



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM SUPERFICIAL
DAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA**

AREA TOTAL CONSTRUÍDA = 104.397,63m²

15.632,76 KM DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

VALOR BASE: R\$ R\$ 10.058.499,64

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo destina-se à **PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM SUPERFICIAL DAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA.**

Para o dimensionamento do pavimento e elaboração do projeto executivo levou-se em consideração os itens a seguir:

1-Estudo do subleito das áreas onde será executado o pavimento, foi feito de forma visual e expedita, indicando ser os locais, em sua maioria, já consolidados e conformados, o que os torna indicados para receber a execução do pavimento, sem a necessidade de execução de base e sub-base. Excetuando-se as vias dos bairros **do Mutirão, São José e São João**, os quais acompanham os levantamentos planialtimétricos.

2. Avaliação do tipo e volume de tráfego que irá utilizar o pavimento. Realizada a identificação do tipo de via, e a partir dela determinado o volume de tráfego de acordo com a classe de uso do pavimento (por exemplo: vias de complemento costumam ter o volume maior de automóveis e eventualmente caminhões, por isso podem ser consideradas de tráfego médio.).

3. Avaliação da acessibilidade foi feita com base nas normas NBR 9050 e NBR 16537, aonde é possível se dimensionar o piso tátil (rampa de acessibilidade), os espaços e equipamentos urbanos adequados a fim de promover a integração dos acessos.

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM SUPERFICIAL DAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

Dados da obra:

- 15.632,76 km de vias a pavimentar
- 15.632,76 metros de meio fio

Local: VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

Executor: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

1- Objetivo:

Tendo em vista a melhoria da qualidade de vida da população do município de Abaetetuba, no que se refere à sua infraestrutura; este projeto contempla a reestruturação de vias urbanas. Considera-se essencial a pavimentação destas ruas, o que facilita muito a mobilidade urbana. O presente memorial tem, portanto, por finalidade descrever os materiais e serviços a serem utilizados para execução de obra de pavimentação asfáltica com concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), a ser realizado um total de 15, 632 km de pavimentação, em 9 bairros do Município, incluindo a vila de Beja.

Os trechos das vias a serem contempladas pela pavimentação asfáltica segue em projetos anexos.

2- Serviços preliminares:

Colocação da placa em chapa de aço metálico, modelo SEDOP/SEPLAN, de (2,00 x 3,00)m, com todos os dados da obra e disposta em local de boa visibilidade no trecho de uma das ruas destinadas a receber a pavimentação asfáltica, local definido junto à fiscalização.

3 – pavimentação asfáltica em cbuq:

A pavimentação asfáltica consistirá na colocação de camada asfáltica sobre camada de sub-base já consolidada, com uma espessura mínima de 5 cm.

O Concreto Betuminoso Usinado à Quente (C.B.U.Q.) será produzido na usina de asfalto à quente, atendendo aos requisitos especificados. Ao sair do misturador, a massa deverá ser descarregada diretamente nos caminhões basculantes e transportada para o local de aplicação. Os caminhões utilizados no transporte deverão possuir lona para proteger e manter a temperatura da mistura asfáltica a ser aplicada na obra. A descarga da mistura será efetuada na caçamba de uma vibro-acabadora de asfalto, a qual irá proceder ao espalhamento na pista que deverá ter como objetivo a pré-conformação da seção e deverá permitir que a espessura mínima seja de 5 (cinco) centímetros (compactado).

A camada de rolamento consiste na aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com uma espessura constante mínima compactada de 5,0 (cinco) centímetros, por meio de vibro-acabadora, sobre a via

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



anteriormente preparada; em toda a pista de rolamento dos veículos. Para este serviço são previstos os seguintes equipamentos: rolo compactador liso autopropelido, rolo de pneus e vibrocabadora.

A massa asfáltica deverá ser aplicada na pista somente quando a mesma se encontrar seca e o tempo não se apresentar chuvoso ou com neblina. A compactação da massa asfáltica deverá ser constituída de duas etapas: a rolagem inicial e a rolagem final. A rolagem inicial será executada com rolo de pneus tão logo seja distribuída à massa asfáltica com vibrocabadora. A rolagem final será executada com rolo tandem ou rolo autopropelido liso, com a finalidade de dar acabamento e corrigir irregularidades. A seguir, a pista receberá tratamento com capa selante, com emulsão RR-2C, em uma taxa de 0,70 l/m² a 1,5 l/m². Após o término da operação, pode-se liberar para o trânsito, desde que a massa asfáltica já tenha resfriado.

A fiscalização acompanhará a execução dos serviços, direcionando as atividades conforme planejamento semanal, definido junto à contratada.

5- Especificações para Usinagem de CBUQ- CAP 50/70

O concreto asfáltico é definido como sendo uma mistura flexível, resultante do processamento a quente, em uma usina apropriada de agregado mineral graduado e cimento asfáltico de petróleo, espalhada e comprimida a quente. Materiais Asfálticos: Os materiais asfálticos utilizados para a execução do concreto asfáltico deverão satisfazer as exigências do Instituto Brasileiro de Petróleo. O material a ser utilizado é o cimento asfáltico de petróleo - CAP-50/70. Materiais Pétreos: Os materiais pétreos ou agregados deverão ser constituídos de uma composição de diversos tipos (tamanho das partículas), divididos basicamente em agregados graúdos e miúdos. Estes deverão ser de pedra britada e isentos de materiais decompostos e matéria orgânica, e ser constituídos de fragmentos sãos e duráveis. Mistura: A mistura asfáltica consistirá em uma mistura uniforme de agregados e cimento asfáltico do tipo CAP-50/70, de maneira a satisfazer os requisitos a seguir especificados: As misturas para o concreto asfáltico, projetadas pelo método Marshal, não devem apresentar variações na granulometria maiores que as especificadas no projeto. A uniformidade de distribuição do ligante asfáltico na massa será determinada pelo ensaio de extração de betume, devendo a variação do teor de asfalto ficar dentro da tolerância de + ou - 0,3, do especificado no projeto da massa asfáltica. O concreto asfáltico deve ser misturado em uma usina fixa ou móvel, gravimétrica ou volumétrica, convencional ou tipo "drum mixer". A mistura de agregados para o concreto asfáltico (CBUQ) a ser utilizado deverá estar enquadrada na faixa "A" das especificações gerais do DAER/RS.

Nota 01: Serão de responsabilidade da empresa vencedora da licitação os ensaios que comprovem a composição requerida do CBUQ e submetê-los à apreciação da Fiscalização da Prefeitura Municipal de Abaetetuba.

Nota 02: Deverá ser observado o completo resfriamento do revestimento para abertura ao tráfego.

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 - Abaetetuba-Pará - CEP 68440-000 - Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



Nota 03: A Fiscalização da Prefeitura de Abaetetuba fará a aferição da temperatura da massa asfáltica a ser aplicada, verificando se a mesma encontra-se dentro dos parâmetros exigidos na norma.

ENTREGA E RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS: A obra só será liberada ao tráfego após a cura da capa selante. A obra será recebida provisoriamente após medição feita pelo engenheiro da prefeitura e definitivamente 60 dias após esta medição; desde que corrigidos eventuais defeitos surgidos no período.

6 – DRENAGEM SUPERFICIAL

06.01- ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA (PARA EXECUÇÃO DA SARJETA).

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação mecanizada envolvendo cortes de forma a atingir a geometria projetada para a confecção da sarjeta. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada. Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais. A medição deste serviço será feita em metragem cúbica (m³), através de dimensões retiradas in loco.

06.02- GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO.

A execução do meio fio e sarjeta deverá ser executada “in loco”, (em concreto dosado para uma resistência característica à compressão $F_{ck} \text{ min}=20\text{Mpa}$, aos 28 dias) atendendo ao disposto no projeto ou em consequência de imposições construtivas.

A execução deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolva atividades na faixa anexa à plataforma, cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las.

A concretagem envolverá um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto em lances alternados.

O espalhamento e acabamento do concreto serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida. A retirada das guias dos segmentos concretados será feita logo após constatar-se o início do processo de cura do concreto.

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



O espalhamento e acabamento do concreto dos segmentos intermediários, será feito com apoio da régua de desempenho no próprio concreto dos trechos adjacentes. A cada segmento com extensão máxima de 12,0m será executada uma junta de dilatação, preenchida com argamassa asfáltica. Quando especificado no projeto, será aplicado revestimento vegetal de forma a complementar o acabamento do material apiloado contíguo ao dispositivo.

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada para cada dispositivo.

Os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento da sarjeta serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo, material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada.

Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.

Para marcação da localização da sarjeta serão implantados gabaritos constituídos de guias de madeira servindo de referência para concretagem, cuja seção

Materiais:

- a) Cimento Portland;
- b) Areia, limpa e isenta de materiais nocivos; Pedra britada, com granulometria entre 4,8 mm e 50,8 mm.

