



**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

# **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS**

**CR: 1068.852-35/2019 - MDR**



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA: 1 de 4

TÍTULO: **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Nº.C.R.: 1068.852-35/2019

*PB PROJETOS- ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO*

RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR

REG. CREA: 1603820264

### ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL
1	AJUSTES DE NOME DA RUA EPITÁCIO MAIA

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA	21/01/2020	04/05/2020							
PROJETO	PBPROJETOS	PBPROJETOS							
EXECUÇÃO	PBPROJETOS	PBPROJETOS							
VERIFICAÇÃO	JOÃO BATISTA	JOÃO BATISTA							
APROVAÇÃO	JOÃO BATISTA	JOÃO BATISTA							

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

2

de

4

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Nº.C.R.:

**1068.852-35/2019**

### CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O Município de Riacho dos Cavalos, se encontra na Mesorregião do Sertão Paraibano e na Microrregião do Catolé do Rocha. Limita-se com os municípios de Catolé do Rocha (12km), Jericó (29km), Mato Grosso (22km), Paulista (25km), São Bento (25km) e Brejo do Cruz (17km). A temperatura média anual desse município oscila em torno de 28°C.

Apresenta uma vegetação de Caatinga. O número populacional do Município é de 8.314 de habitantes.

### PROPOSTA:

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

As pavimentações asfalto ocorrerão nas Ruas: 28 de Dezembro, Epitácio Maia Trecho 01 e 02, Pio Suassuna e Carmina Olívia da Silva. Abaixo segue um quadro resumo contendo as ruas, as áreas de aplicação de pintura de ligação e as áreas de aplicação de Binder e CBUQ.

O objetivo que norteou a concepção do projeto foi à necessidade de oferecer conforto ao rolamento, e disciplinar a passagem de veículos por essas ruas da cidade.

O Planejamento urbano nos municípios representa o fim da convivência diária com os adventos dos efeitos climáticos enfrentados pela população, em que toda a população convive com incômodos referente a poeira e sujeira ou com a lama causada pelo período de chuvas ocasionando possíveis erosões no solo. Para tanto, é de suma importância o desenvolvimento dos projetos de nos municípios, tendo em vista que proporciona conforto, segurança, saúde, limpeza e melhor locomoção para a população.

De forma que no município as vias urbanas não asfaltadas estão sujeitas a degradação, tanto por meio das chuvas como dos veículos trafegam pela área, dessa forma, ações que minimizem tal problema surgem como uma solução para melhorar a paisagem urbana do município, além de garantir melhores acessos a diversas localidades, proporcionando mais segurança aos motoristas e pedestres que habitam nesta cidade.

Esperamos com este projeto o desenvolvimento para com o município, priorizando melhor circulação de pessoas e tráfego de veículos, conforto da população,



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

3

de

4

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Nº C.R.:

**1068.852-35/2019**

desenvolvimento da cidade e geração de emprego e renda para população atendida com esta obra.

O escopo da intervenção contempla o capeamento das vias em CBUQ, aplicado sobre a camada de reperfilamento, executada com binder.

Antes da execução do capeamento, a prefeitura promoverá a correção da geometria das ruas, mediante a recomposição de trechos do pavimento deteriorados ou afundados, além da eventual recomposição de rejuntas. Nas conexões das ruas transversais com o trecho a ser capeado será implantada a sinalização vertical necessária ao disciplinamento do tráfego, conforme memória de cálculo.

Nos trechos pavimentados será implantada sinalização horizontal, composta por marcação de eixo e bordas, de acordo com as normas correspondentes. Por ocasião de preparação das ruas para reperfilamento, serão executados os serviços de correção geométrica do meio-fio (alinhamento e nivelamento). Assim, após intervenção não restarão meios-fios tampados ou rebaixados irregularmente.

Os topos das guias apresentarão nivelamentos adequados e o alinhamento será retificado, gerando segurança ao tráfego e aos pedestres, além de melhoria da mobilidade.

Considerando que área é ocupada há muito tempo, não foi planejada a intervenção em calçadas. Serão mantidas as estruturas existentes. Eventuais ajustes serão efetuados pela prefeitura, que se encarregará de fazer a imposição aos marcadores para a sua realização.

A drenagem será do tipo superficial, através de sarjetas e linhas d'água que atendem satisfatoriamente, considerando que a ocupação da área é consolidada e historicamente não existem registros de inundação. E ainda, ao longo da rua Josué Pimentel a drenagem também se dará através de bocas de lobo.

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## MEMORIAL DESCRITIVO

PROPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

4

de

4

TÍTULO:

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

N.º C.R.:

**1068.852-35/2019**

### QUADRO DE RUAS A PAVIMENTAR

Rua	Largura (m)	Extensão (m)	Área extensão da rua (m <sup>2</sup> )
Rua 28 de Dezembro	16,63*	216,30	2597,95
Rua Epitácio Maia – TR01	10,13*	436,01	4419,01
Rua Epitácio Maia – TR02	9,61*	59,90	575,70
Carmina Olívia da Silva	9,48*	60,33	571,99
Pio Suassuna	9,31*	418,34	3896,25
<b>TOTAL</b>		<b>1190,88</b>	<b>12060,90</b>

Obs: \* largura média.



João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			Proponente:	PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				
Local:	MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			Contrato de Repasse:	1068.852-35/2019 - MDR	Folha:	de	Revisão:	

1 3

RUA 28 DE DEZEMBRO



RUA 28 DE DEZEMBRO



RUA 28 DE DEZEMBRO



RUA 28 DE DEZEMBRO



RUA EPI TÁCIO MAIA



RUA EPI TÁCIO MAIA



OBSERVAÇÕES:

Empty box for observations.

Assinatura		Assinatura	
NOME	DATA:	NOME	DATA:
Franciane Islândia Téc. Edificações		João Batista Assis Santos Junior Eng. Civil Registro 315010 CREA 16038402047-026-4	



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			Proponente:	PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				
Local:	MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			Contrato de Repasse:	1068.852-35/2019 - MDR	Folha:	de	Revisão:	
						2	3		

RUA EPITÁCIO MAIA



RUA EPITÁCIO MAIA



RUA EPITÁCIO MAIA



RUA EPITÁCIO MAIA



RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA



RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA



OBSERVAÇÕES:

Empty box for observations.

Assinatura		Assinatura	
NOME	DATA:	NOME	DATA:
Franciane Islândia Téc. Edificações		João Batista A. dos Santos Júnior CREA 160382.026.4	

Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026.4



### RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Obra:	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO			Proponente:	PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS				
Local:	MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS			Contrato de Repasse:	1068.852-35/2019 - MDR	Folha:	de	Revisão:	
						3	3		

RUA PIO SUASSUNA



RUA PIO SUASSUNA



RUA PIO SUASSUNA



RUA PIO SUASSUNA



RUA PIO SUASSUNA



RUA PIO SUASSUNA



OBSERVAÇÕES:

Assinatura		Assinatura	
NOME	DATA:	NOME	DATA:
Franciane Islândia Téc. Edificações		João Batista A. dos Santos Junior Eng. Civil Registro 516077 CREA 1603820264	



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

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20200297822**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **1603820264**

Registro: **1603820264PB**

Empresa contratada: **PB PROJETOS E CONSULTORIA LTDA - ME**

Registro: **0000339699-PB**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

**RUA DOUTOR ANTÔNIO CARNEIRO**

Nº: **58**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIACHO DOS CAVALOS**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **13/01/2020**

Valor: **R\$ 20.000,00**

Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO**

Ação Institucional: **Órgão Público**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA DIVERSOS**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **RIACHO DOS CAVALOS**

UF: **PB**

CEP: **58870000**

Data de Início: **13/01/2020**

Previsão de término: **07/02/2020**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

CPF/CNPJ: **08.921.876/0001-82**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.060,90	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1362 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	12.060,90	m²
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1361 - SINALIZAÇÃO VERTICAL	12.060,90	m²
9 - ESPECIFICAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.060,90	m²
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL -> PAVIMENTAÇÃO -> #1474 - ASFÁLTICA	12.060,90	m²

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

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DE PROJETO, ORÇAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DE DIVERSAS RUAS, NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS-PB, COM ÁREA DE 12.060,90M², REFERENTE AO CR.: 1068.852-35/2019/MDR.

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

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NAO OPTANTE

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4





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

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20200297822**

INICIAL

João Batista A. dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA-160.382.026-4

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**JOÃO BATISTA ALVES DOS SANTOS JÚNIOR - CPF: 054.331.604-16**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - CNPJ:**  
**08.921.876/0001-82**

**9. Informações**

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

\* Declaro que estou ciente do dever de observância das normas relativas à segurança e saúde do trabalho, estabelecidas pela Lei nº 6.514/1977, regulamentada pela portaria nº 3.214/1978, com fins de prevenção a acidentes do trabalho.

A ART é válida somente quando quitada mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do CREA-PB.

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 233,94** Registrada em: **03/02/2020** Valor pago: **R\$ 233,94** Nosso Número: **2935646**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

### TERMO DE COMPROMISSO – RECUPERAÇÃO PRÉVIA

DECLARO, para os devidos fins de direito e especialmente para fazer prova junto à Caixa Econômica Federal, que a Prefeitura de Riachos dos Cavalos se responsabilizará por todos os custos relativos *aos serviços de recuperação prévia, tais como realização de remendos superficiais (tapa-buracos), fresagens, medidas para retardar a propagação das trincas, recuperação da base do pavimento, eliminação de trincas, recuperação de afundamento de valas, trilhas e outros necessários*, nas ruas contempladas no Contrato de Repasse nº **1068.852-35/2019**, firmado entre a Prefeitura Municipal com o Ministério do Desenvolvimento Regional através do Programa Planejamento Urbano.

Riacho dos Cavalos – PB, 20 de fevereiro de 2020.

**Joaquim Hugo Vieira Carneiro**  
Prefeito Municipal

<b>Nº TC/CR</b> 1068.852-35/2019	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
-------------------------------------	---

<b>OBJETO</b> RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB
---

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	50,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	-	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	-	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	-	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	-	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	-	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,50%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>21,35%</b>	<b>OK</b>	19,60%	20,97%	24,23%

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

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

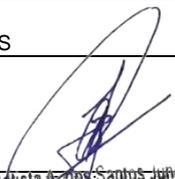
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas, é de 50%, com a respectiva alíquota de 5%.

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

Observações:

RIACHO DOS CAVALOS  
Local

segunda-feira, 27 de janeiro de 2020  
Data

Responsible Técnico  
  
**Nome:** João Batista dos Santos Junior  
**Título:** Engenheiro Civil  
**CREA/CAU:** 1603820264  
**ART/RRT:**

Responsável Tomador  
**Nome:** Joaquim Hugo Vieira Carneiro  
**Cargo:** Prefeito Municipal

<b>Nº TC/CR</b> 1068.852-35/2019	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS
-------------------------------------	---

<b>OBJETO</b> RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB
---

<b>TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO</b> Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)	<b>DESONERAÇÃO</b> Não
---	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	0,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	0,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	3,45%	-	1,50%	3,45%	4,49%
Seguro e Garantia	SG	0,48%	-	0,30%	0,48%	0,82%
Risco	R	0,85%	-	0,56%	0,85%	0,89%
Despesas Financeiras	DF	0,85%	-	0,85%	0,85%	1,11%
Lucro	L	5,11%	-	3,50%	5,11%	6,22%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
<b>BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)</b>	<b>BDI PAD</b>	<b>15,28%</b>	<b>OK</b>	11,10%	14,02%	16,80%

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

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

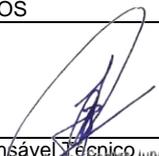
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras), é de 0%, com a respectiva alíquota de 0%.

