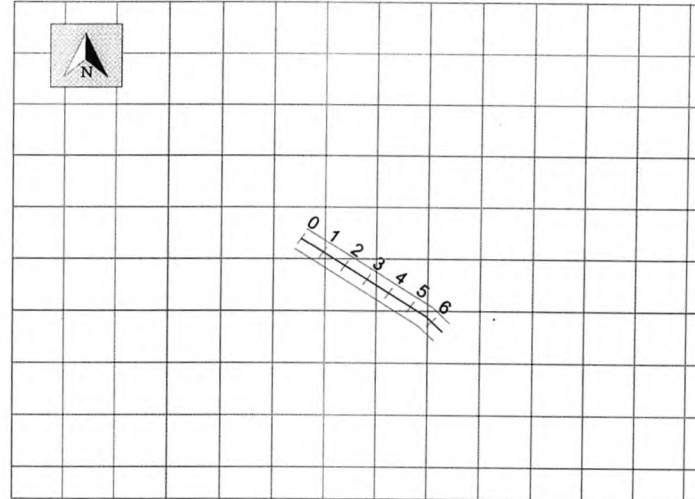
FRANCA: PL38/60

PLANTA E PERFIL - RUA CANÁRIO  
EST. 0 A EST. 6+7,00

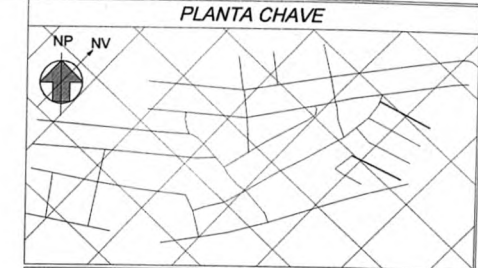


Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância +0.000 -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			183,23	183,03	0	0
			183,41	183,21	20	1
			183,59	183,39	40	2
			183,77	183,57	60	3
			183,95	183,75	80	4
			184,13	183,93	100	5
			184,31	184,11	120	6
			184,49	184,29	127	6+7,00

PLANTA E PERFIL - RUA PARDAL  
EST. 0 A EST. 6



Elementos verticais +0.000 -0.000	Estaca Distância +0.000 -0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			182,40	182,20	0	0
			182,48	182,28	20	1
			182,56	182,36	40	2
			182,64	182,44	60	3
			182,72	182,52	80	4
			183,76	183,56	100	5
			182,95	182,75	120	6



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- \*) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- \*) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
- \*) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- \*) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- \*) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO O CLIENTE			
<input type="checkbox"/>	APROVADO O COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO O COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA CANÁRIO, SUCUPIRA  
RUA PARDAL, SUCUPIRA

AFOR DO PROJETO  
SAULO COSTA  
EXT TOTAL EM (m)  
127,00m  
120,00m  
ESCALA  
1:20  
DATA  
JAN/2020

CONTÉUDO DA FRANQUIA  
PERFIL LONGITUDINAL

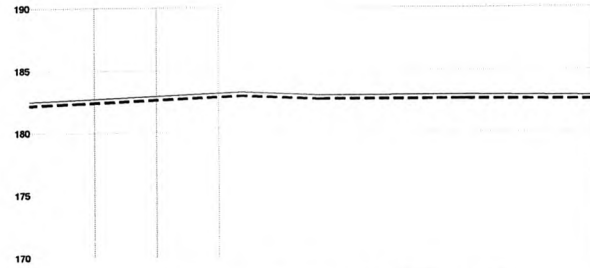
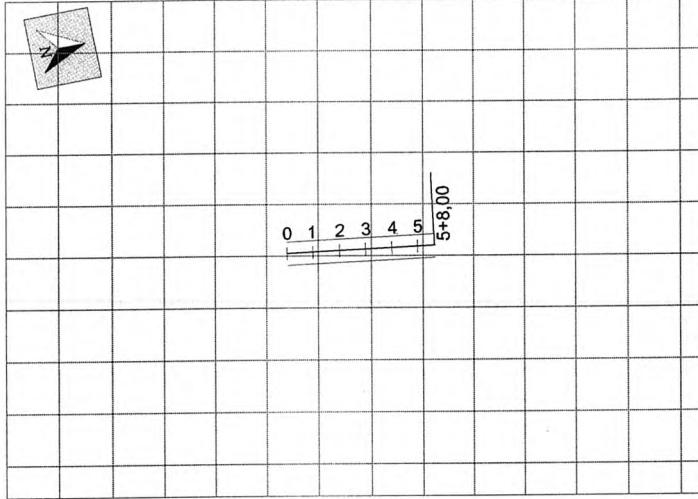
RESPONSÁVEL TÉCNICO:



Folha n.º 03/10/20  
 Rubrica:

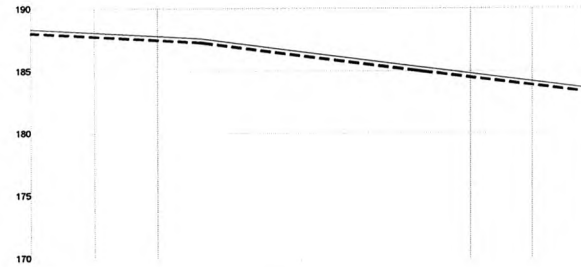
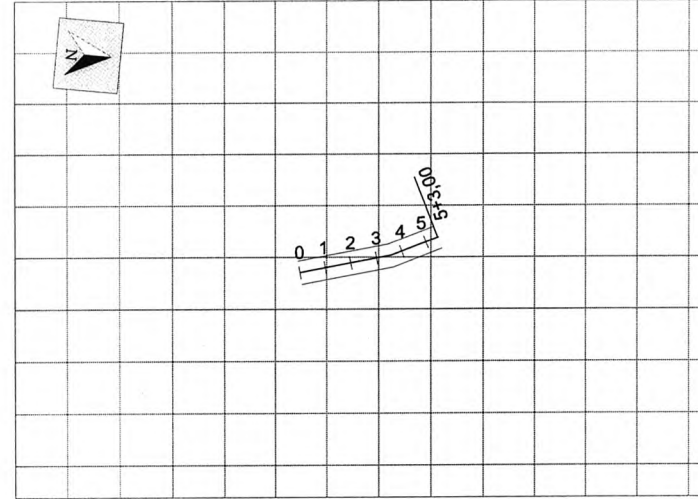
FRANQUIA  
PL39/60