O cimento Portland poderá ser de qualquer tipo desde que satisfaça às exigências de norma. Os agregados graúdos e miúdos deverão atender às exigências da norma.

O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas Normas ABNT NBR-6118 e ABNT NBR-7187.

Equipamentos: Caminhão basculante, Caminhão de carroceria fixa, Betoneira ou caminhão-betoneira, Motoniveladora, Pá-carregadeira, Rolo compactador metálico, Retro-escavadeira ou valetadeira e Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento.

07- LAUDO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DO CBUQ

É obrigatório a execução dos ensaios de controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, sendo indispensável à apresentação do laudo técnico de controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências do dnit, pela empresa contratada.

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



08- COMPROVAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DA USINA DE CBUQ

A empresa licitante deverá possuir usina de asfalto a quente (CBUQ), cuja a proximidade do local da pavimentação é indispensável para a qualidade do serviço, uma vez que a massa asfáltica precisa chegar ainda quente para a aplicação. A licitante deverá indicar o local da mesma, que deverá estar num raio limite de 100 km da sede do Município. A comprovação de a licitante ser a proprietária da mesma será através de nota fiscal de compra do equipamento, e licenciamento ambiental, o qual deverá integrar o envelope de habilitação; A licitante poderá usar usina de terceiros, porém terá que indicar qual a usina fornecerá o concreto asfáltico, devidamente licenciada pelos órgãos ambientais, indicando a sua exata localização, conforme descrito acima. É necessário apresentar documentação de anuência do proprietário da mesma através de termo de compromisso, o qual deverá integrar o envelope de habilitação.

Marcus Antonio Ferreira Prado

Engenheiro Civil - PMA

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com

COMISSÃO PERMANENTE
 Fls. No 032
 Licitação/PM4

ANEXO I - LEVANTAMENTO DAS VIAS				
ITEM	RUAS PARA PAVIMENTAR	LARGURA	DISTÂNCIA	ÁREA EM m ²
BAIRRO AVIAÇÃO				
1	Tv. BACABEIRA	4,5	173,11	779,00
2	RUA JARDIM CIBELE	4	91,39	365,58
3	6ª RUA NOVA	7	103	721,00
4	5ª RUA NOVA	7	112	784,00
5	TV. JOSÉ GONÇALVES	7	302,81	2.119,67
6	TV PIQUIÁ	4	95	380,00
7	TV PALMEIRAS	4	95,45	381,80
	TOTAL		972,76	5.531,03
BAIRRO ALGODOAL				
8	Rua Nominando de Carvalho	6	637	3.822,00
9	R. Jovaci Cardoso de Castro	5,5	500	2.750,00
10	Rua Siqueira Mendes	8,5	76	646,00
11	Travessa 27 de Novembro	5	123	615,00
12	Alameda da Olaria	6	60	360,00
13	Alameda do Porto	4,5	103	463,50
14	JOÃO NEPOMUCENO	7,5	228	1.710,00
15	RUA DA CX DAGUA	6,5	223	1.449,50
	TOTAL		1950	11.816,00
DISTRITO DE BEJA				
16	Tv. Da Praia (Porterlinha)	6,00	300	1.800,00
17	Rua Francisco Azev. Monteiro	5,00	364	1.820,00
18	Frete do Cemitério	6,00	110	660,00
19	Onnir B. Silva	7,00	150	1.050,00
20	Gov. Magalhães Barata (até a escola)	6,00	138	828,00
	TOTAL		1062	6.158,00
BAIRRO FRANCLÂNDIA				
21	TV AMAPA	6	345	2.070,00
22	AV RONDÔNIA	5,9	400	2.360,00
23	AV AMAZONAS	7	440	3.080,00
24	AV BAHIA	7,5	380	2.850,00
25	AV RIO GRANDE DO SUL	6	440	2.640,00
26	AV CEARA	5,5	840	4.620,00
27	AV PARAIBA	6	270	1.620,00
28	RUA ORLA DO RIO	5,5	76	412,50
29	TV PARANÁ	6,5	260	1.690,00
30	AV RORAIMA	5	80	400,00
31	AV LAURA RIBEIRO	4,5	80	360,00
32	TV NATAL	7	200	1.400,00
33	RUA SÃO JOAO	5,5	170	935,00
34	TV ANGELICA	6,3	125	787,50
	TOTAL		4105	25.225,00
BAIRRO SANTA ROSA				
35	Raimundo de carvalho	7	200	1.400,00
36	Rua S D (prox. ao EACA)	8	60	480,00
37	Pinheiro Baia	6	73	438,00
38	Pass Torquato Barros	4,2	74	310,80
39	Alameda Vila Fior	3	113	339,00
	TOTAL		520	2.967,80
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				
40	MANOEL EUGENIO CARDOSO	8	540	4.320,00
41	RUA DR. FRANCISCO LEITE LOPES	7	440	3.080,00
42	RUA RAIMUNDO DA COSTA ANDRADE	6,7	480	3.216,00
43	1ª TRAVESSA	7	380	2.660,00
44	2ª TRAVESSA	9	290	2.610,00
45	3ª TRAVESSA	6	210	1.260,00
46	4ª TRAVESSA	7,5	290	2.175,00
47	5ª TRAVESSA	7,5	210	1.575,00
48	6ª TRAVESSA	9	210	1.890,00
49	7ª TRAVESSA	7,00	210	1.470,00
50	RUA PROFESSOR LEONARDO NEGREIROS	7,00	680	4.760,00
51	TV. HIPOLITO SOARES	9,00	190	1.710,00
52	TV. PROF. TEREZINHA	8,30	196	1.626,80
53	TV. MIRO PINHEIRO	7,00	200	1.400,00
54	TV JOÃO NERY	8,00	522	4.176,00
	TOTAL		5048	37.928,80
BAIRRO SÃO JOSÉ				
55	Alameda Ab Santos	3,00	70	210,00
56	Trav. Dom Pedro I	6,50	530	3.445,00
57	Lateral Rua campo	4,00	75	300,00
58	Rua do campo do tietê	3,00	200	600,00
59	Emídio nery da costa	7,00	100	700,00
60	Pass Nazaré (Beco do manda chuva)	6,00	80	480,00
	TOTAL		1055	5.735,00
BAIRRO SÃO JOÃO				
61	Siqueira Mendes (a partir da aristides)	6,00	586	3.516,00
BAIRRO mutirão				
62	TV. Raimundo oliveira	6,00	150	900
63	TV. manoel da costa	6,00	350	2100
64	TV. Hugo Mendonça 2	6,00	145	870
65	1ª rua	6,00	275	1650
	TOTAL		920	5.520,00
	TOTAL DOS BAIRROS		15632,76	104.397,63

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

**PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM SUPERFICIAL
DAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA**

AREA TOTAL CONSTRUÍDA = 104.397,63 m²

15.632,76 km DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

VALOR BASE: R\$ 10.058.499,64

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



APRESENTAÇÃO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ E DRENAGEM SUPERFICIAL NAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