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

Observações:

RIACHO DOS CAVALOS  
Local

segunda-feira, 27 de janeiro de 2020  
Data

Responsável Técnico  
  
**Nome:** João Batista A. dos Santos Júnior  
**Título:** Engenheiro Civil 0.382.026-4  
**CRE/CAU:** 1603820264  
**ART/RRT:**

Responsável Tomador  
**Nome:** Joaquim Hugo Vieira Carneiro  
**Cargo:** Prefeito Municipal



					CUSTO UNIT	CUSTO UNIT
					0,00	0,00
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
CPU-PBPROJ	291	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA (SINAPI 73806/1)	M2		1,27	1,41
SINAPI-I	746	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H	UN	0,000025	2.190,00	2.190,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	12,22	13,68

Data 30/01/2020

Responsável Técnico: João Batista A. dos Santos Júnior  
 CREA/CAU: João Batista A. dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

### DECLARAÇÃO DE REGIME DE EXECUÇÃO

DECLARO, para os devidos fins que o Regime Construtivo Projeto de Recapeamento Asfáltico no Município de Riachos dos Cavalos das Ruas: 28 de Dezembro, Epitácio Maia, Pio Suassuna e Carmina Olívia da Silva, realizado por força do Convênio firmado entre a Prefeitura de Riacho dos Cavalos e o Ministério do Desenvolvimento Regional do Programa PLANEJAMENTO URBANO, através do Contrato de Repasse nº 1068.852-35/2018, será executado na forma de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, em consonância com as Portarias Interministeriais nº 424/2016 e 558/2019.

Para efeito das Portarias Interministeriais supracitadas, “que estabelece normas para execução relativas às transferências de recursos da União mediante convênios e contratos de repasse”, o presente Contrato de Repasse está enquadrado no Nível I / I-A.

Riacho dos Cavalos – PB, 20 de fevereiro de 2019

**Joaquim Hugo Vieira Carneiro**  
Prefeito Municipal

	<b>ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS</b>	
	PROPONENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	FOLHA: 1 de 8
TÍTULO: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>		N° DO CR: <b>1068.852-35/2019</b>

<i>PB PROJETOS - ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO</i>	RESP. TÉCNICO: JOÃO BATISTA A. DOS SANTOS JÚNIOR
	REG. CREA: 1603820264

**ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
------	---------------------------------

0	EMISSÃO ORIGINAL
---	------------------

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3360107  
 CREA: 160382.026-4

	REV. 0	REV. 1	REV. 2	REV. 3	REV. 4	REV. 5	REV. 6	REV. 7	REV. 8
DATA	30/012020								
PROJETO	PBPROJETOS								
EXECUÇÃO	PBPROJETOS								
VERIFICAÇÃO	JOÃO BATISTA								
APROVAÇÃO	JOÃO BATISTA								



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

FOLHA

2

de

8

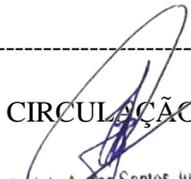
TÍTULO:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

C.R: 1068.852-35/2019

### SUMÁRIO

<b>1. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1. PLACA DE OBRA</b> .....	<b>3</b>
1.1.1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO .....	3
<b>1.2. CAPEAMENTO DE VIAS</b> .....	<b>3</b>
1.2.1.1. LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA .....	3
1.2.1.2. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C .....	4
1.2.1.3. REPERFILAMENTO DA SEÇÃO COM BINDER .....	4
1.2.1.4. CAPEAMENTO EM CBUQ .....	4
1.2.1.5. TRANSPORTE .....	7
<b>1.3. SINALIZAÇÃO</b> .....	<b>7</b>
1.3.1.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	7
1.3.1.2. PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL - PARE .....	8
1.3.1.3. PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL - SENTIDO DA CIRCULAÇÃO DA VIA --	8

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

FOLHA

3

de

8

TÍTULO:

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

C.R: 1068.852-35/2019

### 1. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

#### 1.1. PLACA DE OBRA

##### 1.1.1.1. PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO

Deverá ser implantada na obra, em local visível escolhido pela FISCALIZAÇÃO, placa no modelo padrão do órgão gestor, conforme dimensões especificadas em memória de cálculo. A placa será em chapa galvanizada nº22 com peça de madeira em lei, com fundação em concreto no traço 1:4:5 (cimento: areia: brita), consumo mínimo de 150kg/m<sup>3</sup>.



#### Área total:

- Proporção de 8Y x 4Y.

#### Dimensões mínimas:

- 2,4m x 1,2m

Nota: A placa deve possuir tamanho adequado para visualização no canteiro de obras.

#### Área do nome da obra (A):

- Cor de fundo: verde - Pantone 3425C.
- Fonte: Signika Bold, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: branca.

#### Área de informações da obra (B):

- Cor de fundo: verde - Pantone 370C.
- Fonte: Signika Regular, caixa alta e baixa.
- Cor da fonte: amarela - Pantone 116C e Branca.
- Entrelinhas: 1
- Espaço entre letras: 0,2

#### Área das assinaturas (C):

- Cor de fundo: branca.
- As assinaturas devem estar centralizadas.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Figura 1: Padrão geral da placa de obras - Leiaute. Manual de Placas e Adesivos de Obras.

#### 1.2. CAPEAMENTO DE VIAS

##### 1.2.1.1. LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA

A limpeza da área ser asfaltada será feita com lavadora de alta pressão (lava-jato) para água fria, pressão de operação entre 1400 e 1900 lib/pol<sup>2</sup>, vazão máxima entre 400 e 700 l/h.



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

4

de

8

TÍTULO:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

**C.R: 1068.852-35/2019**

### 1.2.1.2. PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C

Inicialmente a praça de trabalho deverá estar limpa, isenta de pó ou outras substâncias que possam prejudicar a aderência do ligante ao substrato (pavimento em paralelepípedos, revestimento asfáltico em CBUQ ou tratamento superficial). A pintura de ligação deverá apresentar-se como uma película homogênea e promover adequadas condições de aderência, quando da execução do concreto betuminoso. Quando necessário, deverá ser aplicada nova pintura de ligação, previamente à distribuição da mistura. Será empregada na pintura de ligação emulsão asfáltica do tipo RR - 1C. A execução do serviço de pintura será entre o pavimento existente (paralelepípedo) e o reperfilamento com binder e posteriormente entre o reperfilamento e a execução do CBUQ.

### 1.2.1.3. REPERFILAMENTO DA SEÇÃO COM BINDER

O reperfilamento com binder é o serviço executado com camada asfáltica de graduação fina, tem a função de corrigir deformações ocorrentes na superfície de um antigo revestimento e, simultaneamente, promover a selagem de fissuras existentes. O reperfilamento será executado com espessura conforme projeto específico, após a aplicação da pintura de ligação, de acordo com a metodologia construtiva usualmente empregada nas obras do DNIT.

Na execução desta etapa, será obedecida a sequência executiva descrita a seguir para o CBUQ, em tudo que lhe for aplicável.

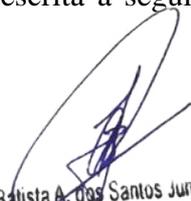
### 1.2.1.4. CAPEAMENTO EM CBUQ

O concreto betuminoso consistirá de uma camada de mistura com agregado agregado, asfalto e file, devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

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

O material betuminoso a ser empregado na preparação do concreto asfáltico será cimento asfáltico de petróleo – CAP, conforme indicado no item 5.1.1 na norma 031-2006 - ES;

O agregado graúdo será pedra granítica britada e deverá se constituir de fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deverá apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de

  
João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
Imprec 401202 026-A



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

5

8

de

TÍTULO:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

**C.R: 1068.852-35/2019**

durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12%, em cinco ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a percentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:

$L + g > 6e$ , onde  $l$  = maior dimensão do grão;  $g$  = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar; e  $e$  = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispõem de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:  $l + 1,25g > 6e$ , sendo  $g$  a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%.

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

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As vibroacabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas à frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. Os rolos compressores, tipo tandem, devem possuir carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

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

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

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

6

de

8

TÍTULO:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

**C.R: 1068.852-35/2019**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA nº 082.026-1



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

7

de

8

TÍTULO:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

**C.R: 1068.852-35/2019**

Deverão ser realizados todos os ensaios necessários à execução dos serviços com boa qualidade.

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

Durante a execução, será feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona, com tamanho suficiente para proteger todo o material.

### 1.2.1.5. TRANSPORTE

O transporte do material betuminoso se dará por meio de caminhão basculante apropriado, no qual deverá cumprir todos os requisitos preconizados pelos normativos vigentes para garantir a qualidade e temperatura na execução. O material betuminoso virá da refinaria indicada em projeto específico, que é a mais próxima da cidade onde será executada a obra.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### 1.3. SINALIZAÇÃO

#### 1.3.1.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Os serviços de pintura de sinalização não poderão ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 40°C ou estiver inferior a 5°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação; A diluição da tinta só poderá ser feita após a adição das microesferas de vidro, com no máximo 5% em volume de solvente, para o ajuste da viscosidade.

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e da tinta, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste na cor preta, para proporcionar melhoria na visibilidade diurna. A tinta preta deve ter as mesmas características da utilizada na demarcação. A espessura de aplicação deve ser de no mínimo 0,4mm. A abertura do



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREPONENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS**

FOLHA

8

de

8

TÍTULO:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**

**C.R: 1068.852-35/2019**

trecho ao tráfego somente poderá ser feita após, no mínimo, 30 minutos depois do término da aplicação. A aplicação deverá ser mecânica, mas onde não se puder utilizar esse procedimento será de forma manual.

### *Pré-marcação.*

Deve ser efetuada pré-marcação antes da implantação, a fim de garantir o alinhamento e configuração geométrica da sinalização horizontal. Nos casos de recuperação de sinalização existente, não é permitido o uso das faixas de pinturas existentes como referencial de marcação.

### *Limpeza.*

Antes da aplicação da tinta, a superfície do pavimento deve estar limpa, seca, livre de contaminantes prejudiciais à pintura. Devem ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

### *Mistura das esferas de vidro.*

As esferas de vidro retrorrefletivas tipo I B devem ser adicionadas à tinta na razão de 200 g/l de tinta, de modo a permanecerem internas à película aplicada.

As esferas de vidro retrorrefletivas tipo II A ou B devem ser aspergidas concomitantemente com a tinta à razão de 350 g/m<sup>2</sup>, resultando em perfeita incorporação das esferas de vidro na película de tinta.

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

### 1.3.1.2. PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL - PARE

Em pontos determinados no projeto de Sinalização, serão confeccionadas e instaladas placas de regulamentação com inscrição "PARE - R1", em chapa galvanizada nº 16, Hexagonal com 0,284 m de lado, pintada com tinta esmalte fosco e letras em película flap top, conforme especificada em projeto. Acompanhará a placa um suporte em tubo de ferro galvanizado ø2.

### 1.3.1.3. PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL - SENTIDO DA CIRCULAÇÃO DA VIA

Em pontos determinados no projeto de Sinalização, serão confeccionadas e instaladas placas de regulamentação R24a e R-24, em chapa galvanizada nº 16, Diâmetro de 60 cm, pintada com tinta esmalte fosco e letras em película retrofletiva Tipo I + SI, conforme especificada em projeto. Acompanhará a placa um suporte em tubo de ferro galvanizado ø2.