PLANTA E PERFIL - RUA TUPINAMBÁ  
EST. 0 A EST. 5+8,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			183,83	183,63	0	0
			183,69	183,49	20	1
			183,55	183,35	40	2
			183,41	183,21	60	3
			183,27	183,07	80	4
			183,13	182,93	100	5
			182,99	182,79	108	5+8,00

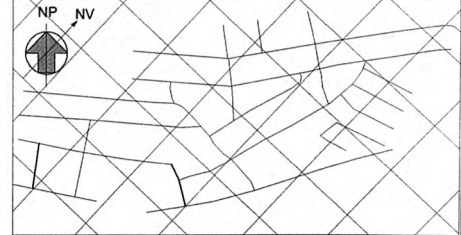
PLANTA E PERFIL - RUA CRISTO REDENTOR  
EST. 0 A EST. 5+3,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			188,79	188,76	0	0
			188,01	187,98	20	1
			187,23	187,20	40	2
			186,45	186,42	60	3
			185,67	185,64	80	4
			184,89	184,86	100	5
			184,11	184,08	103	5+3,00

Folha n.º 100  
 Processo n.º 078/2020  
 Matrícula: 88

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA;
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADO;
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/> APROVADO B/COMENTÁRIOS	<input type="checkbox"/> APROVADO C/COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/> NÃO APROVADO				

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX
XXXXXX	XXX	XXXXX

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA**

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA TUPINAMBÁ, SUCUPIRA  
RUA CRISTO REDENTOR, SUCUPIRA

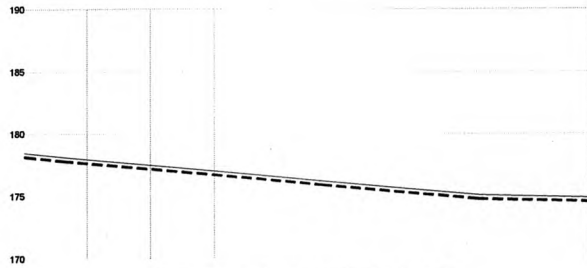
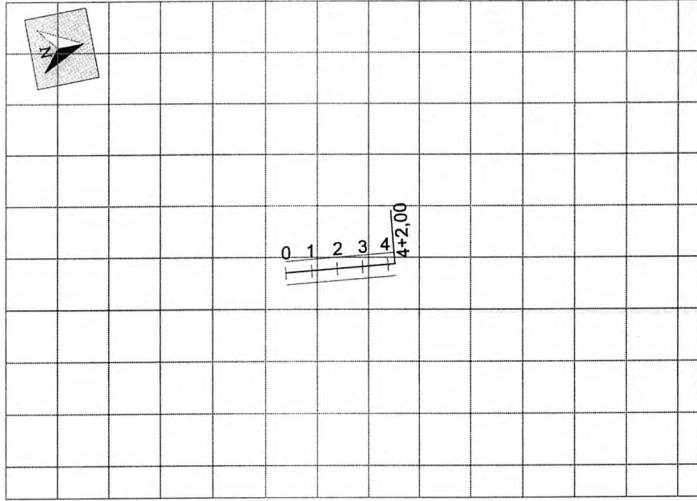
ÁREA DO PROJETO:  
SAULO COSTA  
EXT. TOTAL EM (m):  
108,00m  
103,00m  
ESCALA:  
1:20  
DATA:  
JAN/2020

**BALTA**  
ENGENHARIA

CONTEÚDO DA FRANQUIA:  
**PERFIL LONGITUDINAL**

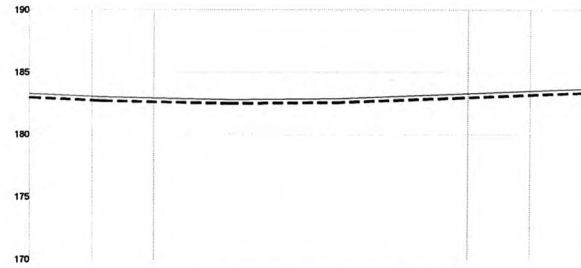
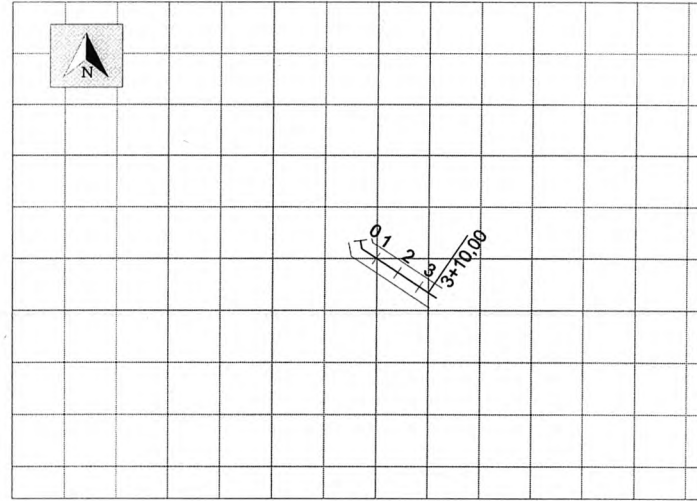
RESPONSÁVEL TÉCNICO:  
  
FRANQUIA:  
**PL40/60**

PLANTA E PERFIL - TV. BRASIL 1  
EST. 0 A EST. 4+2,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distancia (m)	Estaca
			177,43	177,40	0	0
			176,93	176,90	20	1
			176,43	176,40	40	2
			175,93	175,90	60	3
			175,43	175,40	80	4
			174,93	174,90	82	4+2,00