ANEXO I - LEVANTAMENTO DAS VIAS				
ITEM	RUAS PARA PAVIMENTAR	LARGURA	DISTÂNCIA	ÁREA EM m²
BAIRRO AVIAÇÃO				
1	TV BACABEIRA	4,5	173,11	779,00
2	RUA JARDIM CIBELE	4	91,39	365,56
3	6ª RUA NOVA	7	103	721,00
4	5ª RUA NOVA	7	112	784,00
5	TV JOSÉ GONÇALVES	7	302,81	2.119,67
6	TV PIQUIÁ	4	95	380,00
7	TV PALMEIRAS	4	95,45	381,80
	TOTAL		972,76	5.531,03
BAIRRO ALGODOAL				
8	Rua Nominando de Carvalho	6	637	3.822,00
9	R. Jovaci Cardoso de Castro	5,5	500	2.750,00
10	Rua Siqueira Mendes	8,5	76	646,00
11	Travessa 27 de Novembro	5	123	615,00
12	Alameda da Olaria	6	60	360,00
13	Alameda do Porto	4,5	103	463,50
14	JOÃO NEPOMUCENO	7,5	228	1.710,00
15	RUA DA CX DÁGUA	6,5	223	1.449,50
	TOTAL		1950	11.816,00
DISTRITO DE BEJA				
16	TV Da Praia (Porterlinha)	6,00	300	1.800,00
17	Rua Francisco Azev. Monteiro	5,00	364	1.820,00
18	Frente do Cemitério	6,00	110	660,00
19	Onnir B. Silva	7,00	150	1.050,00
20	Gov. Magalhaes Barata (até a escola)	6,00	138	828,00
	TOTAL		1062	6.158,00
BAIRRO FRANCLÂNDIA				
21	TV AMAPÁ	6	345	2.070,00
22	AV RONDÔNIA	5,9	400	2.360,00
23	AV AMAZONAS	7	440	3.080,00
24	AV BAHIA	7,5	380	2.850,00
25	AV RIO GRANDE DO SUL	6	440	2.640,00
26	AV CEARÁ	5,5	840	4.620,00
27	AV PARAÍBA	6	270	1.620,00
28	RUA ORLA DO RIO	5,5	75	412,50
29	TV PARANÁ	6,5	260	1.690,00
30	AV RORAIMA	5	80	400,00
31	AV LAURA RIBEIRO	4,5	80	360,00
32	TV NATAL	7	200	1.400,00
33	RUA SÃO JOAO	5,5	170	935,00
34	TV ANGELICA	6,3	125	787,50
	TOTAL		4105	25.225,00
BAIRRO SANTA ROSA				
35	Raimundo de carvalho	7	200	1.400,00
36	Rua S D (prox. ao EACA)	8	60	480,00
37	Pinheiro Baia	6	73	438,00
38	Pass Torquato Barros	4,2	74	310,80
39	Alameda Vila Flor	3	113	339,00
	TOTAL		520	2.967,80
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO				
40	MANOEL EUGENIO CARDOSO	8	540	4.320,00
41	RUA DR. FRANCISCO LEITE LOPES	7	440	3.080,00
42	RUA RAIMUNDO DA COSTA ANDRADE	6,7	480	3.216,00
43	1ª TRAVESSA	7	380	2.660,00
44	2ª TRAVESSA	9	290	2.610,00
45	3ª TRAVESSA	6	210	1.260,00
46	4ª TRAVESSA	7,5	290	2.175,00
47	5ª TRAVESSA	7,5	210	1.575,00
48	6ª TRAVESSA	9	210	1.890,00
49	7ª TRAVESSA	7,00	210	1.470,00
50	RUA PROFESSOR LEONARDO NEGREIROS	7,00	680	4.760,00
51	TV. HIPOLITO SOARES	9,00	190	1.710,00
52	TV. PROF. TEREZINHA	8,30	196	1.626,80
53	TV. MIRO PINHEIRO	7,00	200	1.400,00
54	TV JOÃO NERY	8,00	522	4.176,00
	TOTAL		5048	37.928,80
BAIRRO SÃO JOSÉ				
55	Alameda Ab Santos	3,00	70	210,00
56	Trav. Dom Pedro I	6,50	530	3.445,00
57	Lateral Rua campo	4,00	75	300,00
58	Rua do campo do tieté	3,00	200	600,00
59	Emidio nery da costa	7,00	100	700,00
60	Pass Nazaré (Beco do manda chuva)	6,00	80	480,00
	TOTAL		1055	5.735,00
BAIRRO SÃO JOÃO				
61	Siqueira Mendes (a partir da aristides)	6,00	586	3.516,00
BAIRRO MUTIRÃO				
62	TV. Raimundo oliveira	6,00	150	900
63	TV. manoel da costa	6,00	350	2100
64	TV. Hugo Mendonça 2	6,00	145	870
65	1ª rua	6,00	275	1650
	TOTAL		920	5.520,00
	TOTAL DOS BAIRROS		15632,76	104.397,63

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



01 - SERVIÇOS PRELIMINARES

01.01 – Placa da obra

Deverá ser afixada placa contendo todas as informações sobre a obra, em local a ser definido no início dos Serviços pela Fiscalização, obedecendo ao modelo fornecido pela SEPLAN, dimensões de (3,00 x 2,00 m), sobre quatro peças de madeira 4”x 4”.

Deverão ser observadas e retiradas previamente, as interferências com galhos, arames e etc, para assegurar a colocação e a perfeita visualização das placas. As placas de obra serão executadas em lonas com plotagem gráfica. Os suportes serão de seção quadrada com 7,5 cm de lado e 3,0m de altura, de madeira de lei da região, imunizado com tratamento em autoclave a vácuo e pressão com preservativo hidrossolúvel Wolmanit – CB, de acordo com a determinação da lei 58.016 de 18.03.66, chanfrados nos quatro cantos, tendo uma das extremidades a forma bisel duplo. As travessas terão seção de 3 cm x 5 cm. Os parafusos serão tipo francês, galvanizado.

Como proteção adicional, serão colocados ilhoses de borracha especial nos furos das placas (“Gromnetc”) ou ilhoses de alumínio assentados sobre arruelas de fibra.

O local da placa da obra será determinado pela fiscalização, que emitirá autorização para a sua colocação. A colocação abrange todos os serviços necessários à instalação das placas nos locais determinados pela fiscalização, sendo obedecidas as orientações do fornecedor da placa para a correta fixação das mesmas. Estão inclusos neste item todos os equipamentos, materiais e mão de obra, necessários ao fornecimento, transporte e colocação das placas no campo, inclusive a fixação das mesmas nos locais indicados.

O fornecimento e colocação das placas em campo deverão seguir as instruções da **FISCALIZAÇÃO** através dos projetos executivos ou instruções de campo.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por m² (metro quadrado) de placas fornecidas e colocadas, considerando-se as dimensões das placas, de acordo com as instruções emitidas pela FISCALIZAÇÃO. O cálculo do valor a ser pago será efetuado através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida.

01.2 - BARRACÃO DE MADEIRA – ALMOXARIFADO

A obra será dotada de todas as instalações destinadas ao seu perfeito funcionamento, tais como: barracões, depósitos, ligações provisórias. O barracão será executado com tábuas de madeira brancas e com cobertura em telha de fibrocimento,

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



com uma parte completamente fechada contra as intempéries, com iluminação e ventilação adequada, de acordo com NR-18.

Inclui neste item despesa com locomoção, material de expediente ou qualquer outro material referente à Administração. Será executado em canteiro de obra em chapa de madeira compensada.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Será feita pela área, em metro quadrado (m²), efetivamente executado de instalação do canteiro; até o limite de 32 m², previsto em planilha. O cálculo do valor a ser pago será efetuado através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pela quantidade medida.

02 – DRENAGEM SUPERFICIAL

02.01 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA

Inicia-se, quando necessário, com a umidificação do solo afim de atingir o teor umidade ótima de compactação prevista em projeto. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada. Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.

Itens utilizados:

- Retroescavadeira: utilizada para lançar a terra dentro da vala.
- Compactador de solos: equipamento para a compactação do solo utilizado no aterro da vala.
- Servente: profissional que auxilia o trabalho feito pela escavadeira e que manipula o equipamento de compactação de solos.
- Argila: material de empréstimo utilizado no aterro.
- Caminhão pipa: utilizado para a umidificação do solo

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição deste serviço será feita em metragem cúbica (m³), através de dimensões retiradas in loco.

02.02 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO. ESPECIFICAÇÃO

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



A execução do meio fio e sarjeta deverá ser executada “in loco”, (em concreto dosado para uma resistência característica à compressão $F_{ck} \text{ min}=20\text{Mpa}$, aos 28 dias) atendendo ao disposto no projeto ou em consequência de imposições construtivas.

A execução deverá ser iniciada após a conclusão de todas as operações de pavimentação que envolva atividades na faixa anexa à plataforma, cujos trabalhos de regularização ou acerto possam danificá-las.

A concretagem envolverá um plano executivo, prevendo o lançamento do concreto em lances alternados.

O espalhamento e acabamento do concreto serão feitos mediante o emprego de ferramentas manuais, em especial de uma régua que, apoiada nas duas guias adjacentes permitirá a conformação da sarjeta ou valeta à seção pretendida. A retirada das guias dos segmentos concretados será feita logo após constatar-se o início do processo de cura do concreto.

O espalhamento e acabamento do concreto dos segmentos intermediários, será feito com apoio da régua de desempenho no próprio concreto dos trechos adjacentes. A cada segmento com extensão máxima de 12,0m será executada uma junta de dilatação, preenchida com argamassa asfáltica. Quando especificado no projeto, será aplicado revestimento vegetal de forma a complementar o acabamento do material apiloado contíguo ao dispositivo.

O preparo e a regularização da superfície de assentamento serão executados com operação manual envolvendo cortes, aterros ou acertos, de forma a atingir a geometria projetada para cada dispositivo.

Os materiais empregados para camadas preparatórias para o assentamento da sarjeta serão os próprios solos existentes no local, ou mesmo, material excedente da pavimentação, no caso de sarjetas de corte. Em qualquer condição, a superfície de assentamento deverá ser compactada de modo a resultar uma base firme e bem desempenada.

Os materiais escavados e não utilizados nas operações de escavação e regularização da superfície de assentamento serão destinados a bota-fora, cuja localização será definida de modo a não prejudicar o escoamento das águas superficiais.

Para marcação da localização da sarjeta serão implantados gabaritos constituídos de guias de madeira servindo de referência para concretagem, cuja seção

Materiais:

a) Cimento Portland;

b) Areia, limpa e isenta de materiais nocivos; Pedra britada, com granulometria entre 4,8 mm e 50,8 mm.



O cimento Portland poderá ser de qualquer tipo desde que satisfaça às exigências de norma. Os agregados graúdos e miúdos deverão atender às exigências da norma.