Obra: <b>RECAP. ASFÁLTICO NO MUN. DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	Prop.: <b>PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>
Local: <b>RUA 28 DE DEZEMBRO</b>	C.R.: <b>1068.852-35/2019 MDR</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

<b>1.2</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>												
<b>1.2.1</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>										<b>2.597,95</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	2.597,95							2.597,95	2.597,95		
<b>1.2.2</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>										<b>2.597,95</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	2.597,95							2.597,95	2.597,95		
<b>1.2.3</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - BINDER → CBUQ</b>										<b>2.597,95</b>	<b>m²</b>	
	binder → CBUQ	1	2.597,95							2.597,95	2.597,95		
<b>1.2.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>										<b>77,94</b>	<b>m³</b>	
	Área de binder x espessura	1	2.597,95				0,03			77,94	77,94	m²xh	
<b>1.2.5</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>										<b>103,92</b>	<b>m³</b>	
	Área de CBUQ x espessura	1	2.597,95				0,04			103,92	103,92	m²xh	
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (SUBSTRATO → BINDER)</b>										<b>428,48</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C substrato → binder	1	2.597,95							2.597,95	2.597,95	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	2.597,95				0,0004			1,04	1,04	T	
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,04		412,00					428,48	428,48	Txkm	
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (BINDER → CBUQ)</b>										<b>428,48</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C binder → CBUQ	1	2.597,95							2.597,95	2.597,95	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	2.597,95				0,0004			1,04	1,04	T	
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,04		412,00					428,48	428,48	Txkm	
<b>1.2.8</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA BINDER, (USINA → OBRA)</b>										<b>18.523,20</b>	<b>Txkm</b>	
	área binder x espessura	1	2.597,95				0,03			77,94	77,94	m³	
	densidade CBUQ (binder)= 2,33 t/m³	1	77,94				2,3300			181,60	181,60	T	
	Total de Binder (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	181,60		102,00					18.523,20	18.523,20	Txkm	
<b>1.2.9</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA CBUQ, (USINA → OBRA)</b>										<b>25.439,82</b>	<b>Txkm</b>	
	área CBUQ x espessura	1	2.597,95				0,04			103,92	103,92	m³	
	densidade CBUQ = 2,40t/m³	1	103,92				2,40			249,41	249,41	T	
	Total de CBUQ (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	249,41		102,00					25.439,82	25.439,82	Txkm	
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>												

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.3.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>									<b>14,36</b>	<b>m²</b>	
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LFO-2	4	2,00		0,10				0,20	0,80		
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LMS-2	38	2,00		0,10				0,20	7,60		
	ZPA(MTL)	1	3,68						3,68	3,68		
	ZPA(MTL)	1	2,28						2,28	2,28		
<b>1.3.4</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M</b>									<b>2,00</b>	<b>un</b>	
	Placa 42b	2	1,00						1,00	2,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

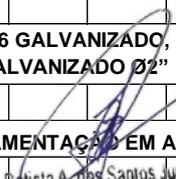
Obra: <b>RECAP. ASFÁLTICO NO MUN. DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	Prop.: <b>PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>
Local: <b>RUA EPITÁCIO MAIA - TR1</b>	C.R.: <b>1068.852-35/2019 MDR</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

<b>1.2</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>										
<b>1.2.1</b>	<b>LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)</b>									<b>4.419,01</b>	<b>m²</b>
	substrato → binder	1	4.419,01						4.419,01	4.419,01	
<b>1.2.2</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>									<b>4.419,01</b>	<b>m²</b>
	substrato → binder	1	4.419,01						4.419,01	4.419,01	
<b>1.2.3</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - BINDER → CBUQ</b>									<b>4.419,01</b>	<b>m²</b>
	binder → CBUQ	1	4.419,01						4.419,01	4.419,01	
<b>1.2.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>132,57</b>	<b>m³</b>
	Área de binder x espessura	1	4.419,01				0,03		132,57	132,57	m²xh
<b>1.2.5</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>176,76</b>	<b>m³</b>
	Área de CBUQ x espessura	1	4.419,01				0,04		176,76	176,76	m²xh
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (SUBSTRATO → BINDER)</b>									<b>729,24</b>	<b>Txkm</b>
	Pintura de ligação RR-1C substrato → binder	1	4.419,01						4.419,01	4.419,01	m²
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	4.419,01				0,0004		1,77	1,77	T
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,77		412,00				729,24	729,24	Txkm
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (BINDER → CBUQ)</b>									<b>729,24</b>	<b>Txkm</b>
	Pintura de ligação RR-1C binder → CBUQ	1	4.419,01						4.419,01	4.419,01	m²
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	4.419,01				0,0004		1,77	1,77	T
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,77		412,00				729,24	729,24	Txkm
<b>1.2.8</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA BINDER, (USINA → OBRA)</b>									<b>31.506,78</b>	<b>Txkm</b>
	área binder x espessura	1	4.419,01				0,03		132,57	132,57	m³
	densidade CBUQ (binder)= 2,33 t/m³	1	132,57				2,3300		308,89	308,89	T
	Total de Binder (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	308,89		102,00				31.506,78	31.506,78	Txkm
<b>1.2.9</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA CBUQ, (USINA → OBRA)</b>									<b>43.270,44</b>	<b>Txkm</b>
	área CBUQ x espessura	1	4.419,01				0,04		176,76	176,76	m³
	densidade CBUQ = 2,40t/m³	1	176,76				2,40		424,22	424,22	T
	Total de CBUQ (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	424,22		102,00				43.270,44	43.270,44	Txkm
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.3.1</b>	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>									<b>21,60</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LMS-2	108	2,00		0,10				0,20	21,60		
<b>1.3.2</b>	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>									<b>1,00</b>	<b>un</b>	
	Placa Pare- R1	1	1,00						1,00	1,00		
<b>1.3.3</b>	<b>FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M</b>									<b>1,00</b>	<b>un</b>	
	R-24b	1	1,00						1,00	1,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026/4

Obra: <b>RECAP. ASFÁLTICO NO MUN. DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	Prop.: <b>PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>
Local: <b>RUA EPITÁCIO MAIA - TR2</b>	C.R.: <b>1068.852-35/2019 MDR</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	

<b>1.2</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>										
<b>1.2.1</b>	<b>LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)</b>									<b>575,70</b>	<b>m²</b>
	substrato → binder	1	575,70						575,70	575,70	
<b>1.2.2</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>									<b>575,70</b>	<b>m²</b>
	substrato → binder	1	575,70						575,70	575,70	
<b>1.2.3</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - BINDER → CBUQ</b>									<b>575,70</b>	<b>m²</b>
	binder → CBUQ	1	575,70						575,70	575,70	
<b>1.2.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>17,27</b>	<b>m³</b>
	Área de binder x espessura	1	575,70				0,03		17,27	17,27	m²xh
<b>1.2.5</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>23,03</b>	<b>m³</b>
	Área de CBUQ x espessura	1	575,70				0,04		23,03	23,03	m²xh
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (SUBSTRATO → BINDER)</b>									<b>94,76</b>	<b>Txkm</b>
	Pintura de ligação RR-1C substrato → binder	1	575,70						575,70	575,70	m²
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	575,70				0,0004		0,23	0,23	T
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	0,23		412,00				94,76	94,76	Txkm
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (BINDER → CBUQ)</b>									<b>94,76</b>	<b>Txkm</b>
	Pintura de ligação RR-1C binder → CBUQ	1	575,70						575,70	575,70	m²
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	575,70				0,0004		0,23	0,23	T
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	0,23		412,00				94,76	94,76	Txkm
<b>1.2.8</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA BINDER, (USINA → OBRA)</b>									<b>4.104,48</b>	<b>Txkm</b>
	área binder x espessura	1	575,70				0,03		17,27	17,27	m³
	densidade CBUQ (binder)= 2,33 t/m³	1	17,27				2,3300		40,24	40,24	T
	Total de Binder (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	40,24		102,00				4.104,48	4.104,48	Txkm
<b>1.2.9</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA CBUQ, (USINA → OBRA)</b>									<b>5.637,54</b>	<b>Txkm</b>
	área CBUQ x espessura	1	575,70				0,04		23,03	23,03	m³
	densidade CBUQ = 2,40t/m³	1	23,03				2,40		55,27	55,27	T
	Total de CBUQ (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	55,27		102,00				5.637,54	5.637,54	Txkm
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>										

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.3.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>										2,40	m <sup>2</sup>
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LMS-2	12	2,00		0,10				0,20	2,40		
1.3.2	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>										1,00	un
	Placa Pare- R1	1	1,00						1,00	1,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra: <b>RECAP. ASFÁLTICO NO MUN. DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	Prop.: <b>PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>
Local: <b>RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA</b>	C.R.: <b>1068.852-35/2019 MDR</b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)</b>									<b>571,99</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	571,99						571,99	571,99		
<b>1.2.2</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>									<b>571,99</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	571,99						571,99	571,99		
<b>1.2.3</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - BINDER → CBUQ</b>									<b>571,99</b>	<b>m²</b>	
	binder → CBUQ	1	571,99						571,99	571,99		
<b>1.2.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>17,16</b>	<b>m³</b>	
	Área de binder x espessura	1	571,99				0,03		17,16	17,16	m²xh	
<b>1.2.5</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>22,88</b>	<b>m³</b>	
	Área de CBUQ x espessura	1	571,99				0,04		22,88	22,88	m²xh	
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (SUBSTRATO → BINDER)</b>									<b>94,76</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C substrato → binder	1	571,99						571,99	571,99	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	571,99				0,0004		0,23	0,23	T	
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	0,23		412,00				94,76	94,76	Txkm	
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (BINDER → CBUQ)</b>									<b>94,76</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C binder → CBUQ	1	571,99						571,99	571,99	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	571,99				0,0004		0,23	0,23	T	
	Total da Emulsão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	0,23		412,00				94,76	94,76	Txkm	
<b>1.2.8</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA BINDER, (USINA → OBRA)</b>									<b>4.077,96</b>	<b>Txkm</b>	
	área binder x espessura	1	571,99				0,03		17,16	17,16	m³	
	densidade CBUQ (binder) = 2,33 t/m³	1	17,16				2,3300		39,98	39,98	T	
	Total de Binder (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	39,98		102,00				4.077,96	4.077,96	Txkm	
<b>1.2.9</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA CBUQ, (USINA → OBRA)</b>									<b>5.600,82</b>	<b>Txkm</b>	
	área CBUQ x espessura	1	571,99				0,04		22,88	22,88	m³	
	densidade CBUQ = 2,40t/m³	1	22,88				2,40		54,91	54,91	T	
	Total de CBUQ (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	54,91		102,00				5.600,82	5.600,82	Txkm	
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.3.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>									1,40	m <sup>2</sup>	
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LFO-2	7	2,00		0,10				0,20	1,40		
1.3.2	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO</b>									1,00	un	
	Placa Pare- R1	1	1,00						1,00	1,00		

Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 160.382.026-4

Obra: <b>RECAP. ASFÁLTICO NO MUN. DE RIACHO DOS CAVALOS</b>	Prop.: <b>PREF. MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS</b>
Local: <b>RUA PIO SUASSUNA</b>	C.R.: <b>1068.852-35/2019 MDR</b>

	<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO - QUANTIDADES</b>
---	---

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
<b>1.2</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>											
<b>1.2.1</b>	<b>LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)</b>									<b>3.896,25</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	3.896,25						3.896,25	3.896,25		
<b>1.2.2</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - SUBSTRATO → BINDER</b>									<b>3.896,25</b>	<b>m²</b>	
	substrato → binder	1	3.896,25						3.896,25	3.896,25		
<b>1.2.3</b>	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C - BINDER → CBUQ</b>									<b>3.896,25</b>	<b>m²</b>	
	binder → CBUQ	1	3.896,25						3.896,25	3.896,25		
<b>1.2.4</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>116,89</b>	<b>m³</b>	
	Área de binder x espessura	1	3.896,25				0,03		116,89	116,89	m²xh	
<b>1.2.5</b>	<b>CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017</b>									<b>155,85</b>	<b>m³</b>	
	Área de CBUQ x espessura	1	3.896,25				0,04		155,85	155,85	m²xh	
<b>1.2.6</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (SUBSTRATO → BINDER)</b>									<b>642,72</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C substrato → binder	1	3.896,25						3.896,25	3.896,25	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	3.896,25				0,0004		1,56	1,56	T	
	Total da Emusão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,56		412,00				642,72	642,72	Txkm	
<b>1.2.7</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM REFINARIA → OBRA - (BINDER → CBUQ)</b>									<b>642,72</b>	<b>Txkm</b>	
	Pintura de ligação RR-1C binder → CBUQ	1	3.896,25						3.896,25	3.896,25	m²	
	Taxa de aplicação emulsão asfáltica RR-1C = 0,0004 T/m²	1	3.896,25				0,0004		1,56	1,56	T	
	Total da Emusão (t) x DMT (refinaria → obra) (km)	1	1,56		412,00				642,72	642,72	Txkm	
<b>1.2.8</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA BINDER, (USINA → OBRA)</b>									<b>27.779,70</b>	<b>Txkm</b>	
	área binder x espessura	1	3.896,25				0,03		116,89	116,89	m³	
	densidade CBUQ (binder)= 2,33 t/m³	1	116,89				2,3300		272,35	272,35	T	
	Total de Binder (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	272,35		102,00				27.779,70	27.779,70	Txkm	
<b>1.2.9</b>	<b>TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM), PARA CBUQ, (USINA → OBRA)</b>									<b>38.152,08</b>	<b>Txkm</b>	
	área CBUQ x espessura	1	3.896,25				0,04		155,85	155,85	m³	
	densidade CBUQ = 2,40t/m³	1	155,85				2,40		374,04	374,04	T	
	Total de CBUQ (t) x DMT (usina → obra) (km)	1	374,04		102,00				38.152,08	38.152,08	Txkm	
<b>1.3</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>											