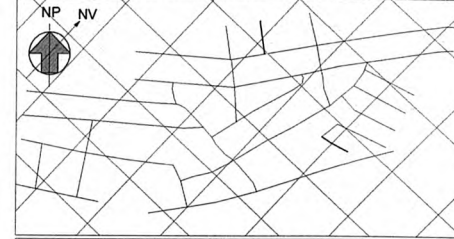
PLANTA E PERFIL - RUA BEIJA - FLOR  
EST. 0 A EST. 3+10,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distancia (m)	Estaca
			183,76	183,56	0	0
			183,59	183,56	20	1
			183,59	183,56	40	2
			183,59	183,56	60	3
			183,59	183,56	70	3+10,00

Folha n.º 101  
 Processo n.º 038/2020  
 RUA BEIJA - FLOR

PLANTA CHAVE



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- 1) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- 2) COTAS EM NÍVEL ACABADOR.
- 3) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA, JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- 4) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVACIONES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA.
- 5) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO XXXXXXXX

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VISTO
<input type="checkbox"/>	APROVADO SEM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO COM COMENTÁRIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			
DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO		
XXXXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		
XXXXXX/XX/XX	XXX	XXXXX		

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA



TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
TV. BRASIL 1, SUCUPIRA  
RUA BEIJA - FLOR, SUCUPIRA

AUTOR DO PROJETO  
RAULO COSTA

EXT. TOTAL (m):  
82,00m  
70,00m

ESCALA:  
1:20

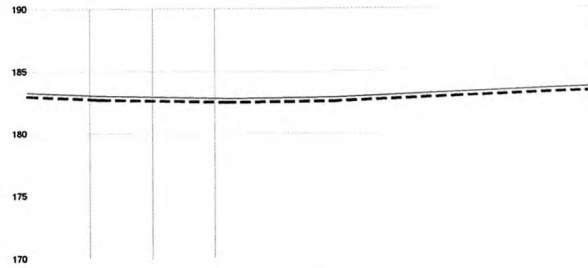
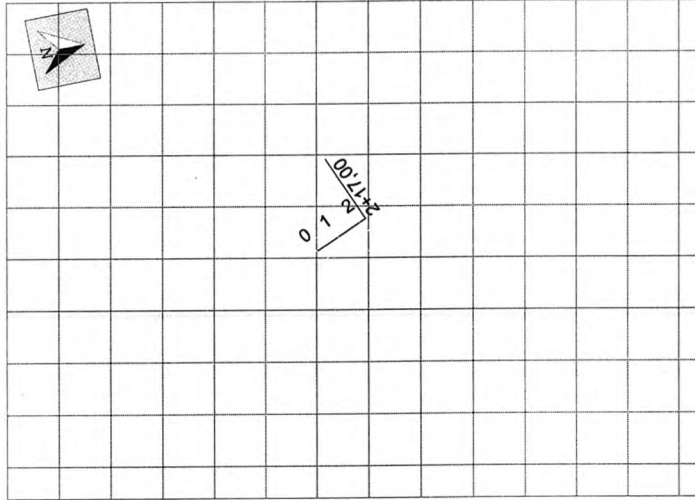
DATA:  
JAN/2020

CONTEÚDO DA FRANCA:  
PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

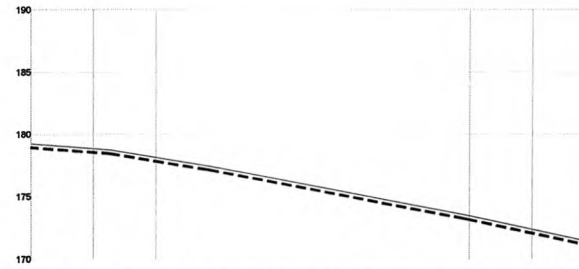
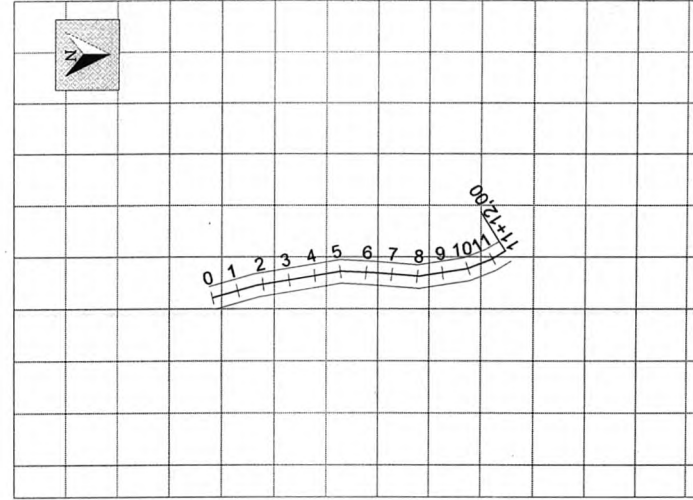
FRANCA  
PL11/60

PLANTA E PERFIL - RUA TUCANO  
EST. 0 A EST. 2+17,00



Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			183,79	183,59	0	0
			182,52	182,32	20	1
			182,29	182,09	40	2
			183,59	183,39	57	2+17

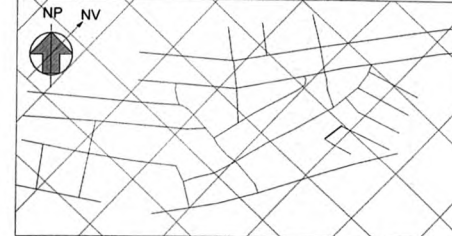
PLANTA E PERFIL - RUA ADALBERTO RIBEIRO  
EST. 0 A EST. 11+12,00