O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas Normas ABNT NBR-6118 e ABNT NBR-7187.

Equipamentos: Caminhão basculante, Caminhão de carroceria fixa, Betoneira ou caminhão-betoneira, Motoniveladora, Pá-carregadeira, Rolo compactador metálico, Retro-escavadeira ou valetadeira e Máquina automotriz para execução de perfis pré-moldados de concreto de cimento.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela extensão EXECUTADA medida no local, expressa em “m”. O cálculo do valor a ser pago será feito através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pelo metro linear medido.

2.3- CAIAÇÃO EM MEIO-FIO

Consiste na execução de uma pintura com tinta a base de “CAL” sobre o meio fio. A pintura do meio fio deverá ser executada por meio manual e por pessoal habilitado.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A medição será feita pela extensão EXECUTADA medida no local, expressa em “m”. O cálculo do valor a ser pago será feito através do produto dos preços unitários apresentados na planilha de preços, pelo metro linear medido.

3.0 – TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ

As ruas que serão trabalhadas, em sua maioria, já receberam ao longo dos anos serviços de melhorias. Na formação dos referidos logradouros, o leito original da via foi de alguma forma regularizado, para receber material de melhor qualidade, importado, que hoje compõem a camada que se configura como um reforço desse leito natural.

Após vários períodos invernosos e o intenso tráfego de veículos, houve a desconfiguração dessa camada.

Como o greide desses logradouros já está praticamente definido, em função das habitações existentes ao longo dos mesmos, foram previstos serviços concernentes a construção de pavimentos flexíveis, que contemplam a regularização e compactação do leito existente, a construção de uma camada de base, imprimação e revestimento asfáltico em CBUQ.



Levantamentos topográficos executados identificaram a necessidade de um volume de aterro, para a recomposição da base das vias de três bairros do Município, Mutirão, São João e São José.

Depois de executadas as remoções, efetuamos as compensações de corte e aterro seguindo-se o greide de terraplenagem. Havendo necessidade de material para complementarmos o greide projetado, este serviço será efetuado com material de jazida, previamente escolhido e que apresenta as características geomecânicas necessárias para servir de corpo de aterro. Este solo será compactado em camadas, nunca superior a 20 cm, observando-se a umidade do solo com tolerância de mais ou menos 3% da umidade ótima do material empregado. A energia de compactação utilizada será a normal, não podendo ser inferior a 100% do P.N.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO – TERRAPLENAGEM

Será feita pelo volume geométrico em metro cúbico de aterro compactado.

3.1. EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30 ESPECIFICAÇÃO

Consiste a imprimação no fornecimento e aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície de uma base concluída, antes da execução de um revestimento betuminoso qualquer, objetivando aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso empregado; promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

Todos os materiais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo D.N.E.R. Será empregado asfalto diluído tipo cura média que se classifica pela sua viscosidade em CM-30. A taxa de aplicação adotada é de 1,2 l/m², podendo vir a ser alterada a critério da FISCALIZAÇÃO.

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deverá ser examinado pela FISCALIZAÇÃO, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que, não será dada a ordem para o início do serviço. Para a varredura da superfície da base, usam-se, de preferência, vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, ser manual esta operação. O jato de ar comprimido poderá, também, ser usado.

A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento, que permitam a aplicação do material betuminoso em quantidade uniforme. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante. Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

O depósito de material betuminoso, quando necessário, deve ser equipado com, dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de material betuminoso a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.



Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se à varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes. Aplica-se, a seguir, o material betuminoso adequado, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade certa e de maneira mais uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

A temperatura de aplicação do material betuminoso deve ser determinada para cada tipo ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento.

As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol, para asfaltos diluídos, e de 6 a 20 segundos, Engler, para alcatrões. Deve-se imprimir a pista inteira, em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito. Quando isto não for possível, trabalhar-se-á em meia pista, fazendo-se a ação da adjacente, assim que a primeira for emitida a sua abertura ao trânsito condicionada pelo comportamento da primeira, não devendo ultrapassar a 30 dias.

A fim de evitar a superposição, ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem-se colocar faixas de papel transversal, na pista, de modo que o início e o término da aplicação do material betuminoso situem-se sobre essas faixas, as quais serão, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do material betuminoso deve ser, imediatamente, corrigida. Na ocasião da aplicação do material betuminoso, a base deve se encontrar na sua umidade ótima definida em laboratório.

O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, conforme especificação EM 04-71. O controle constará de:

a) para asfaltos diluídos: 1 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, para todo carregamento que chegar à obra; 1 ensaio do ponto de fulgor, para cada 100 t; 1 ensaio de destilação, para cada 100 t; A temperatura de aplicação deve ser estabelecida para o tipo de material betuminoso em uso. O controle de quantidade do material determinado será feito mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método, admite-se que seja feito por um dos modos seguintes: a) coloca-se, na pista, uma bandeja de peso e área conhecidos. Por uma simples pesada, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade do material betuminoso usado; b) utilização de uma régua de madeira, pintada e graduada, que possa dar, diretamente, pela diferença de altura do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade de material consumido.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A imprimação será medida através da área executada, expressa em m². A imprimação será paga após a medição do serviço executado. O preço unitário remunera os custos de todas as operações e encargos para a execução da imprimação, incluindo o



fornecimento, armazenamento, perdas e transporte do material betuminoso, dos tanques de estocagem à pista.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

A pintura de ligação será medida através da área executada, expresso em m². O preço remunera os custos unitários de todas as operações e encargos para a execução da pintura de ligação, incluindo o fornecimento, armazenamento, perdas e transporte do material betuminoso, dos tanques de estocagem à pista.

3.3. CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) - FAIXA C P/ PAV. ASFÁLTICA (ESPESSURA DE 5,00 CM):

ESPECIFICAÇÃO

Produção do Concreto Betuminoso A produção do concreto betuminoso é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. Distribuição e Compressão da misturas de concreto betuminoso devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com tempo não chuvoso. A distribuição do concreto betuminoso deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já especificado.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de concreto betuminoso, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição do concreto betuminoso, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

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, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto.

Cada passada do rolo deve ser recoberta, 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.

Abertura ao Trânsito

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento. Controle Todos os materiais deverão ser examinados em

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



laboratório, escolhidos previamente pela fiscalização. Controle de Qualidade dos Agregados O controle de qualidade dos agregados constará do seguinte: 2 ensaios de granulometria do agregado, de cada silo quente, por dia; 1 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material; 1 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por dia; 1 ensaio de granulometria do material de enchimento (Filler), por dia. Controle da Quantidade de Ligante na Mistura. Devem ser efetuadas duas extrações de betume, de amostras coletadas na pista, depois da passagem da acabadora, para cada dia (8 horas de trabalho). A porcentagem de ligante poderá variar, no máximo, $\pm 0,3\%$ da fixada no projeto. Controle da Graduação da Mistura de Agregado. Será procedido o ensaio de granulométrica da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias especificadas anteriormente.

3.4. TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO EM CAÇAMBA BASCULANTE

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes já especificados. Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

04 - PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

Para realização completa das obras, objeto desse projeto básico estima-se a necessidade de 04 (QUATRO,) meses, a serem contados a partir da data da emissão da ordem de serviço.

05- LAUDO DE CONTROLE TECNOLÓGICO DO CBUQ

É obrigatório a execução dos ensaios de controle tecnológico das obras de pavimentação asfáltica, sendo indispensável à apresentação do laudo técnico de controle tecnológico e dos resultados dos ensaios realizados em cada etapa dos serviços, conforme exigências do dnit, pela empresa contratada.

Os ensaios de controle tecnológico deverão ser apresentados para a aceitação dos serviços em medição e pagamento, os custos correspondentes a tais serviços técnicos laboratoriais estão incluídos nos custos unitários dos serviços. O controle tecnológico deverá ser prestado por profissional habilitado e os resultados obtidos das

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com

análises deverão ser apresentados conforme norma técnica, acompanhados de “análise dos resultados”, descrevendo claramente se a amostra atende, ou não, ao projeto e às normas, vinculado a uma art, nos laudos deverão constar o número da art correspondente, podendo ser única para o projeto, indicar também qual o trecho da rua/etapa que pertence à amostra.

A fiscalização acompanhará a temperatura do CBUQ transportado, com o uso de termômetro de precisão.

05-SINALIZAÇÃO

5.1-Sinalização Horizontal é um subsistema da sinalização diária que se utiliza de linhas, marcações, símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos.

5.2-Sinalização Vertical sinalização viária estabelecida através da comunicação visual, por meio de placas, painéis ou dispositivos auxiliares, situados na posição vertical, implantados a margem da via ou suspensos sobre ela, tem como finalidade: a regulamentação do uso da via, advertência para situações perigosas ou problemáticas, entre outros.

5.2.1- Sinais de regulamentação de obrigação Sinal R-1

Figura 9 – Sinal R-1 – Parada obrigatória



Parada obrigatória.