ITEM	DESCRIÇÃO	VEZ	DADOS						RESULTADO			UN.
			X1	X2	Y1	Y2	Z1	Z2	PARCIAL	TOTAL	GERAL	
1.3.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO</b>									20,80		m <sup>2</sup>
	(qtd. x comprimento x largura) faixas intercaladas - LMS-2	104	2,00		0,10				0,20	20,80		
1.3.2	<b>PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"</b>									1,00		un
	Placa Pare- R1	1	1,00						1,00	1,00		

  
 João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CREA: 180.382.026-4



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1068.852-35/2019	Nº SICONV 894496/2019	GIGOV JP	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA 31/12/2019
---------------------------------	--------------------------	-------------	---------------	---------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------

PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS	Município / UF RIACHO DOS CAVALOS	Localidade / Endereço DIVERSAS RUAS	Objeto RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB
--	--------------------------------------	--	--

Nº CTEF	Empresa Executora	CNPJ	Objeto do CTEF RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB	Início da Obra 21/05/2020
---------	-------------------	------	--	------------------------------

Frentes de Obra:

	PLACA DE OBRA	RUA 28 DE DEZEMBRO	RUA EPITÁCIO MAIA - TR1	RUA EPITÁCIO MAIA - TR2	RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA	RUA PIO SUASSUNA
	1	2	3	4	5	6
2-PLACA DE OBRA	8,00	-	-	-	-	-
3-BINDER	-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
3-BINDER	-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
4-CAMADA DE ROLAMENTO	-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
3-BINDER	-	77,94	132,57	17,27	17,16	116,89
4-CAMADA DE ROLAMENTO	-	103,92	176,76	23,03	22,88	155,85
3-BINDER	-	428,48	729,24	94,76	94,76	642,72
4-CAMADA DE ROLAMENTO	-	428,48	729,24	94,76	94,76	642,72
3-BINDER	-	18.523,20	31.506,78	4.104,48	4.077,96	27.779,70
4-CAMADA DE ROLAMENTO	-	25.439,82	43.270,44	5.637,54	5.600,82	38.152,08
5-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	-	14,36	21,60	2,40	1,40	20,80
5-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00
5-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL	-	-	1,00	-	-	-

João Batista dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 168.382-026-4

Valor Total do Orçamento: R\$ 1.037.832,58

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
Nível	1.	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO				
Nível	1.1.	PLACA INDICATIVA DE OBRA				
Serviço	1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	8,00	456,37	3.650,96
Nível	1.2.	CAPEAMENTO DE VIAS				
Serviço	1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)	M2	12.060,90	1,71	20.624,14
Serviço	1.2.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90	1,99	24.001,19
Serviço	1.2.3.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90	1,99	24.001,19
Serviço	1.2.4.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	361,83	1.021,83	369.728,75
Serviço	1.2.5.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	482,44	1.056,56	509.726,81
Serviço	1.2.6.	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96	0,56	1.114,38
Serviço	1.2.7.	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96	0,56	1.114,38
Serviço	1.2.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	85.992,12	0,40	34.396,85
Serviço	1.2.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	118.100,70	0,40	47.240,28
Nível	1.3.	SINALIZAÇÃO				
Serviço	1.3.1.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	60,56	15,74	953,21
Serviço	1.3.2.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø27	UN	4,00	175,81	703,24
Serviço	1.3.3.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	1,00	169,48	169,48

Frentes de Obra:

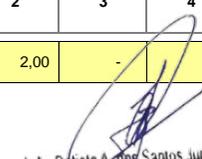
PLACA DE OBRA	RUA 28 DE DEZEMBRO	RUA EPITÁCIO MAIA - TR1	RUA EPITÁCIO MAIA - TR2	RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA	RUA PIO SUASSUNA
1	2	3	4	5	6
-	2,00	-	-	-	-

Valor Total do Orçamento: R\$ 1.037.832,58

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)
Serviço	1.3.4.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M	UN	2,00	203,86	407,72

Agrupador de Eventos
5-SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

RIACHO DOS CAVALOS, 04 de maio de 2020  
Local e Data

  
 Responsável Técnico: João Batista A. Santos Júnior  
 CREA / CAU nº 160.382.026-4  
 CREA: 160.382.026-4



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1068.852-35/2019	Nº SICONV 894496/2019	GIGOV JP	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO	DATA ASSINATURA 31/12/2019
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS			Município / UF RIACHO DOS CAVALOS	Localidade / Endereço DIVERSAS RUAS	Objeto RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB		Início da Obra 21/05/2020

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.037.832,58

Total por Frete (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
	<b>1.</b>	<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>		
	<b>1.1.</b>	<b>PLACA INDICATIVA DE OBRA</b>		
2	1.1.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00
	<b>1.2.</b>	<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>		
	1.2.1.	LIMPEZA DE SUPERFÍCIES COM JATO DE ALTA PRESSÃO DE AR E ÁGUA (SINAPI 73806/1)	M2	12.060,90
3	1.2.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90
4	1.2.3.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90
3	1.2.4.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	361,83
4	1.2.5.	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	482,44
3	1.2.6.	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96
4	1.2.7.	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96
3	1.2.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	85.992,12
4	1.2.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	118.100,70
	<b>1.3.</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>		
5	1.3.1.	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	60,56
5	1.3.2.	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	4,00

PLACA DE OBRA	RUA 28 DE DEZEMBRO	RUA EPITÁCIO MAIA - TR1	RUA EPITÁCIO MAIA - TR2	RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA	RUA PIO SUASSUNA
1	2	3	4	5	6
3.650,96	222.920,33	378.778,63	49.471,84	49.138,81	333.872,01
-	-	-	-	-	-
8,00	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
-	2.597,95	4.419,01	575,70	571,99	3.896,25
-	77,94	132,57	17,27	17,16	116,89
-	103,92	176,76	23,03	22,88	155,85
-	428,48	729,24	94,76	94,76	642,72
-	428,48	729,24	94,76	94,76	642,72
-	18.523,20	31.506,78	4.104,48	4.077,96	27.779,70
-	25.439,82	43.270,44	5.637,54	5.600,82	38.152,08
-	-	-	-	-	-
-	14,36	21,60	2,40	1,40	20,80
-	-	1,00	1,00	1,00	1,00

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Orçamento

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 1.037.832,58

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orç	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.
5	1.3.3.	FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	1,00
5	1.3.4.	FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M	UN	2,00

PLACA DE OBRA	RUA 28 DE DEZEMBRO	RUA EPITÁCIO MAIA - TR1	RUA EPITÁCIO MAIA - TR2	RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA	RUA PIO SUASSUNA
1	2	3	4	5	6
3.650,96	222.920,33	378.778,63	49.471,84	49.138,81	333.872,01

-	-	1,00	-	-	-
-	2,00	-	-	-	-

RIACHO DOS CAVALOS, 04 de maio de 2020

Local e Data

Responsável Técnico: Alcides Calista A. dos Santos Júnior

CREA / CREA 160.382.026-4

CREA: 160.382.026-4



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1068.852-35/2019	<b>GESTOR</b> MDR	<b>PROGRAMA</b> PLANEJAMENTO URBANO	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> PAVIMENTAÇÃO	<b>OBJETO</b> RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE RIACHO DOS CAVALOS/PB				
<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS		<b>MUNICÍPIO / UF</b> RIACHO DOS CAVALOS	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b> DIVERSAS RUAS	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> RECAPEAMENTO ASFALTICO				
<b>DATA BASE</b> out-19	<b>DESON.</b> Não	<b>LOCALIDADE DO SINAPI</b> João Pessoa / PB	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> 1	<b>BDI 1</b> 21,35%	<b>BDI 2</b> 15,28%	<b>BDI 3</b>	<b>BDI 4</b>	<b>BDI 5</b>

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>1</b>									<b>1.037.832,58</b>
<b>1.</b>			<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>					-	<b>1.037.832,58</b>
<b>1.1.</b>			<b>PLACA INDICATIVA DE OBRA</b>					-	<b>3.650,96</b>
1.1.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	8,00	376,08	BDI 1	456,37	3.650,96
<b>1.2.</b>			<b>CAPEAMENTO DE VIAS</b>					-	<b>1.031.947,97</b>
1.2.1.	CPU-PBPROJ	291	LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA (SINAPI 73806/1)	M2	12.060,90	1,41	BDI 1	1,71	20.624,14
1.2.2.	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90	1,64	BDI 1	1,99	24.001,19
1.2.3.	SINAPI	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	12.060,90	1,64	BDI 1	1,99	24.001,19
1.2.4.	SINAPI	95992	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	361,83	842,05	BDI 1	1.021,83	369.728,75
1.2.5.	SINAPI	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	482,44	870,67	BDI 1	1.056,56	509.726,81
1.2.6.	SINAPI	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96	0,49	BDI 2	0,56	1.114,38
1.2.7.	SINAPI	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	1.989,96	0,49	BDI 2	0,56	1.114,38
1.2.8.	SINAPI	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	85.992,12	0,35	BDI 2	0,40	34.396,85
1.2.9.	SINAPI	95430	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ACIMA DE 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_09/2016	TXKM	118.100,70	0,35	BDI 2	0,40	47.240,28
<b>1.3.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					-	<b>2.233,65</b>
1.3.1.	SINAPI	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	60,56	12,97	BDI 1	15,74	953,21
1.3.2.	SICRO	5213444	PLACA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA VERTICAL EM AÇO Nº16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA E SUPORTE EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO Ø2"	UN	4,00	144,88	BDI 1	175,81	703,24
1.3.3.	SICRO	5213440	FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D=0,60 M	UN	1,00	139,66	BDI 1	169,48	169,48
1.3.4.	SICRO	5213464	FORNECIMENTO E IMPLATAÇÃO DE PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M	UN	2,00	167,99	BDI 1	203,86	407,72

Encargos sociais:

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

Observações:

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

I

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
------	-------	--------	-----------	---------	------------	----------------------	---------	----------------------	-------------------

RIACHO DOS CAVALOS

Local

30 de janeiro de 2020

Data

Nome: João Batista Costa  
 Título: Engenheiro Civil  
 CREA/CAU 160382026-4  
 ART/RRT:

CREA: 160.382.026-4  
 Civil Registro 3160107

Nome: Franciane Islândia  
 Título: Téc. Edificações  
 CREA/CAU  
 ART/RRT:



## PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS

### TERMO DE COMPROMISSO – PLACAS DE LOGRADOURO

DECLARO, para os devidos fins de direito e especialmente para fazer prova junto à Caixa Econômica Federal, que a Prefeitura de Riacho dos Cavalos se responsabilizará por todos os custos relativos ***instalação das placas de logradouros, nos trechos onde porventura não houverem***, nas ruas contempladas no Contrato de Repasse nº **1068.852-35/2019**, firmado entre a Prefeitura Municipal com o Ministério do Desenvolvimento Regional através do Programa Planejamento Urbano.

Riacho dos Cavalos – PB, 24 de janeiro de 2020.

---

**Joaquim Hugo Vieira Carneiro**  
Prefeito Municipal

# DECLARAÇÃO

Nº 0265/2020 – PROCESSO Nº 2020-0002359

OBS: Esta Declaração substitui a Declaração Nº 213/2020 - Processo 2020-001305, por correção de pavimentação em paralelepípedos para recapeamento asfáltico.

Declaramos para os devidos fins que, de acordo com o Item 2 da Norma Administrativa NA- 126 – COPAM – CONSELHO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – ESTADO DA PARAÍBA, a PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS, CNPJ Nº 08.921.876/0001-82 está DISPENSADA do Licenciamento Ambiental para a execução do projeto da obra de **Recapeamento Asfáltico** nas Ruas: 28 de Dezembro; Epitácio Maia; Travessa 03; Pio Suassuna; Travessa 02; Travessa 01 e Carmina Olívia da Silva, localizadas na zona urbana do município de **RIACHO DOS CAVALOS/PB**. Coordenadas Geográficas: Lat: 6°26'10.43"S Long: 37°39'35.50"O

Por oportuno, comunicamos a necessidade de constar no Edital de Licitação a obrigatoriedade de elaboração e execução do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção – PGRDC - Resolução CONAMA Nº 307/2002 - pela empresa vencedora do certame licitatório.