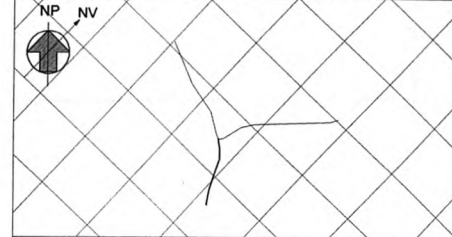
Elementos verticais +0.000 0.000	Estaca Distância +0.000 0.000	Elementos Horizontais	Cotas do Projeto (E)	Cotas do Terreno (E)	Distância (m)	Estaca
			179,50	179,30	0	0
			178,85	178,65	20	1
			178,20	178,00	40	2
			177,55	177,35	60	3
			176,90	176,70	80	4
			176,25	176,05	100	5
			175,60	175,40	120	6
			174,95	174,75	140	7
			174,30	174,10	160	8
			173,65	173,45	180	9
			173,00	172,80	200	10
			172,35	172,15	220	11
			171,70	171,50	232	11+12,00

Folha n.º 10  
Processo n.º 1381/2020  
Rubrica:

PLANTA CHAVE ( RUA TUCANO )



PLANTA CHAVE ( RUA ADALBERTO RIBEIRO )



LEGENDAS

- TERRENO NATURAL
- PROJETO

OBSERVAÇÕES:

- a) TODAS AS MEDIDAS DEVERÃO SER CONFIRMADAS NA OBRA.
- b) COTAS EM NÍVEL ACABADO.
- c) TODA E QUALQUER DÚVIDA DEVERÁ SER ESCLARECIDA JUNTO AO RESPONSÁVEL TÉCNICO
- d) DIMENSÕES EM CENTÍMETRO, ELEVÇÕES EM METRO, EXCETO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- e) PARA MELHOR DETALHAMENTO CONSULTAR PROJETO 500000000

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE		DEPARTAMENTO	DATA	VERBO
<input type="checkbox"/>	APROVADO B COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	APROVADO C COMENTARIOS			
<input type="checkbox"/>	NÃO APROVADO			

DATA	REVISÃO	DESCRIÇÃO
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000
00/00/00	000	00000

PREFEITURA MUNICIPAL  
DE  
CAROLINA - MA

TIPO DE PROJETO:  
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS

ENDEREÇO:  
RUA TUCANO, SUCUPIRA  
RUA ADALBERTO RIBEIRO, SUCUPIRA



ÁREA DO PROJETO SAULO COSTA	CONTEÚDO DA FRANCA
EST. TOTAL (m) 57,00m 232,00m	PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1:20	RESPONSÁVEL TÉCNICO:
DATA: JAN/2020	FRANCA: PL42/60



Folha n° 03  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: e

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS INICIO: 22°90'10'.13 E / 91°88'790'.28 N