Este sinal é empregado sempre que seja necessária a parada de um veículo, na via secundária, ao se aproximar de uma via preferencial, sendo assim aplicado em: Cruzamento de via preferencial; Conversão à esquerda para entrada numa via principal com mão dupla; Conversão à direita para entrada numa via principal, onde as condições técnicas e/ou operacionais no local da interseção, como falta de faixa de aceleração, restrições de visibilidade, diferenciais de velocidade e intensidade do tráfego da via principal, por exemplo, assim o determinem; Outros casos de cruzamento ou incorporação, onde o histórico de acidentes indicar; Cruzamento em nível de vias férreas. Num cruzamento onde as condições de tráfego forem semelhantes para as duas vias, a prioridade deve ser estabelecida pelas condições geométricas das aproximações, colocando-se o sinal Pare na pista com geometria menos favorável.

5.2.1.1- Posicionamento do sinal PARE

O sinal Pare deve ser posicionado no ponto de parada do veículo, ou o mais próximo possível dele, podendo ser acompanhado por uma linha de retenção (LRE) e/ou da inscrição da palavra "PARE" pintada no pavimento. A distância em relação à via principal varia de um mínimo de 1,5 m para um máximo de 5,0 m (situação sem canalização) (ver Figuras 10 e 11).

Figura 10 – Aproximação sem ilhas

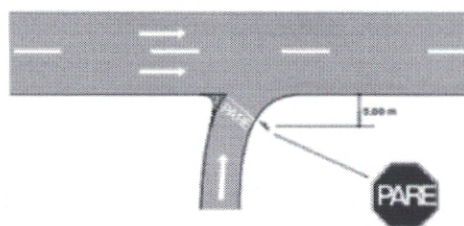
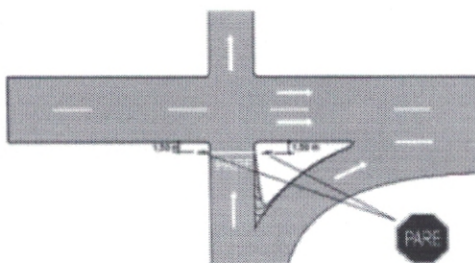


Figura 11 – Aproximação com ilha triangular



2.2.2. Sinais de regulamentação de obrigação Sinal R-19

Figura 45 – Sinal R-19 – Velocidade máxima permitida



Código:

R 19-3 para 30 km/h;

R 19-4 para 40 km/h;

R 19-5 para 50

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



km/h;

R 19-6 para 60 km/h, e assim sucessivamente.

Este sinal regulamenta o limite máximo de velocidade permitida num segmento de rodovia. A Velocidade indicada no sinal deve ser observada até onde houver necessidade de se alterar esse limite e dar-se início a outra velocidade máxima regulamentar, estabelecida pela colocação de novo sinal. Deve ser utilizado em vias fiscalizadas com equipamentos medidores de velocidade e pode vir acompanhado de informação complementar, tal como tipo de veículo e condições climáticas (neblina, pista molhada) em vias.

Marcus Antonio Ferreira Prado

Engenheiro Civil - PMA

Rua Pedro Pinheiro Paes 1355 – Abaetetuba-Pará – CEP 68440-000 – Fone (091) 3751-2022 (Ramais: 233/ 222)

semob_abaetetuba@hotmail.com



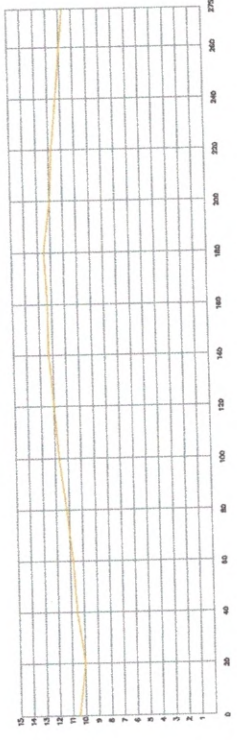
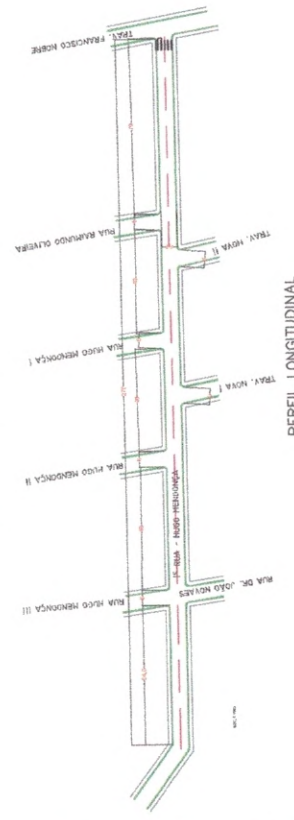
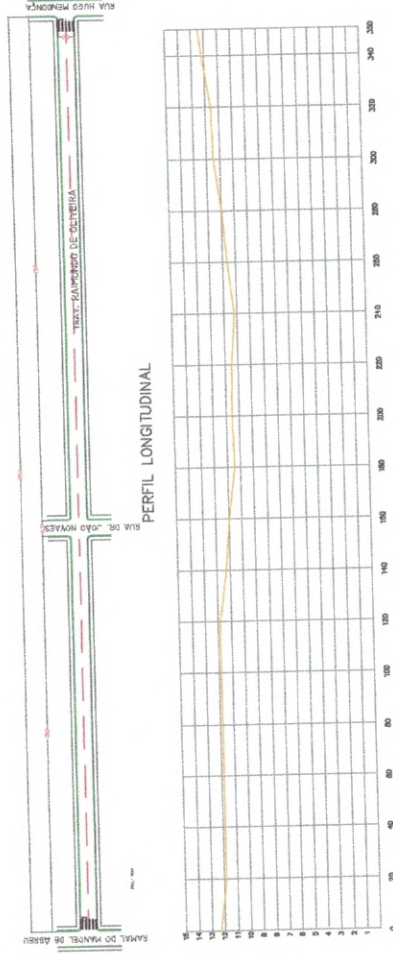
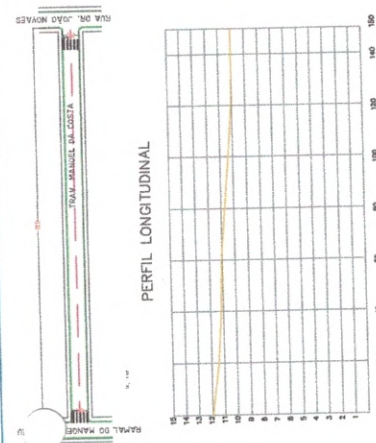
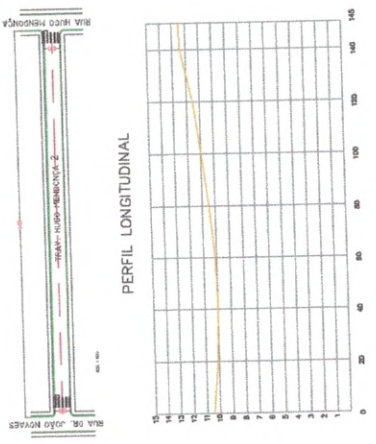
FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS
07 FAIXAS DE PEDESTRES



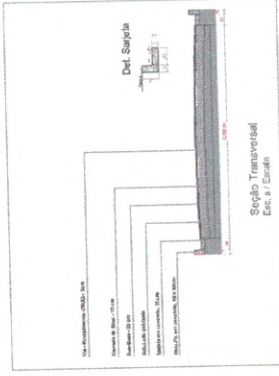
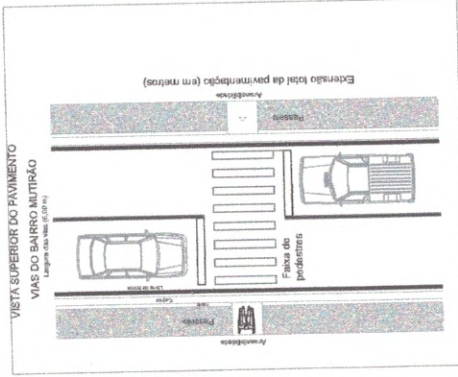
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
 PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO

BAIRRO MUTIRÃO - ABAETETUBA/PA
 01/08

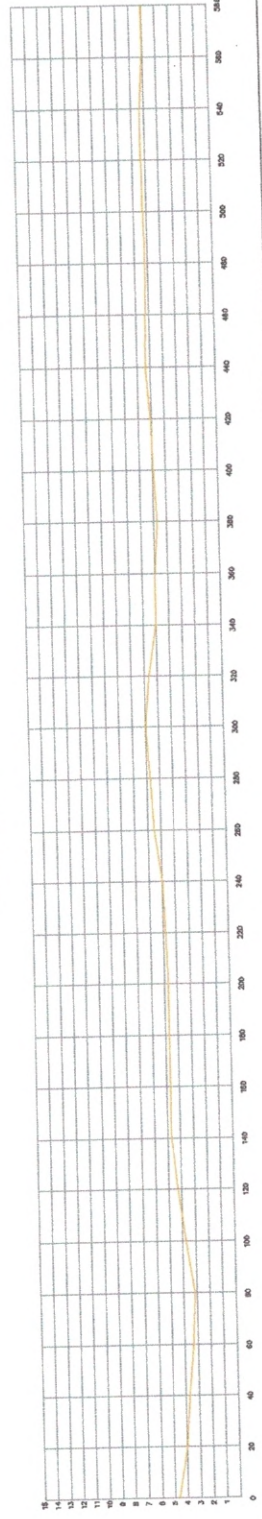
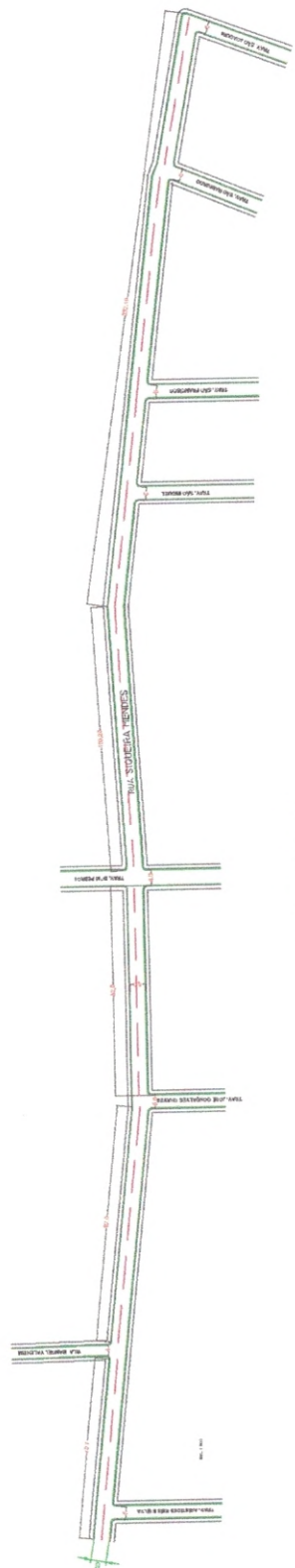
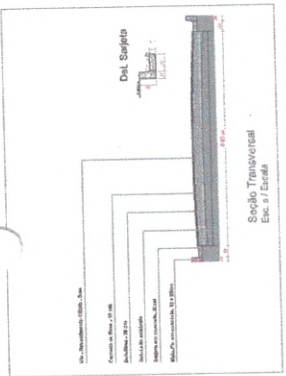
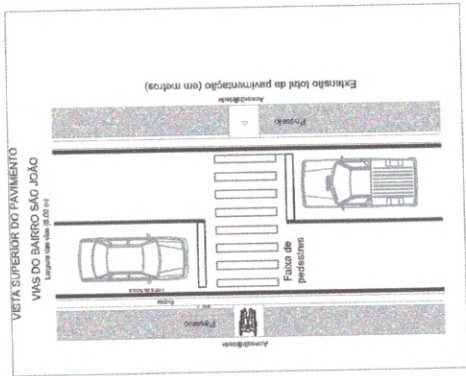
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: NADER RODRIGUES DE SOUZA	LOCAL: ABAETETUBA	INDICADA: MARCUS PRADO
PREFETO: ALCIDES NEGRÃO	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAGEM PÚBLICA: NADER RODRIGUES DE SOUZA	DATA: AGOSTO DE 2019	CAD: MARCUS PRADO
ESCALA: 1:500	ESCALA: 1:500	DATA: AGOSTO DE 2019	CAD: MARCUS PRADO



CROQUI - VIAS A PAVIMENTAR E MEIO FIO
 Esc.: 1:500, Escala



ITEM	ROAS PARA PAVIMENTAR - BAIRRO MUTIRÃO	EXTENSÃO	ÁREA EM m²
01	Asfalto	150	1500
02	TV - Remoção de água	0,00	0,00
03	TV - manuseio de canteiros	0,00	0,00
04	TV - Hoge Manutenção 2	275	1650
05	MEIO FIO	800	5.200,00
TOTAL			8.000



FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS

ITEM	RUA PARA PAVIMENTAR	LARGURA	DISTÂNCIA	ÁREA EM m ²
61	Siqueira Mendes (a partir da arísticas)	6,00	586	3.516,00

OBS: 586 METROS DE VIA DO BAIRRO SÃO JOÃO COM MEIO FIO APLICADO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
 PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO

BAIRRO SÃO JOÃO - ABAETETUBA/PA

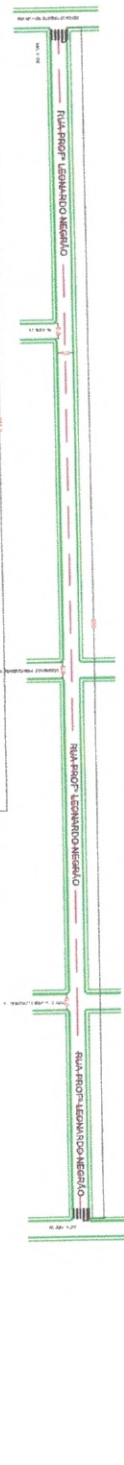
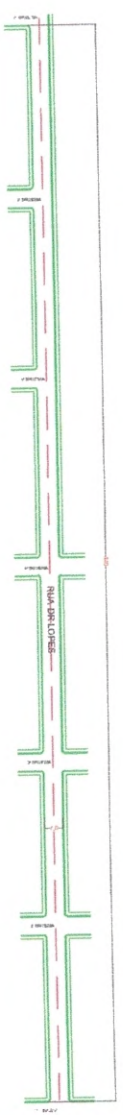
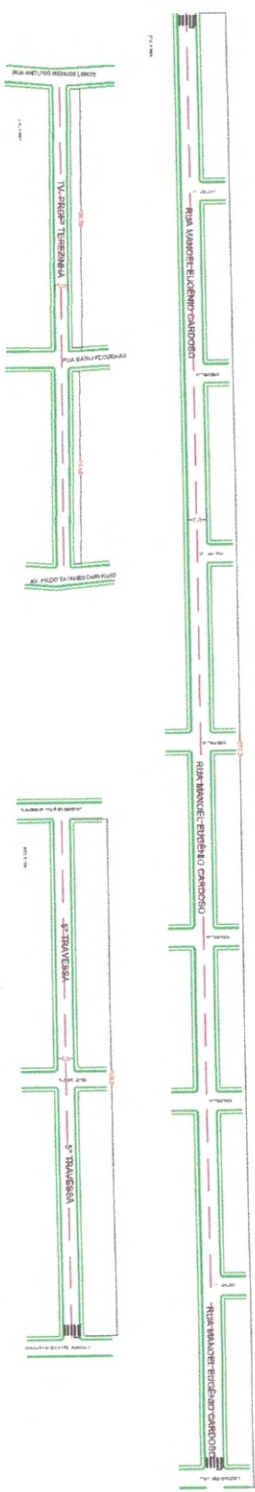
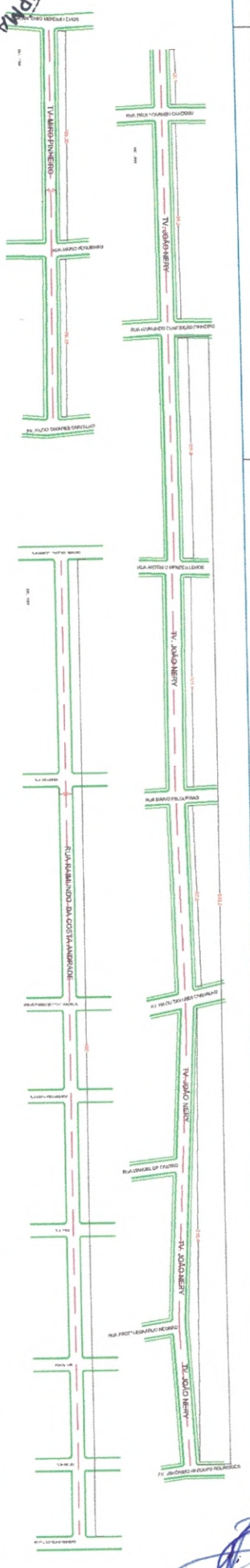
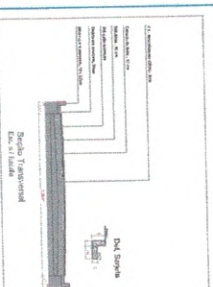
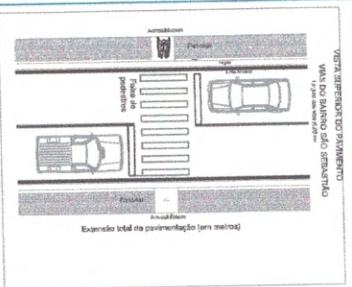
02/08