**Caso seja comprovada, em inspeção, a falta de veracidade das informações prestadas, fica a PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS sujeita à aplicação das penalidades legais, por ser responsável pela ação declaratória.**

Esta Dispensa de nº 265/2020, referente ao processo SUDEMA nº 2020-002359, esta vinculada ao selo nº 045.193, e só terá validade com o selo original.

João Pessoa/PB, 22 de Abril de 2020.

  
**MARCELO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE**  
Diretor Superintendente

  
**ITARAGIL VENÂNCIO MARINHO**  
Diretor Técnico

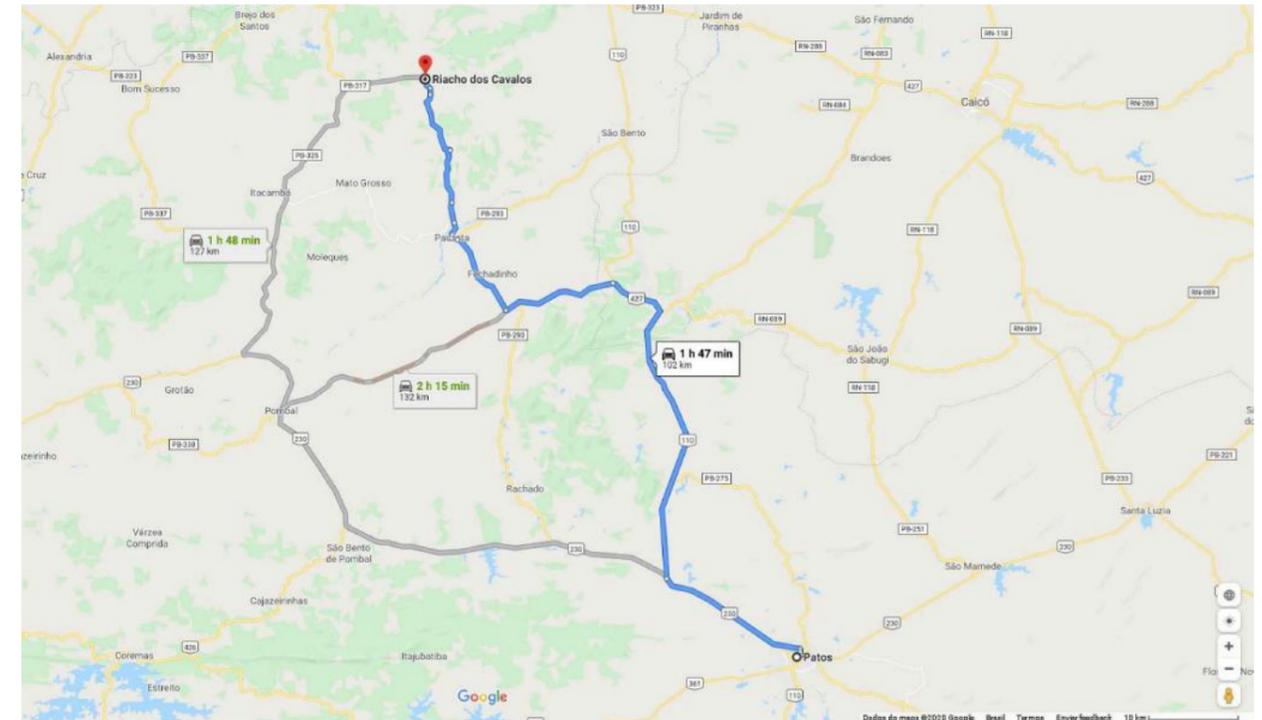
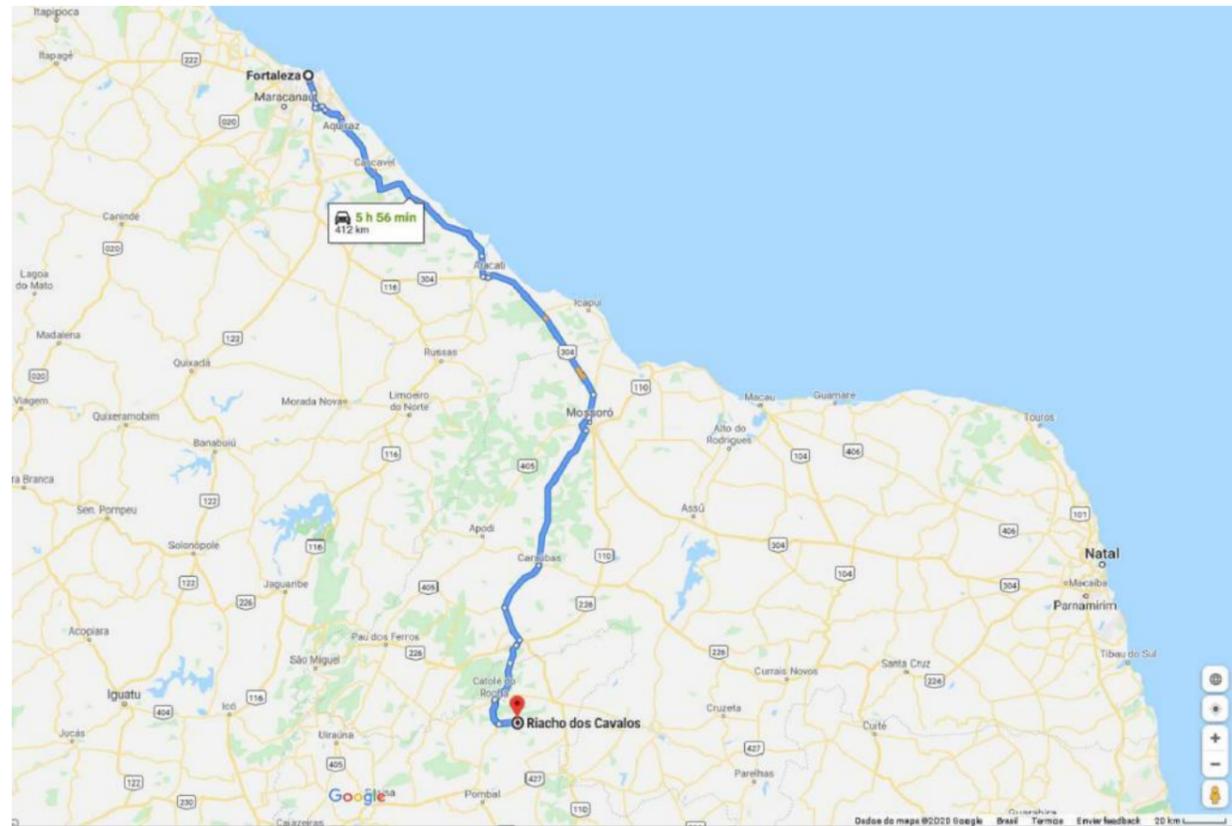


PARAÍBA

VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2018

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA %	MENSALISTA %	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>GRUPO A</b>					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>					
B1	Repouso Semanal Remunerado	18,03%	Não incide	18,03%	Não incide
B2	Feriados	4,31%	Não incide	4,31%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,92%	0,71%	0,92%	0,71%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,99%	Não incide	1,99%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,09%	0,11%	0,09%
B9	Férias Gozadas	14,20%	10,95%	14,20%	10,95%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>	<b>51,18%</b>	<b>20,72%</b>
<b>GRUPO C</b>					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,66%	3,60%	4,66%	3,60%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	5,16%	3,99%	5,16%	3,99%
C5	Indenização Adicional	0,39%	0,30%	0,39%	0,30%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>	<b>10,32%</b>	<b>7,97%</b>
<b>GRUPO D</b>					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,60%	3,48%	18,83%	7,62%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%	0,30%	0,41%	0,32%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>8,99%</b>	<b>3,78%</b>	<b>19,24%</b>	<b>7,94%</b>
<b>TOTAL(A+B+C+D)</b>		<b>87,29%</b>	<b>49,27%</b>	<b>117,54%</b>	<b>73,43%</b>

Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



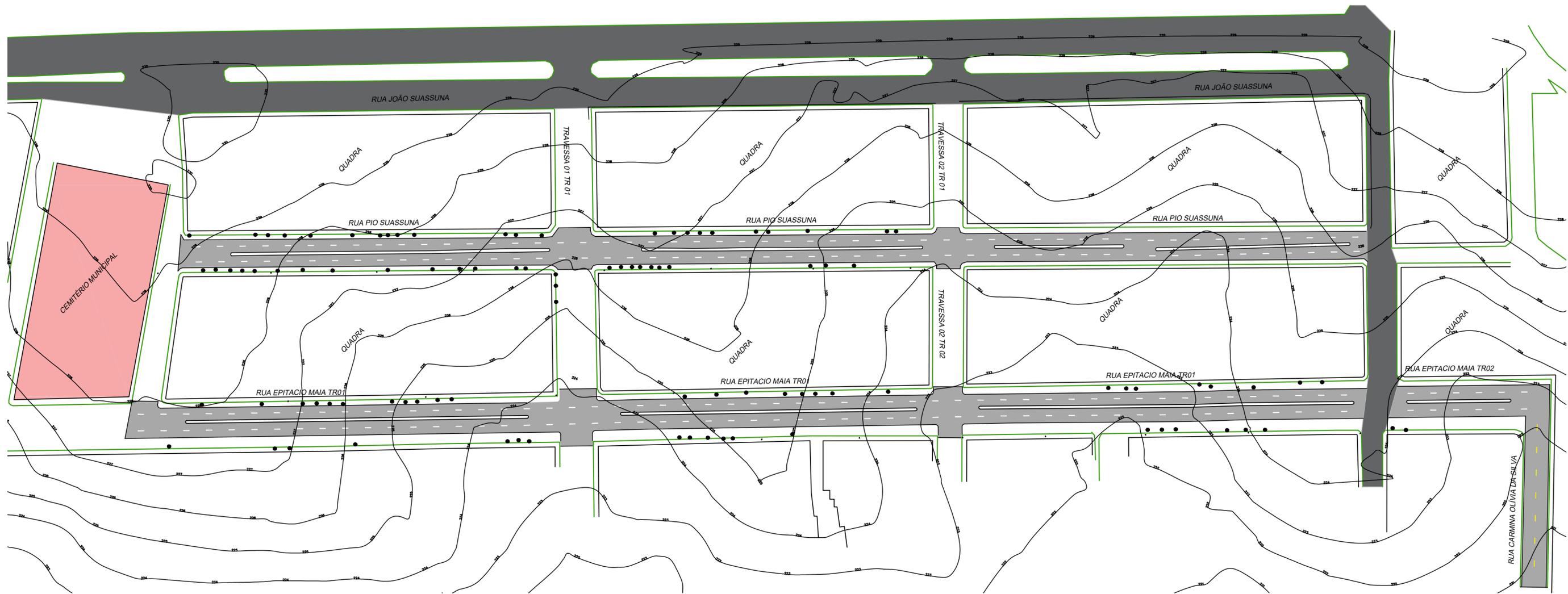
DMT – Refinaria para Obra  
 escala →

DMT – Usina para Obra  
 escala →

PROPRIETÁRIO:

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Prancha  01/01	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB <small>João Batista dos Santos Junior        Eng. Civil Registro 3460101        CREA 100.382.026-4</small>		
	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019 DMT - TRANSPORTE DE MATERIAIS		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO			
PROJETO		JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA			
ESCALA s/esc s/esc	DESENHOS DMT – Refinaria para Obra DMT – Usina para Obra		