COORDENADAS: 22°93'02'.32 E / 91°88'853'653'.62 N

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

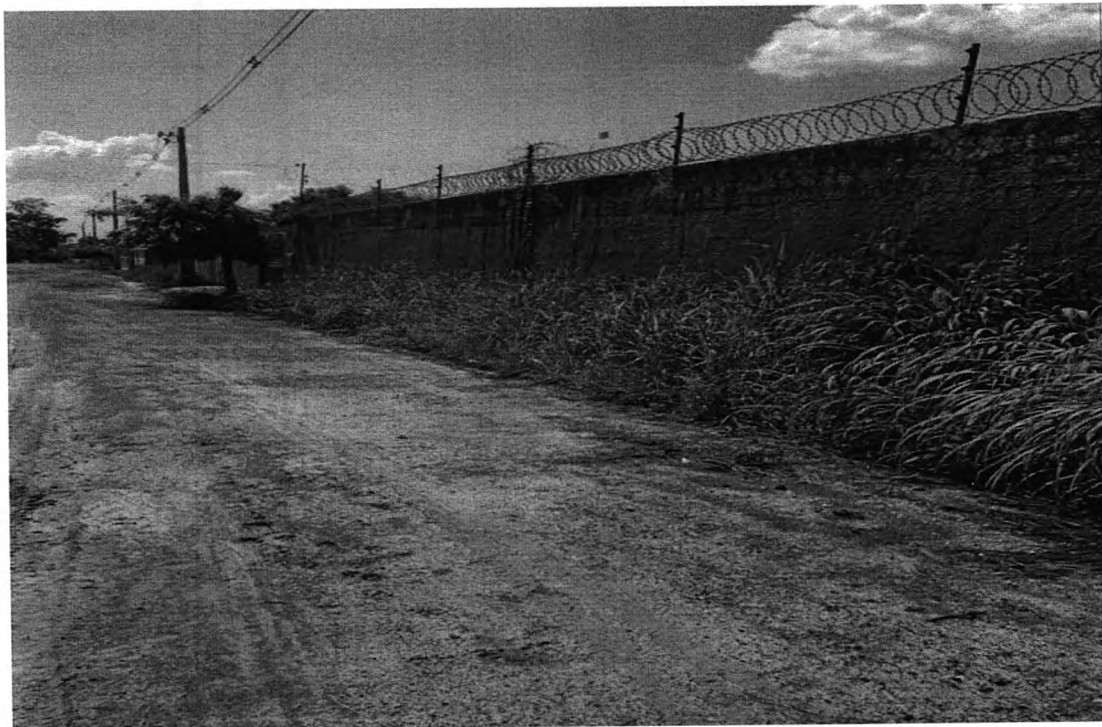
Folha n° 704  
Processo n° 038/2020




**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



COORDENADAS: 22°90'26'.84 E / 91°88'725'.31 N



COORDENADAS: 22°90'26'.84 E / 91°88'725'.31 N

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

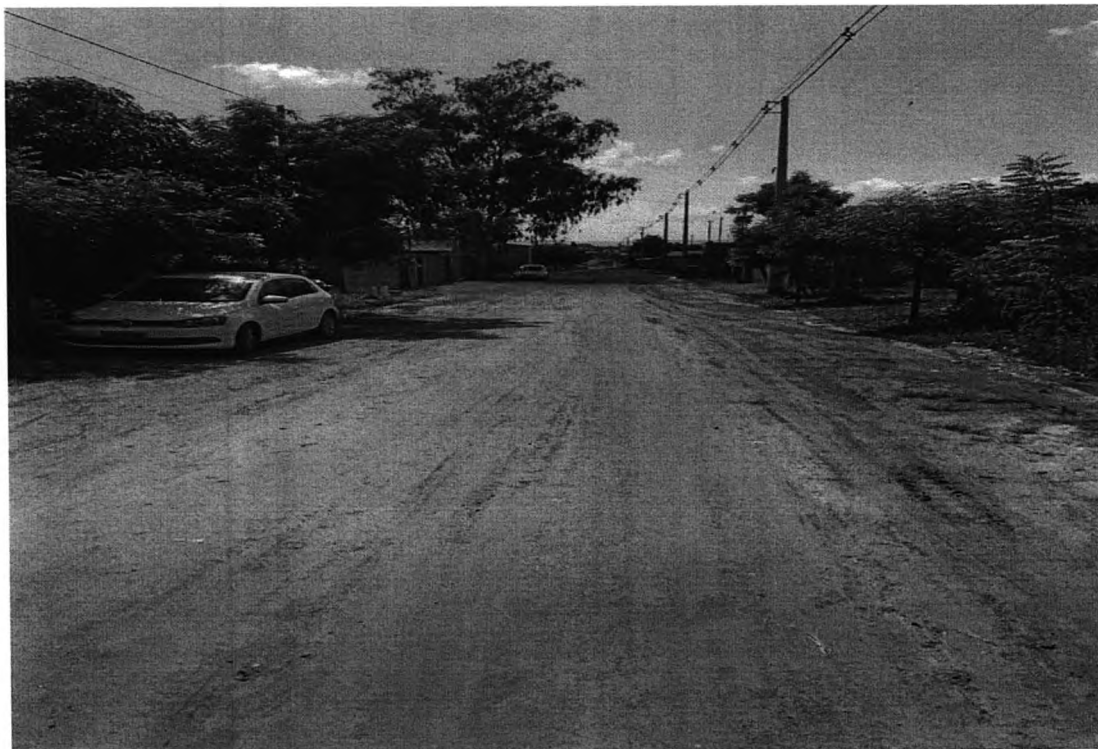
Folha n° 105  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°93'16'.17 E / 91°88'785'.20 N



COORDENADAS: 22°93'16'.17 E / 91°88'785'.20 N

  
Engº Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 706  
Processo n° 03812020  
Rubrica: 0




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°90'42'.28 E / 91°88'649'.15 N



COORDENADAS: 22°90'42'.28 E / 91°88'649'.15 N

  
Engº Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA

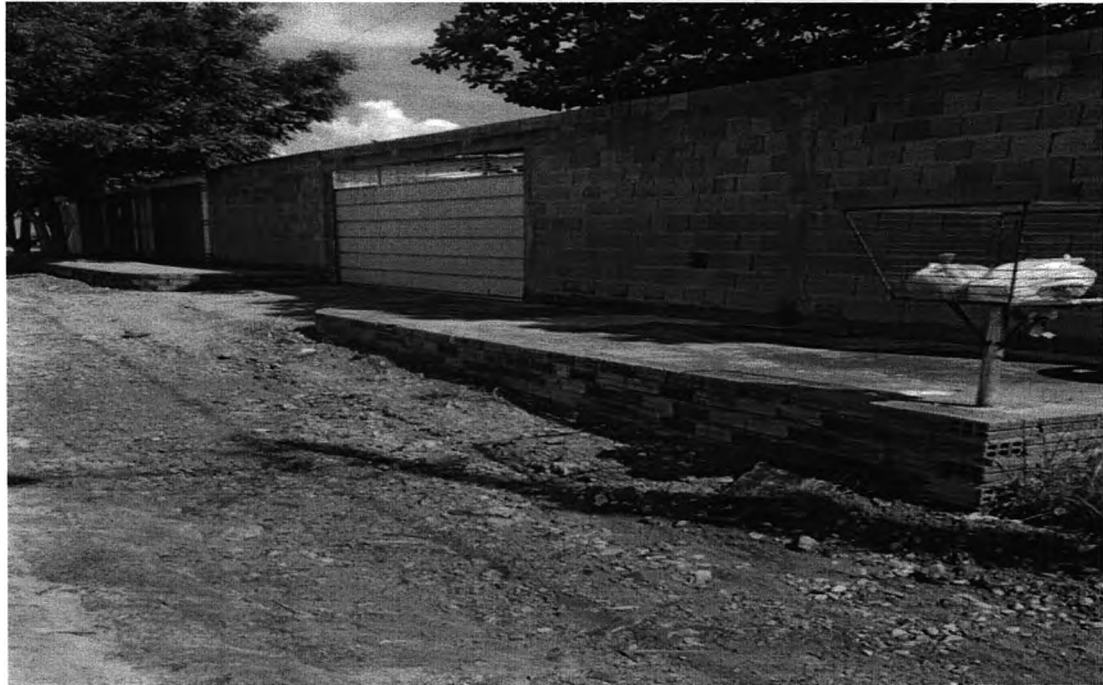


Folha n.º 107  
Processo n.º 38/2028  
Rubrica: *[Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°93'35'.76 E / 91°88'697'.01 N



COORDENADAS: 22°93'35'.76 E / 91°88'697'.01 N

*[Signature]*  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA

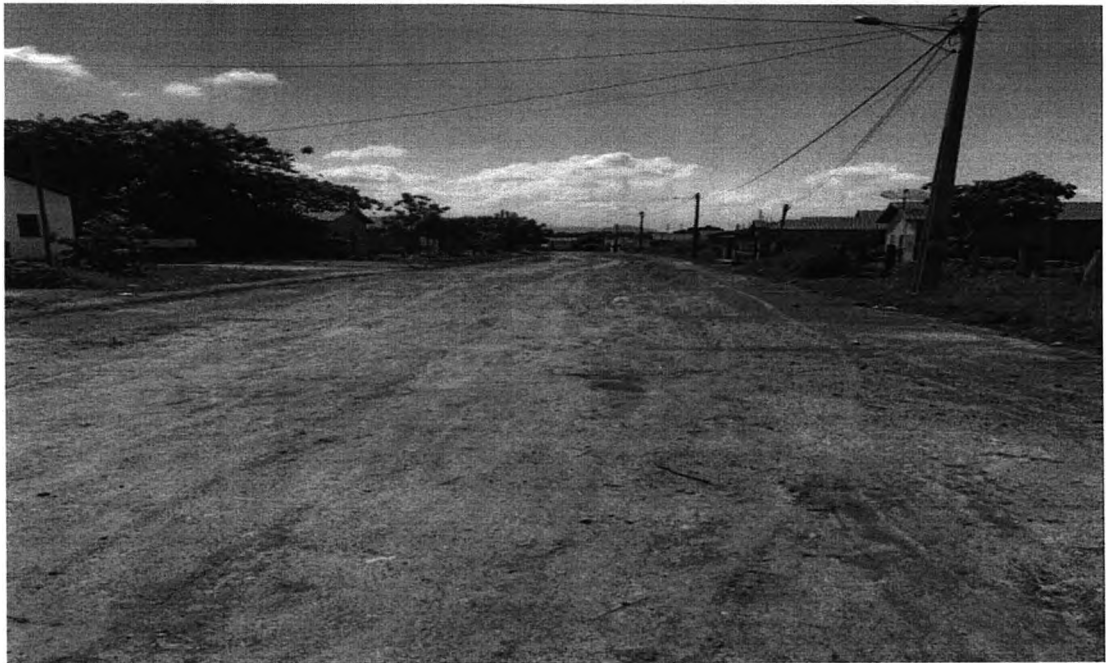


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

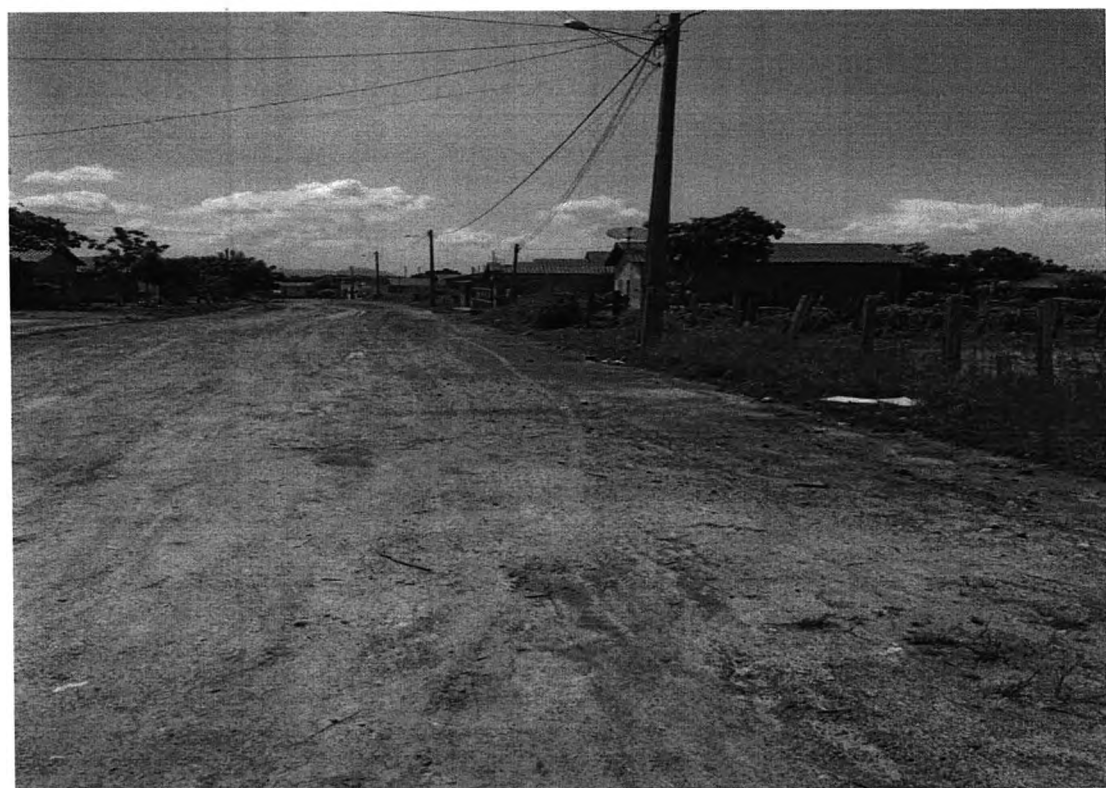
Folha n° 108  
Processo n° 038/2020  
Rubrica:




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°90'52'.72 E / 91°88'599'.31 N



COORDENADAS: 22°90'52'.72 E / 91°88'599'.31 N

  
Engº Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 109  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: J




**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



COORDENADAS: 22°93'43'.76 E / 91°88'628'.67 N



COORDENADAS: 22°93'43'.76 E / 91°88'628'.67 N

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n.º 110  
Processo n.º 038/2020  
Rubrica: *[assinatura]*



**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



COORDENADAS: 22°93'07'.98 E / 91°88'849'.44 N



COORDENADAS: 22°93'07'.98 E / 91°88'849'.44 N

*[Assinatura]*  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 21  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: 0



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°93'61".28 E / 91°88'556'.73 N