COORDENADAS DAS RUAS		ZONA 24
NOME DA RUA	INÍCIO	FIM
RUA VINTE E OITO DE DEZEMBRO	N: 9288138.443 E: 649235.044	N: 9288142.749 E: 549240.612
RUA PIO SUASSUNA	N: 9288443.617 E: 648717.603	N: 9288378.782 E: 648299.280
RUA EPIÁCIO MAIA TR.01	N: 9288384.787 E: 648716.139	N: 9288378.941 E: 648281.782
RUA EPIÁCIO MAIA TR.02	N: 9288380.940 E: 648730.249	N: 9288381.313 E: 648779.592
RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA	N: 9288381.313 E: 648779.592	N: 9288232.335 E: 648776.183

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_

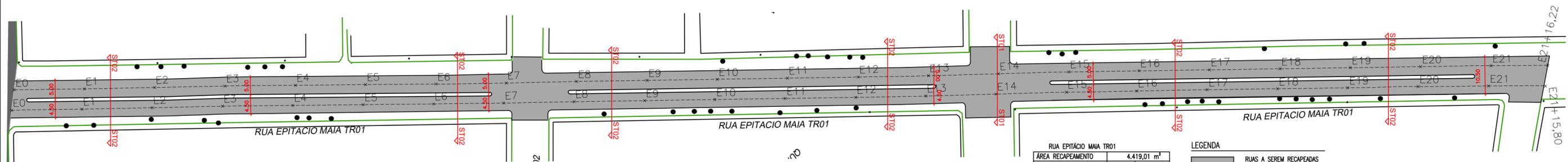
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

João Batista A. dos Santos Junior  
CREA: 180.187.020-4

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		
01/01	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019		
	LOCALIZAÇÃO		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA s/esc	DESENHOS Localização		



**PB Projetos**  
Engenharia e Construção

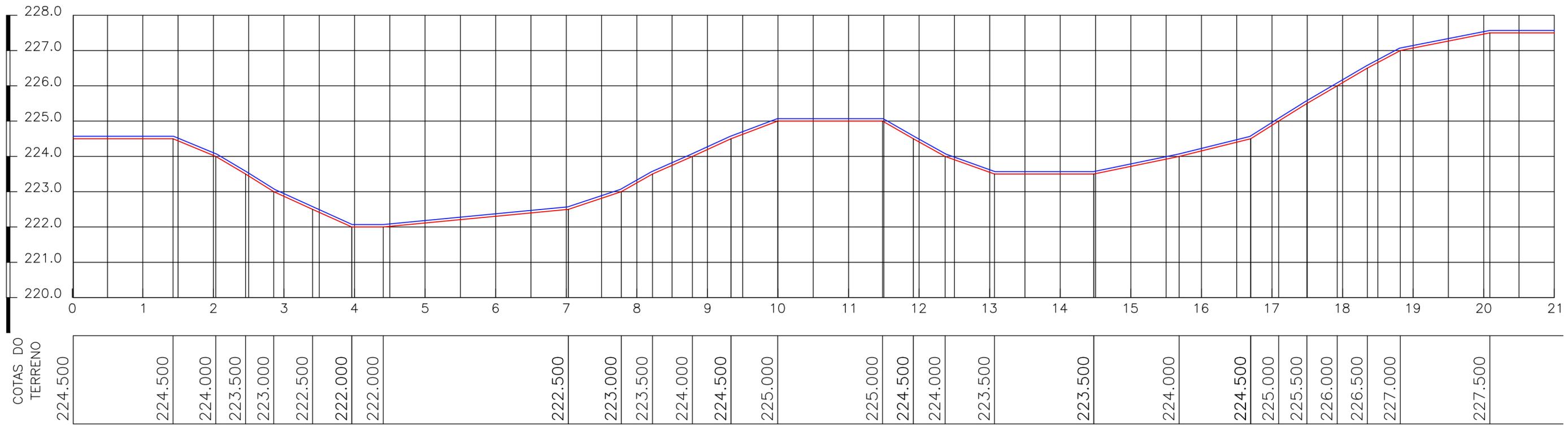


RUA EPITACIO MAIA TR01	
ÁREA RECAPEAMENTO	4.419,01 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	108 FXS 1,60 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1 1 UNID. R-24b 1 UNID.

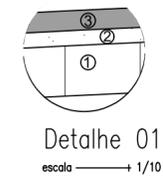
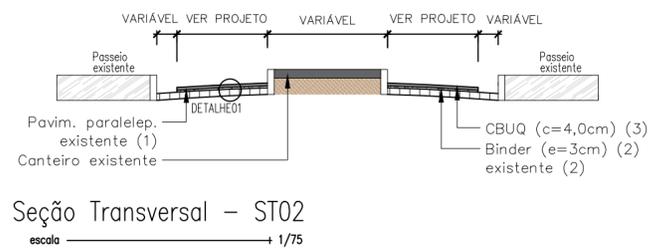
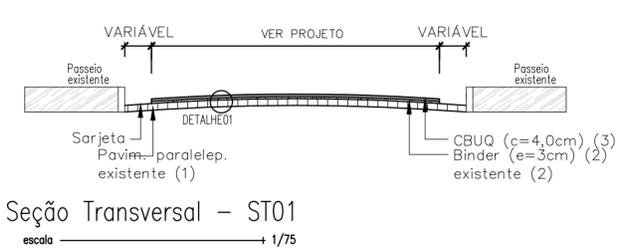
LEGENDA	
	RUAS A SEREM RECAPEADAS 1068.852-35
	TERRENO NATURAL
	GREIDE



RUA EPITACIO MAIA  
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA 1/100 - 1/1000

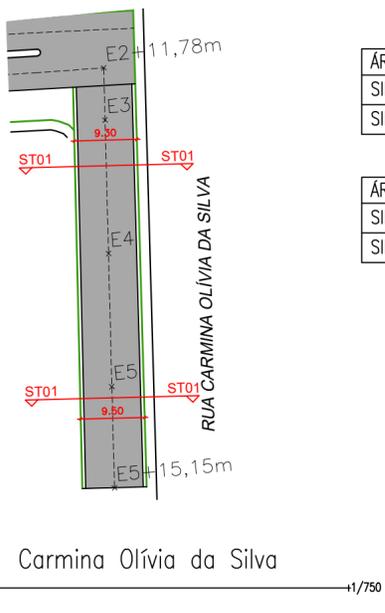
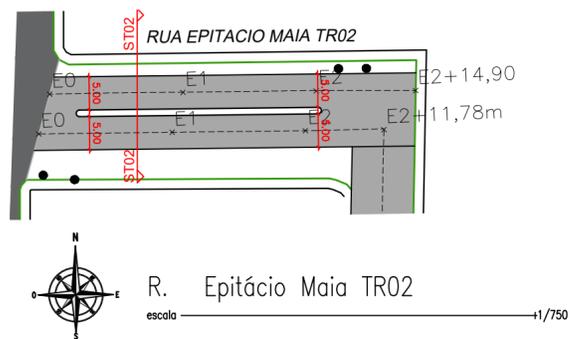


Perfil Longitudinal  
escala 1/750



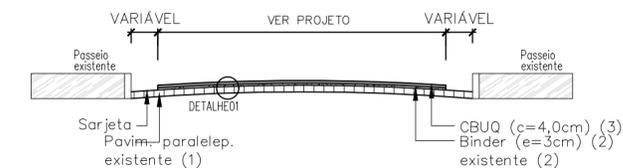
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: *João Batista A. dos Santos Junior*

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB	
01/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019	
	PLANIMETRIA	
DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO		
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1/750	Planimetria	
1/750	Perfil Longitudinal	
1/75	Seção Transversal	
1/10	Detalhe 01	

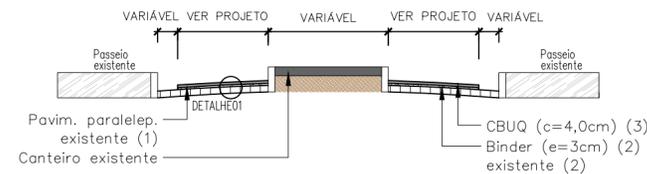


RUA EPIACIO MAIA TR02		
ÁREA RECAPEAMENTO	575,70 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	12 FXS	2,40 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.

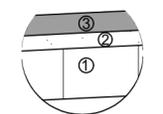
RUA CARMINA OLIVIA DA SILVA		
ÁREA RECAPEAMENTO	571,99 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7 FXS	1,40 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.



Seção Transversal - ST01  
escala → 1/75



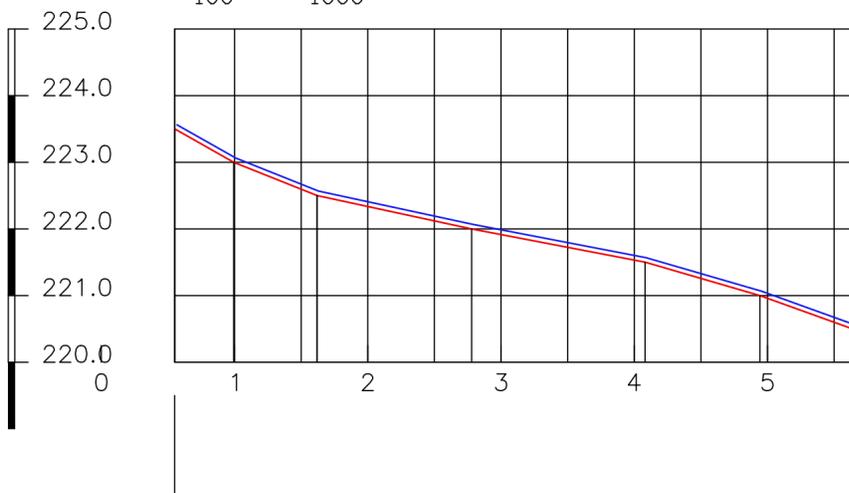
Seção Transversal - ST02  
escala → 1/75



Detalhe 01  
escala → 1/10

### RUA EPITACIO MAIA TR 02 E CARMINA OLIVIA DA SILVA PERFIL LONGITUDINAL

ESCALA  $\frac{1}{100} - \frac{1}{1000}$



COTAS DO TERRENO
223.500
223.000
222.500
222.000
221.500
221.000
220.500

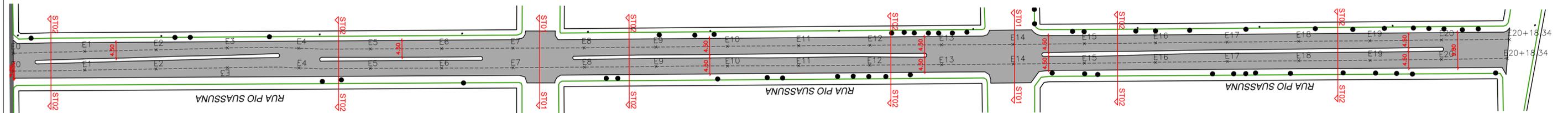
Perfil Longitudinal  
escala → 1/750

PROPRIETÁRIO: João Batista de Deus Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 180.381.000/0001

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

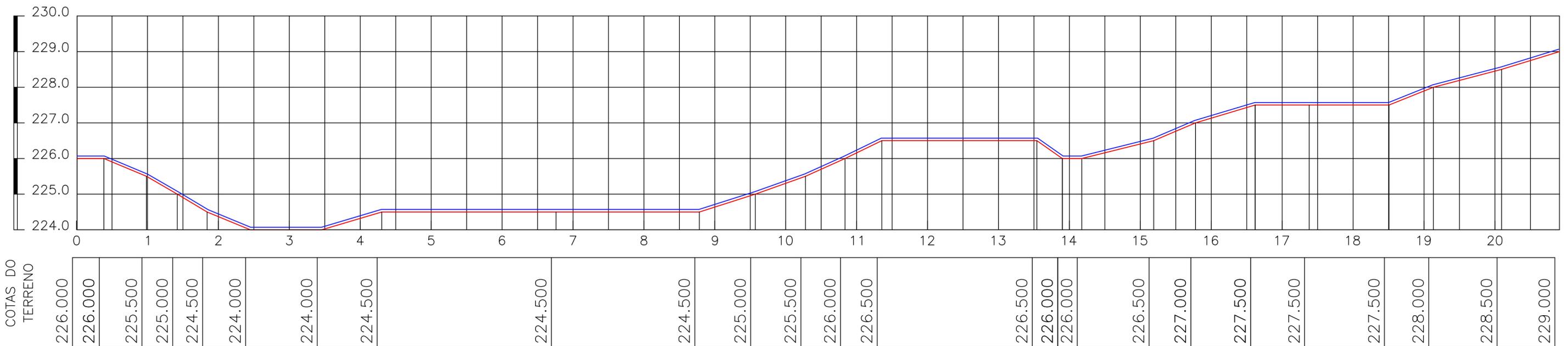
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB		
02/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019		
	PLANIMETRIA		
	DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO			
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264		
CÓPIA			
ESCALA	DESENHOS		
1/750	Planimetria		
1/750	Perfil Longitudinal		
1/75	Seção Transversal		