COORDENADAS: 22°93'61".28 E / 91°88'556'.73 N

  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



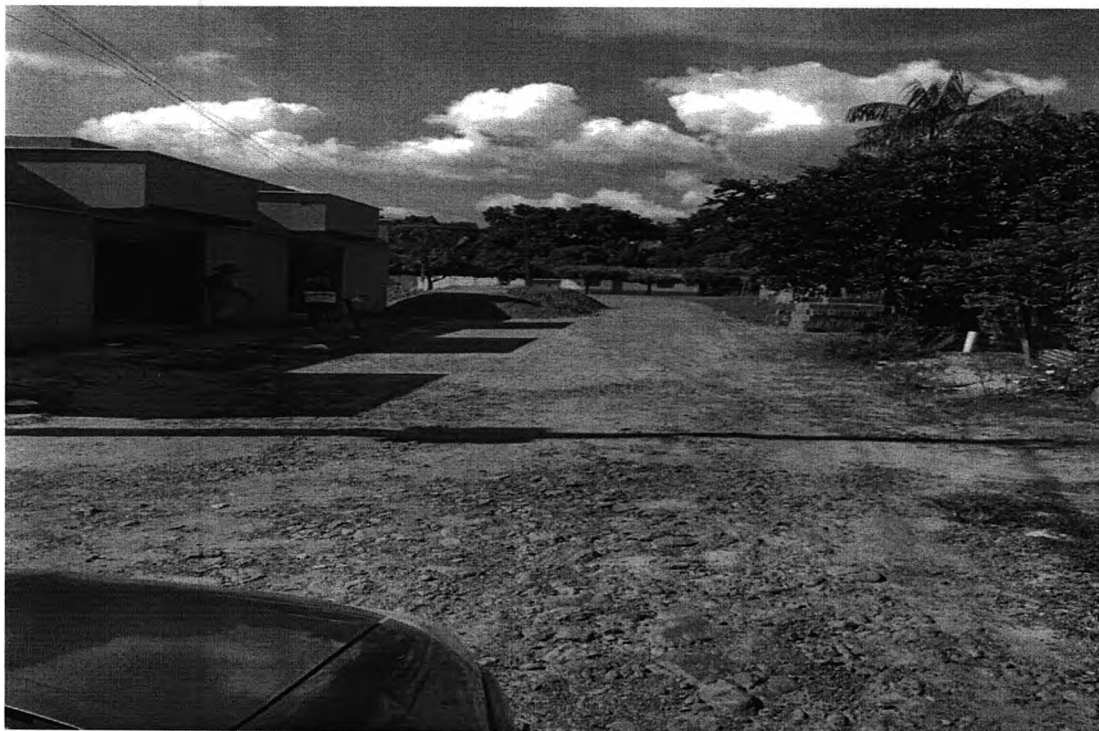
Folha n.º 028/2020  
Processo n.º 028/2020  
ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA - MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°82'73".83 E / 91°89'071".72 N



COORDENADAS: 22°82'73".83 E / 91°89'071".72 N

  
Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

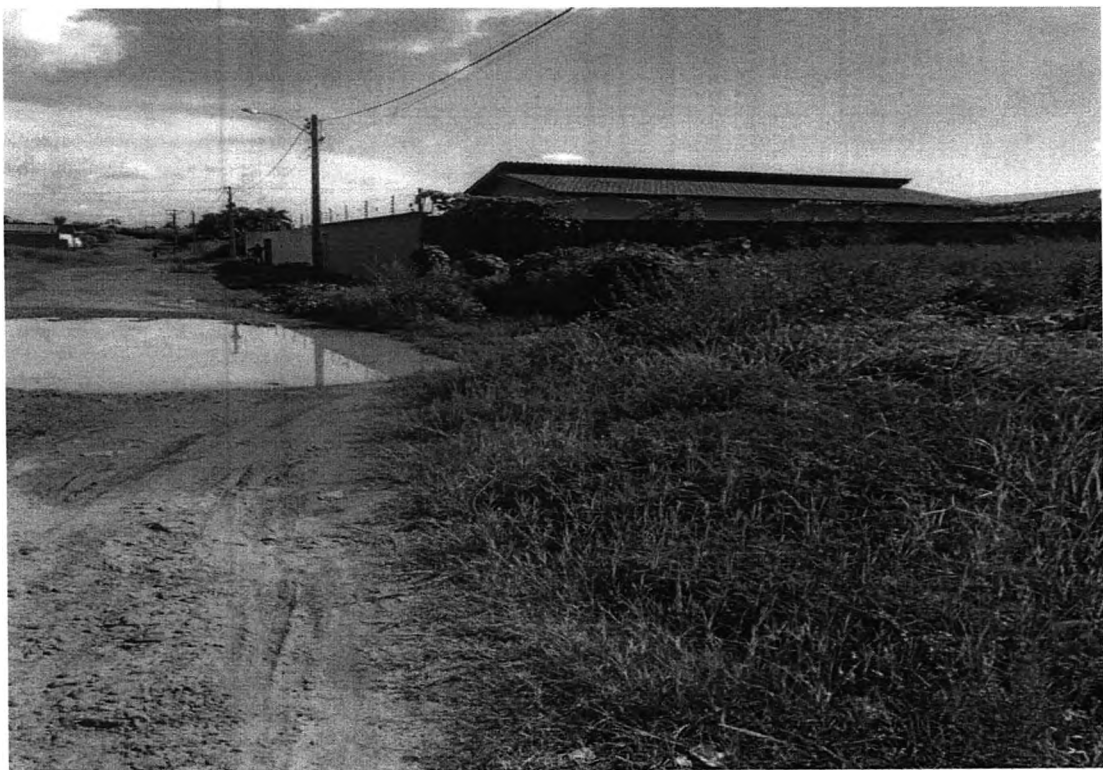
Folha n.º 173  
Processo n.º 0381/2020  
Rubrica: [assinatura]



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°83'42'.55 E / 91°88'727'.75 N



COORDENADAS: 22°83'42'.55 E / 91°88'727'.75 N

[assinatura]  
Eng.º Lúcio de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Folha n.º 14  
Processo n.º 038/2070  
Rubrica: *[assinatura]*

*[assinatura]*  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n.º 715  
Processo n.º 838/2020  
Rubrica: D



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°85'87.99 E / 91°89'137.18 N



COORDENADAS: 22°85'87.99 E / 91°89'137.18 N

  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



Folha n° 76  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: *[Signature]*

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°87'09'.17 E / 91°88'553'.61 N