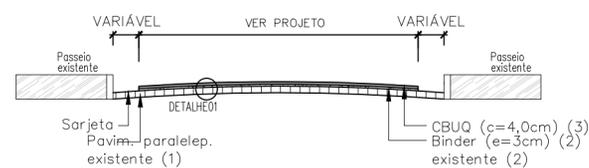


RUA PIO SUASSUNA		LEGENDA	
ÁREA RECAPEAMENTO	3.896,25 m <sup>2</sup>		RUAS A SEREM RECAPEADAS 1068.852-35
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	104 FXS/ 20,80 m <sup>2</sup>		TERRENO NATURAL
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1 1 UNID.		GREIDE

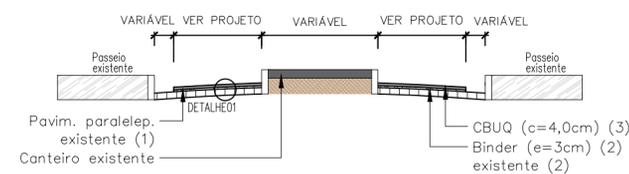
RUA PIO SUASSUNA  
PERFIL LONGITUDINAL  
ESCALA 1/100 - 1/1000



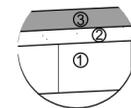
Perfil Longitudinal  
escala 1/750



Seção Transversal - ST01  
escala 1/75

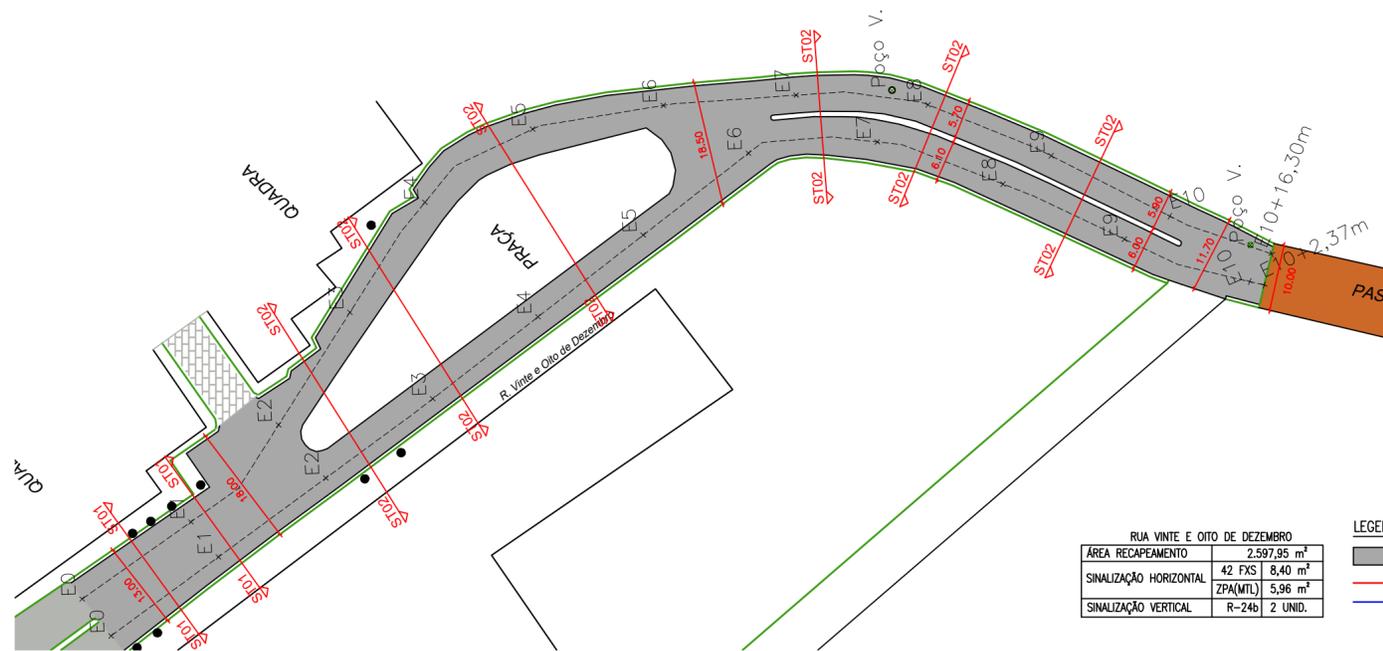


Seção Transversal - ST02  
escala 1/75



Detalhe 01  
escala 1/10

PROPRIETÁRIO:		
RESPONSÁVEL TÉCNICO:		
Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB 1068.852-35 CREA: 160.382.026-4	
03/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019 PLANIMETRIA	
DATA	RESPONSÁVEIS	RÚBRICA
DESENHO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
PROJETO		
CÓPIA		
ESCALA 1/750 1/750 1/75 1/10	DESENHOS Planimetria Perfil Longitudinal Seção Transversal Detalhe 01	<b>PB Projetos</b> Engenharia e Construção



**RUA VINTE E OITO DE DEZEMBRO**

ÁREA RECAPEAMENTO	2.597,95 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	42 FXS 8,40 m <sup>2</sup>
ZPA(MTL)	5,96 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-24b 2 UNID.

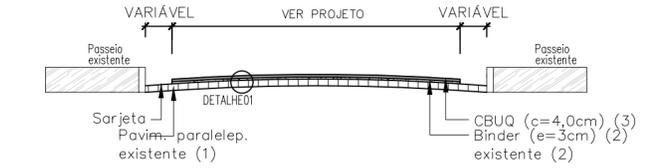
**LEGENDA**

	RUAS A SEREM RECAPEADAS 1068.852-35
	TERRENO NATURAL
	GREIDE

R. Vinte e Oito de Dezembro

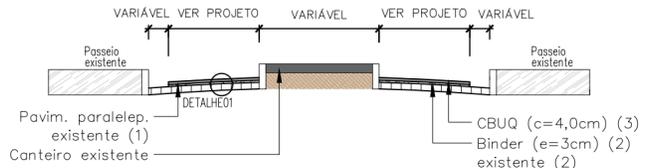


escala → 1/750



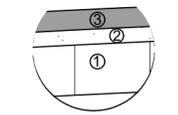
Seção Transversal - ST01

escala → 1/75



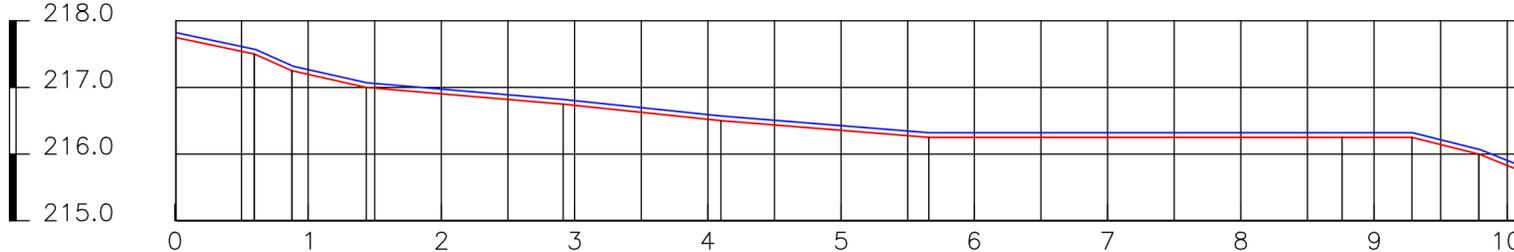
Seção Transversal - ST02

escala → 1/75



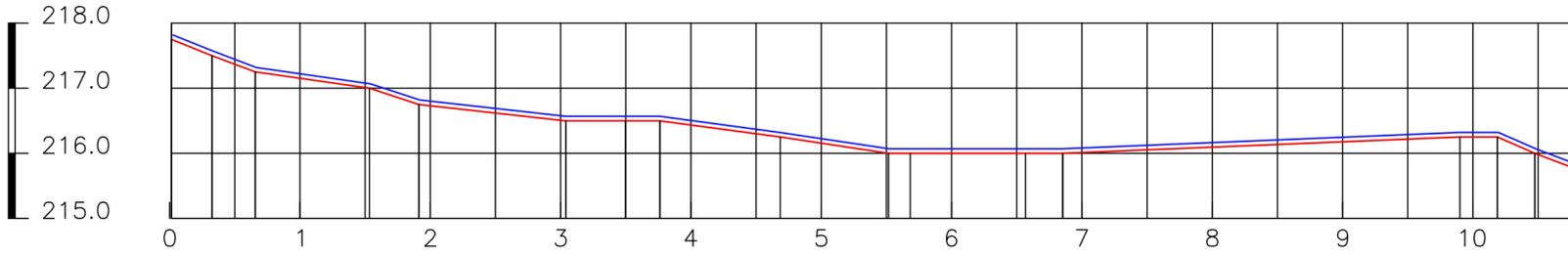
Detalhe 01

escala → 1/10



Perfil Longitudinal ( E0-E10+2,37)

escala → 1/750



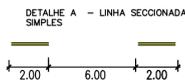
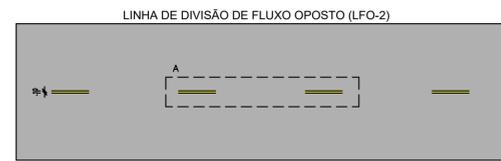
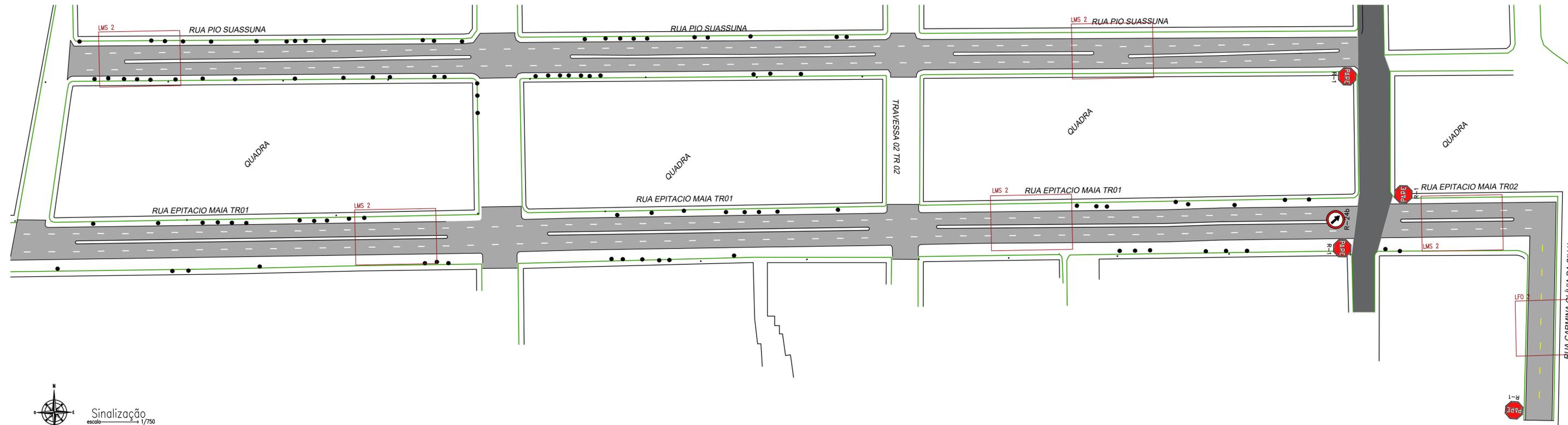
Perfil Longitudinal ( E0-E10+16,30)

escala → 1/750

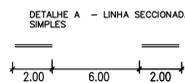
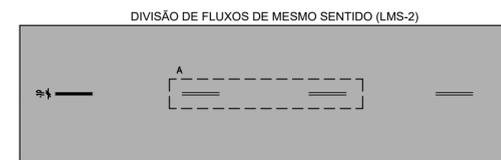
PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
 RESPONSÁVEL TÉCNICO: João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil Registro 3160107

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB	
04/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019	
	PLANIMETRIA	
	DATA	RUBRICA
DESENHO	RESPONSÁVEIS	
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1/750	Planimetrica	
1/750	Perfil Longitudinal	
1/75	Seção Transversal	





LFO 2 - Sinalização Horizontal  
escala 1/200

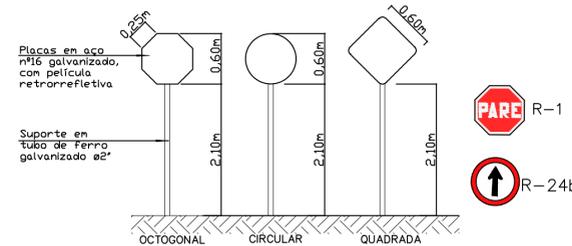


LMS 2 - Sinalização Horizontal  
escala 1/200

ZPA (MTL)



ZPA - Sinalização Horizontal  
escala 1/75



Detalhe - Placas de Sinalização  
escala 1/75

RUA EPITÁCIO MAIA TR01			
ÁREA RECAPEAMENTO	4.419,01 m <sup>2</sup>		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	108 FXS	1,60 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.	
	R-24b	1 UNID.	

RUA EPITÁCIO MAIA TR02			
ÁREA RECAPEAMENTO	575,70 m <sup>2</sup>		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	12 FXS	2,40 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.	

RUA PIO SUASSUNA			
ÁREA RECAPEAMENTO	3.896,25 m <sup>2</sup>		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	104 FXS	20,80 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.	

RUA CARMINA OLÍVIA DA SILVA			
ÁREA RECAPEAMENTO	571,99 m <sup>2</sup>		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	7 FXS	1,40 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-1	1 UNID.	

NOTA TÉCNICAS - PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO

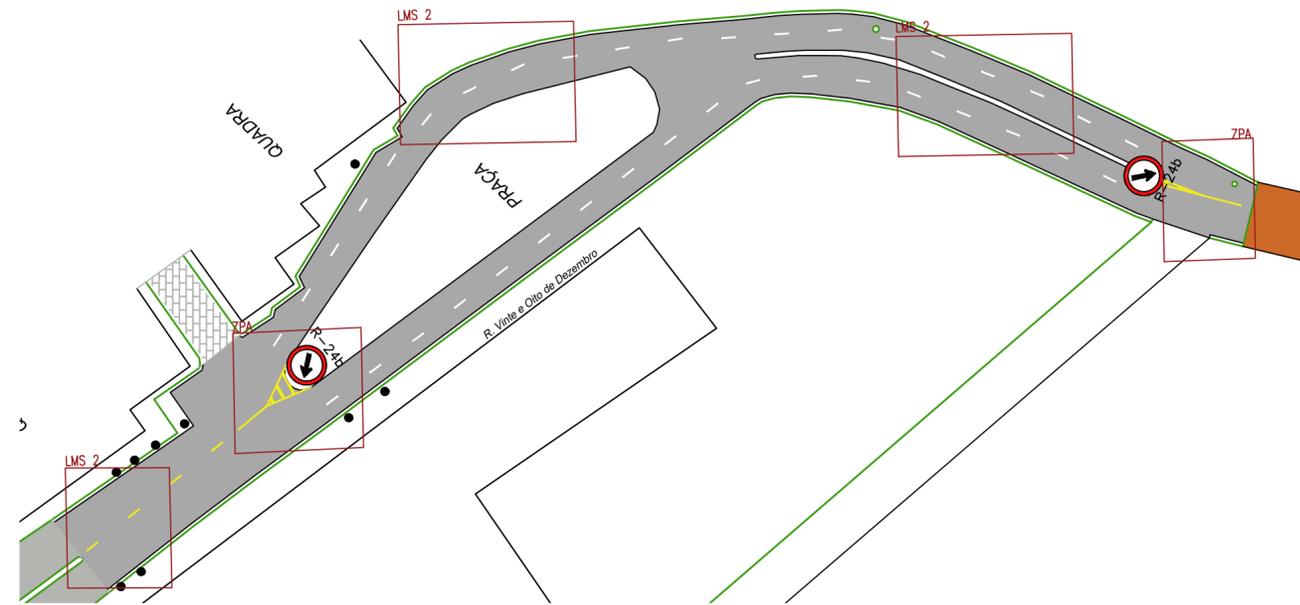
- **Nota 01:** Nos locais de intervenção pleiteados em projeto, as placas de identificação de logradouro são existentes, onde porventura não houver, as mesmas serão instaladas através de recursos próprios municipais.
- **Nota 02:** A sinalização horizontal foi dimensionada conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV, do CONTRAN, de acordo com os itens: 5.1.2 - Linhas de divisão de fluxos opostos ; 5.2.2 - Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido.

PROPRIETÁRIO:

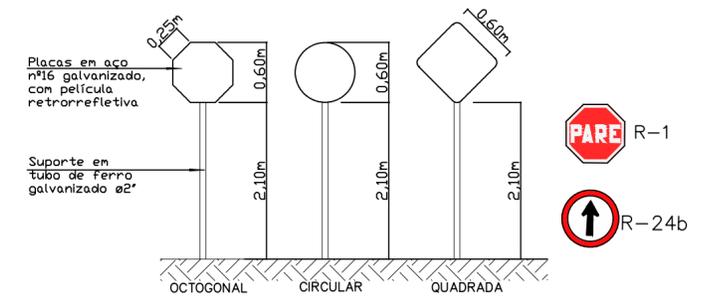
RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB	
05/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019	
	SINALIZAÇÃO	
DESENHO	DATA	RUBRICA
PROJETO	RESPONSÁVEIS	
COPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1/750	Sinalização	
1/200	LFO 2 - Sinalização Horizontal	
1/200	LMS 2 - Sinalização Horizontal	
1/75	ZPA - Sinalização Horizontal	
1/75	Detalhe - Placas de Sinalização	

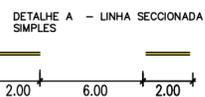
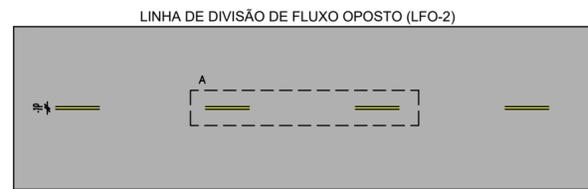




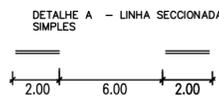
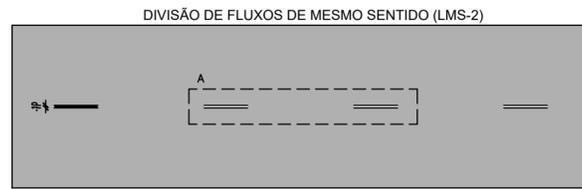
RUA VINTE E OITO DE DEZEMBRO		
ÁREA RECAPEAMENTO	2.597,95 m <sup>2</sup>	
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	42 FXS	8,40 m <sup>2</sup>
	ZPA(MTL)	5,96 m <sup>2</sup>
SINALIZAÇÃO VERTICAL	R-24b	2 UNID.



Detalhe - Placas de Sinalização  
escala 1/75



LFO 2 - Sinalização Horizontal  
escala 1/200



LMS 2 - Sinalização Horizontal  
escala 1/200

ZPA (MTL)



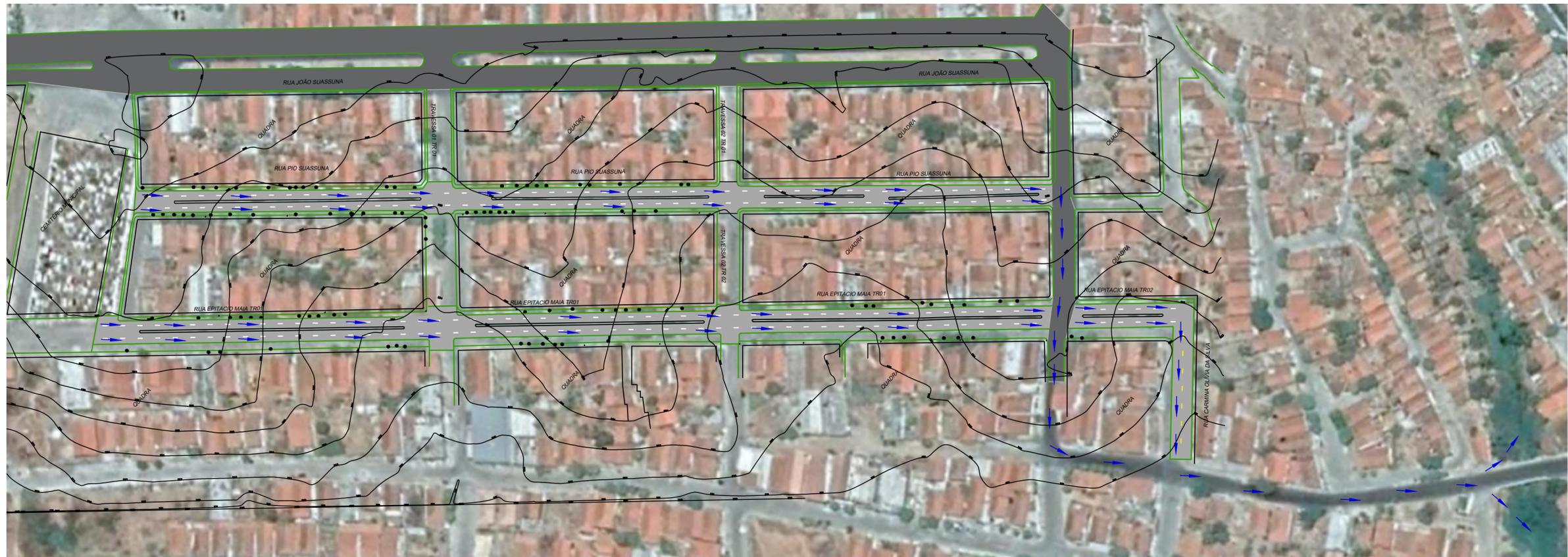
ZPA - Sinalização Horizontal  
escala 1/75

- NOTA TÉCNICAS - PROJETO DE CAPEAMENTO ASFÁLTICO**
- **Nota 01:** Nos locais de intervenção pleiteados em projeto, as placas de identificação de logradouro são existentes, onde porventura não houver, as mesmas serão instaladas através de recursos próprios municipais.
  - **Nota 02:** A sinalização horizontal foi dimensionada conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito, Volume IV, do CONTRAN, de acordo com os itens: 5.1.2 - Linhas de divisão de fluxos opostos ; 5.2.2 - Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido.

PROPRIETÁRIO: \_\_\_\_\_  
RESPONSÁVEL TÉCNICO: \_\_\_\_\_

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA DO VAZIO - BARRA DO VAZIO DOS CAVALOS - PB	
06/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019	
	SINALIZAÇÃO	
	DATA	RÚBRICA
DESENHO	RESPONSÁVEIS	
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA	DESENHOS	
1/750	Sinalização	
1/200	LFO 2 - Sinalização Horizontal	
1/200	LMS 2 - Sinalização Horizontal	
1/75	ZPA - Sinalização Horizontal	
1/75	Detalhe - Placas de Sinalização	





Mapa de Drenagem  
escala 1/1500



Mapa de Drenagem  
escala 1/1500

PROPRIETÁRIO:   
Eng. Civil Registro 3160107  
CPF: 480.382.028-4

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

Prancha	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIACHO DOS CAVALOS - PB	
07/07	PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO_1068.852-35/2019	
	MAPA DE DRENAGEM	
	DATA	RÚBRICA
DESENHO	RESPONSÁVEIS	
PROJETO	JOÃO BATISTA- CREA / 1603820264	
CÓPIA		
ESCALA 1/1500	DESENHOS Mapa de Drenagem	