COORDENADAS: 22°87'09'.17 E / 91°88'553'.61 N

*[Signature]*  
Engº Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA

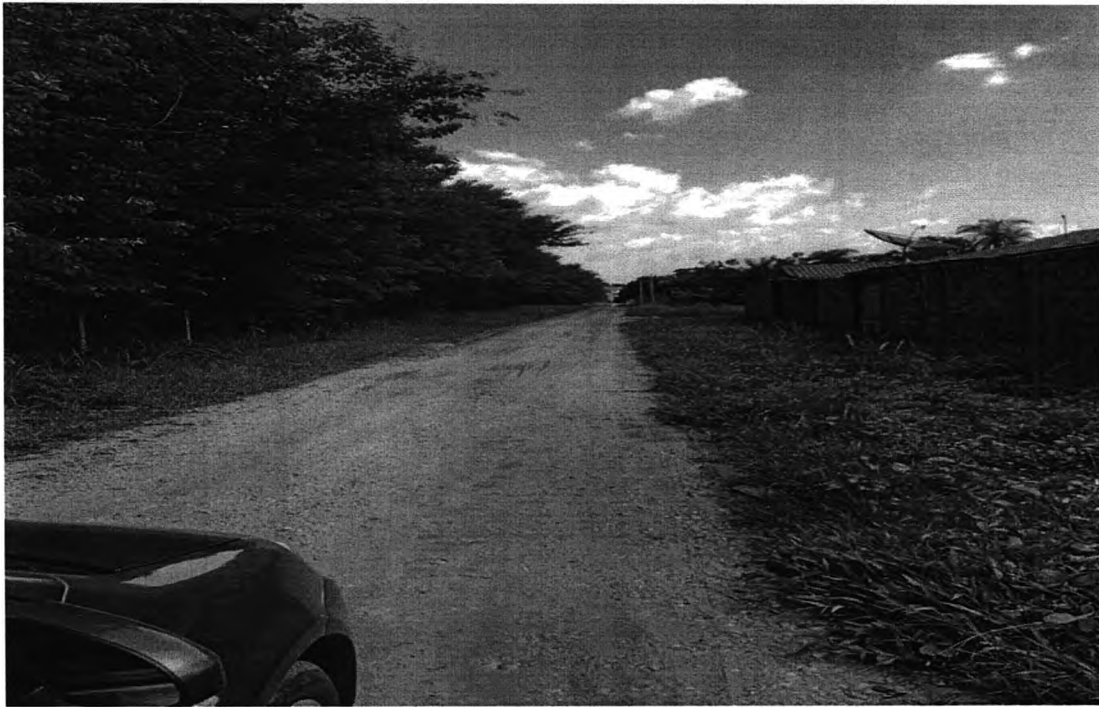


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 17  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: 8



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°87'52'.41 E / 91°89'152'.13 N



COORDENADAS: 22°87'52'.41 E / 91°89'152'.13 N

Eng. Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



Folha n° 28  
Processo n° 0381009  
Rubrica: 0

ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura




RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°88"79'.95 E / 91°88"536'.73 N



COORDENADAS: 22°88"79'.95 E / 91°88"536'.73 N

  
Engº Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA



ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n.º 279  
Processo n.º 038/2020  
Assunto: J




**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO**



COORDENADAS: 22°82'73'.83 E / 91°89'071'.72 N



COORDENADAS: 22°82'73'.83 E / 91°89'071'.72 N

  
Eng.º Luís de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA

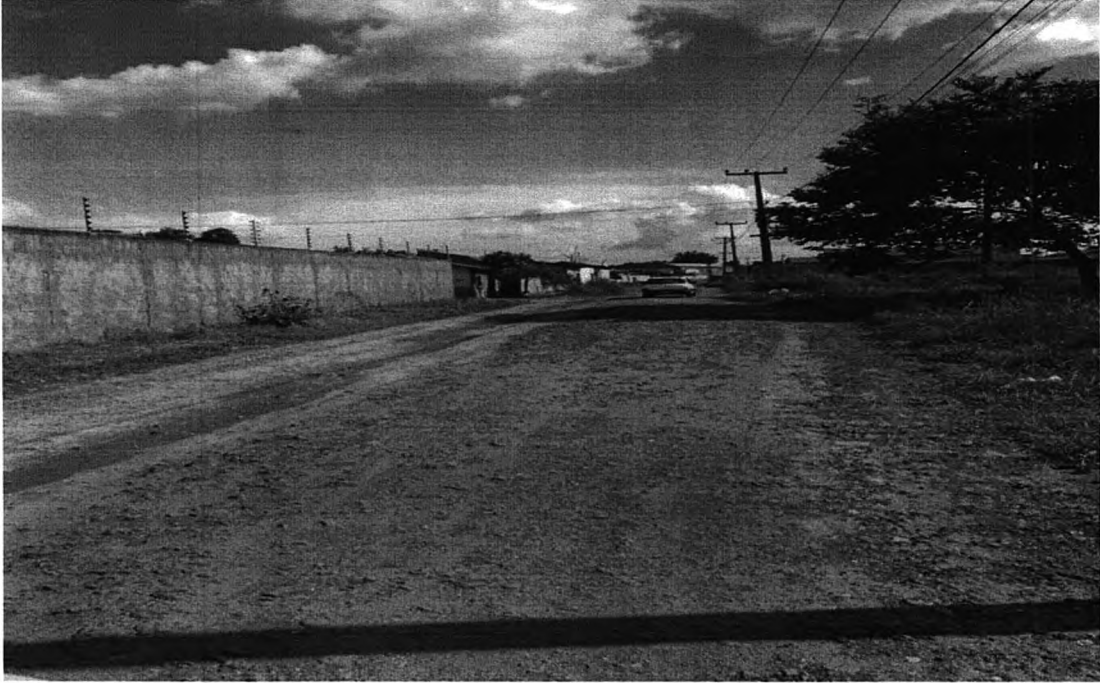


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAROLINA – MA  
Secretaria Municipal de Infraestrutura

Folha n° 120  
Processo n° 038/2020  
Rubrica: *[assinatura]*



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



COORDENADAS: 22°83'42'.55 E / 91°88'727'.75 N



COORDENADAS: 22°83'42'.55 E / 91°88'727'.75 N

*[assinatura]*  
Eng.º Luis de Jesus Jardim  
CREA 110760953-4/D-MA