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS DO BAIRRO DE SÃO JOÃO - ABAETETUBA	PREFEITO: ALCIDES NEGRÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS ANTONIO FERREIRA PRADO	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA: NADER RODRIGUES DE SOUZA
DATA: AGOSTO DE 2019	LOCAL: ABAETETUBA
ESCALA: INDICADA	CAR: MARCUS PRADO

CPL-Comissão Permanente de Licitação/PLM
 Fis. Nº 04/08
 Marcilio



MAPA DO BAIRRO SÃO SEBASTIÃO



TRANSVERSAL	COMPRIMENTO (M)	LARGURA (M)	ÁREA (M²)	VALOR UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)
1ª TRANSVERSAL	100	10	1000	100,00	100.000,00
2ª TRANSVERSAL	100	10	1000	100,00	100.000,00
3ª TRANSVERSAL	100	10	1000	100,00	100.000,00
4ª TRANSVERSAL	100	10	1000	100,00	100.000,00
5ª TRANSVERSAL	100	10	1000	100,00	100.000,00
TOTAL	500	10	5000	100,00	500.000,00

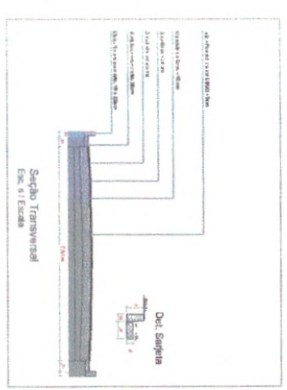
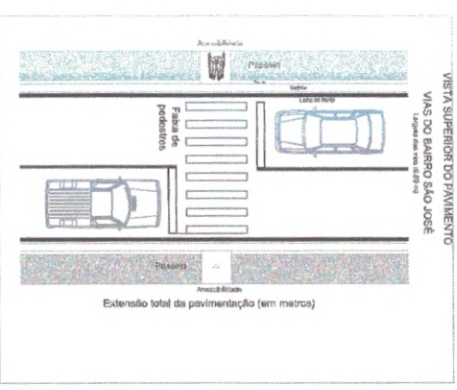
FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS
 07 FAIXAS DE PEDESTRES



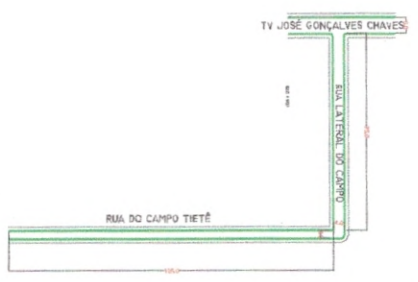
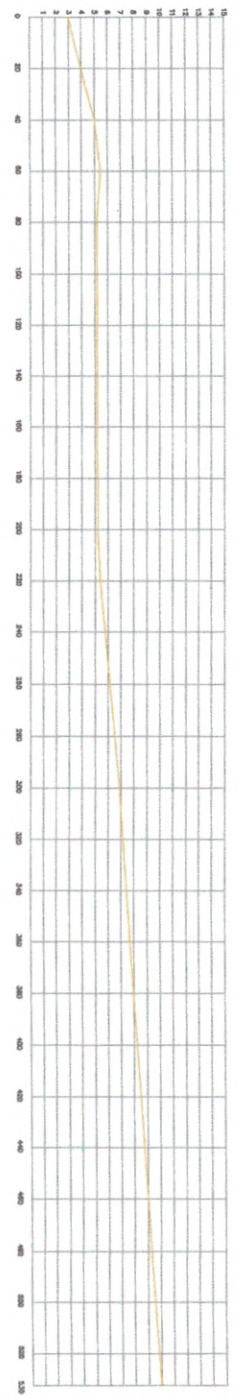
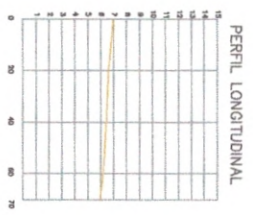
PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
 PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO
 BAIRRO SÃO SEBASTIÃO - ABAETETUBA/PA

04/08

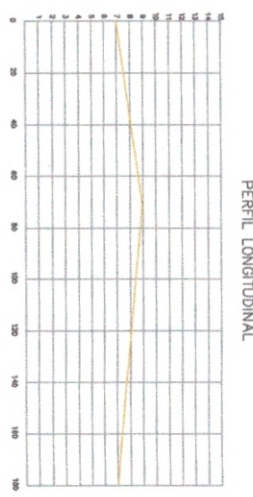
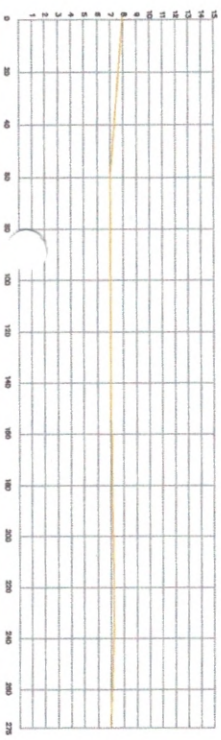
PROPOSTA	PROPOSTA ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS	PREFEITO	ALCIDES NEGRÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO	MARCUS ANTONIO PEREIRA PRADO	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAS PÚBLICAS	NADER RODRIGUES DE SOUZA
ESCALA	1:500	LEGENDA	ABAEETUBA
INDICADA	AGOSTO DE 2019	DATA	MARCUS PRADO



ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1000	m²	10,00	10000,00
2	500	m	5,00	2500,00
3	200	m	2,00	400,00
4	100	m	1,00	100,00
5	50	m	0,50	25,00
6	20	m	0,20	4,00
7	10	m	0,10	1,00
8	5	m	0,05	0,25
9	2	m	0,02	0,04
10	1	m	0,01	0,01



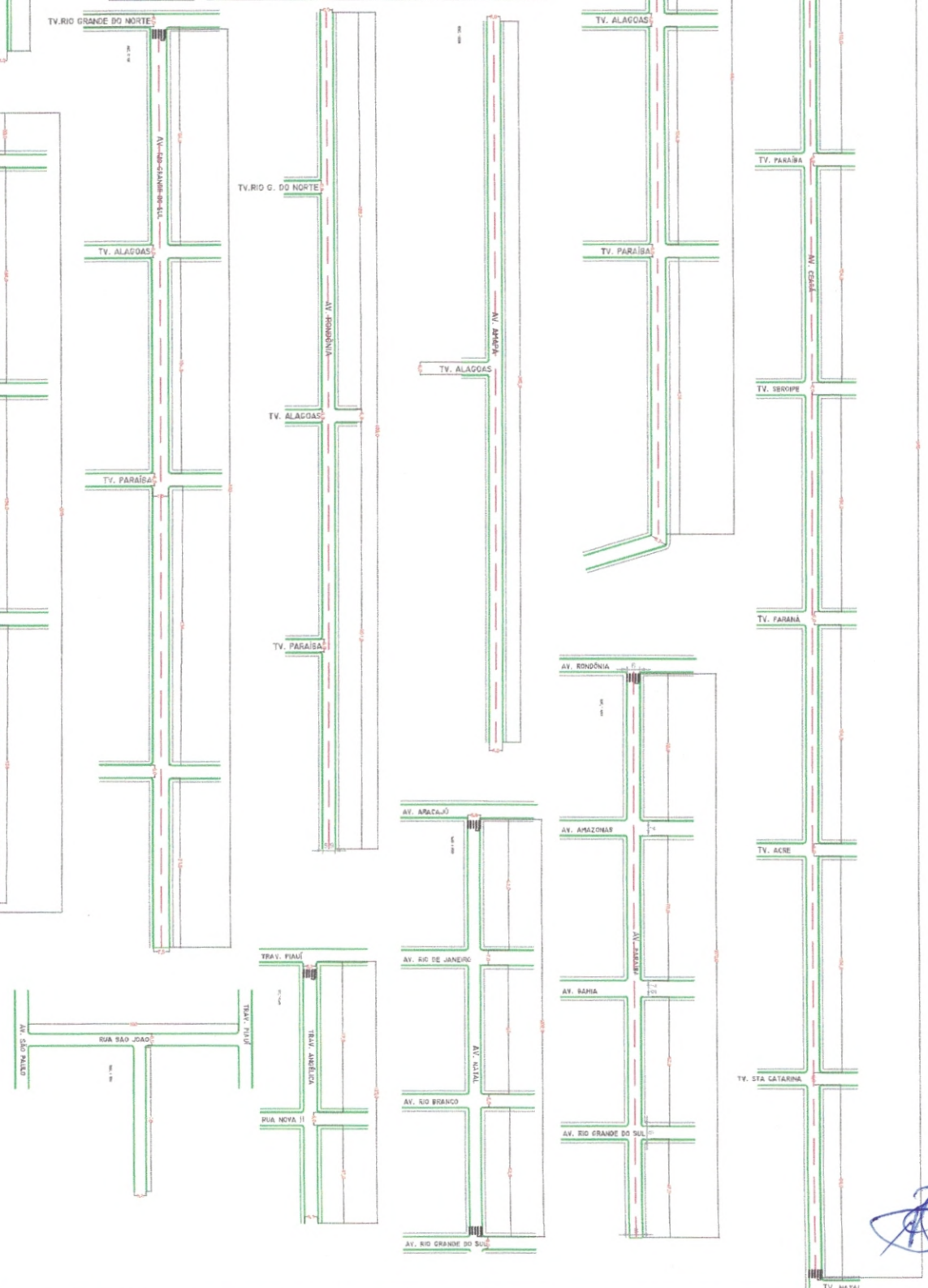
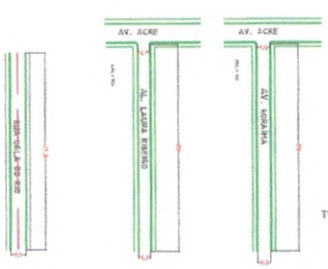
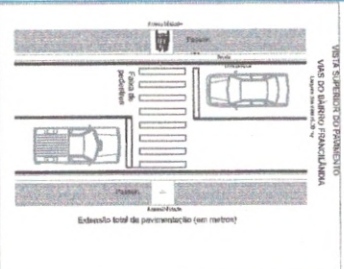
PERFIL LONGITUDINAL



FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS
02 FAIXAS DE PEDESTRES

		PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO	
		BAIRRO SÃO JOSÉ - ABAETETUBA/PA	
PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DE VIAS URBANAS DO BARRIO DE ABAETETUBA	CARGA: ISLUDS/ALC	PREFEITO: ALCIDES NEGRÃO	03/08
REVISOR TÉCNICO: HÁRCIS ANTONIO FERREIRA PRAO	DATA: AGOSTO DE 2019	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VÁZIOS PÚBLICOS: NADER RODRIGUES DE SOUZA	
ESCALA: INDICADA	LOCAL: ABAETETUBA	CHEFE: MARCUS PRAO	

CPL-CORRISO PERMITA
Fis. No 050
L. 110/2018



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAELETUBA
PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO

BAIRRO FRANCLÂNDIA - ABAELETUBA/PA

05/08

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS		PREFEITO: ALCIDES NEGRÃO	
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCOS ANTONIO FERREIRA PRADO		SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAS: MAADER RODRIGUES DE SOUZA	
ESCALA: HIDRÁULICA	DATA: AGOSTO DE 2019	LOCAL: ABAELETUBA	CRP: MARCUS PRADO

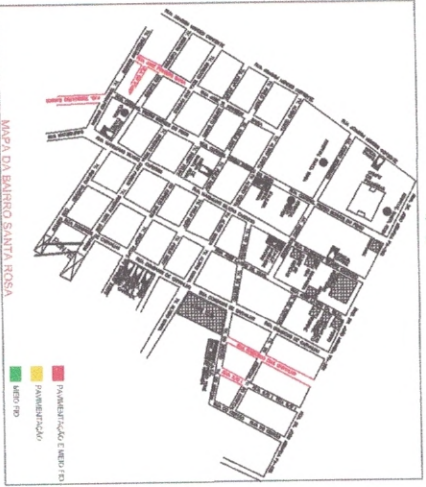
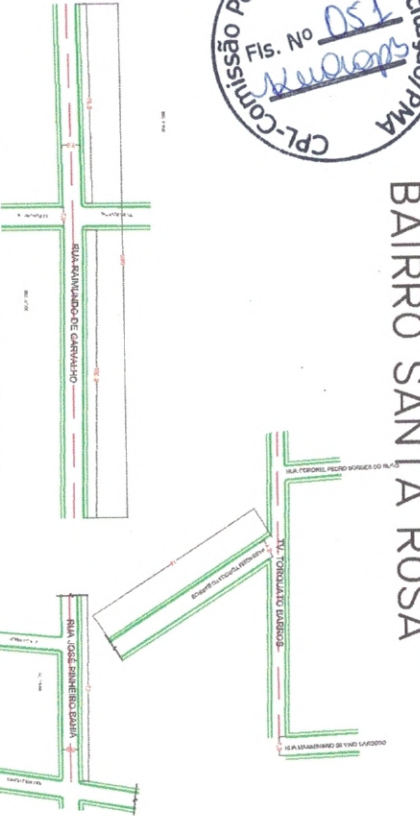
FAIXAS LATERAIS E ENTRINHAS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS
07 FAIXAS DE PEDIESTRES

[Handwritten signature]

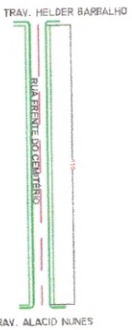
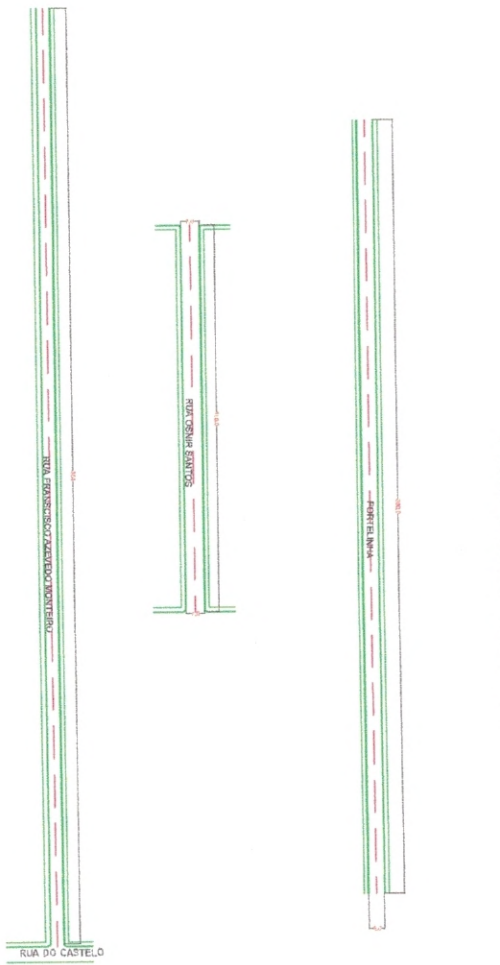
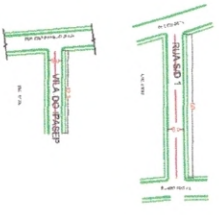


BAIRRO SANTA ROSA

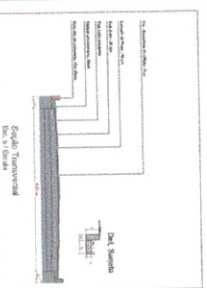
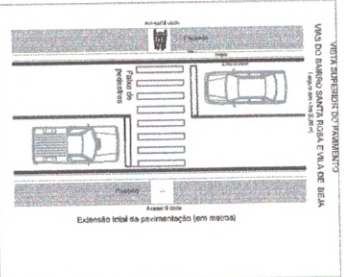
VILA DE BEJA



TÍTULOS	
1	1.000,00
2	1.000,00
3	1.000,00
4	1.000,00
5	1.000,00
6	1.000,00
7	1.000,00
8	1.000,00
9	1.000,00
10	1.000,00
11	1.000,00
12	1.000,00
13	1.000,00
14	1.000,00
15	1.000,00
16	1.000,00
17	1.000,00
18	1.000,00
19	1.000,00
20	1.000,00
21	1.000,00
22	1.000,00
23	1.000,00
24	1.000,00
25	1.000,00
26	1.000,00
27	1.000,00
28	1.000,00
29	1.000,00
30	1.000,00
31	1.000,00
32	1.000,00
33	1.000,00
34	1.000,00
35	1.000,00
36	1.000,00
37	1.000,00
38	1.000,00
39	1.000,00
40	1.000,00
41	1.000,00
42	1.000,00
43	1.000,00
44	1.000,00
45	1.000,00
46	1.000,00
47	1.000,00
48	1.000,00
49	1.000,00
50	1.000,00
51	1.000,00
52	1.000,00
53	1.000,00
54	1.000,00
55	1.000,00
56	1.000,00
57	1.000,00
58	1.000,00
59	1.000,00
60	1.000,00
61	1.000,00
62	1.000,00
63	1.000,00
64	1.000,00
65	1.000,00
66	1.000,00
67	1.000,00
68	1.000,00
69	1.000,00
70	1.000,00
71	1.000,00
72	1.000,00
73	1.000,00
74	1.000,00
75	1.000,00
76	1.000,00
77	1.000,00
78	1.000,00
79	1.000,00
80	1.000,00
81	1.000,00
82	1.000,00
83	1.000,00
84	1.000,00
85	1.000,00
86	1.000,00
87	1.000,00
88	1.000,00
89	1.000,00
90	1.000,00
91	1.000,00
92	1.000,00
93	1.000,00
94	1.000,00
95	1.000,00
96	1.000,00
97	1.000,00
98	1.000,00
99	1.000,00
100	1.000,00

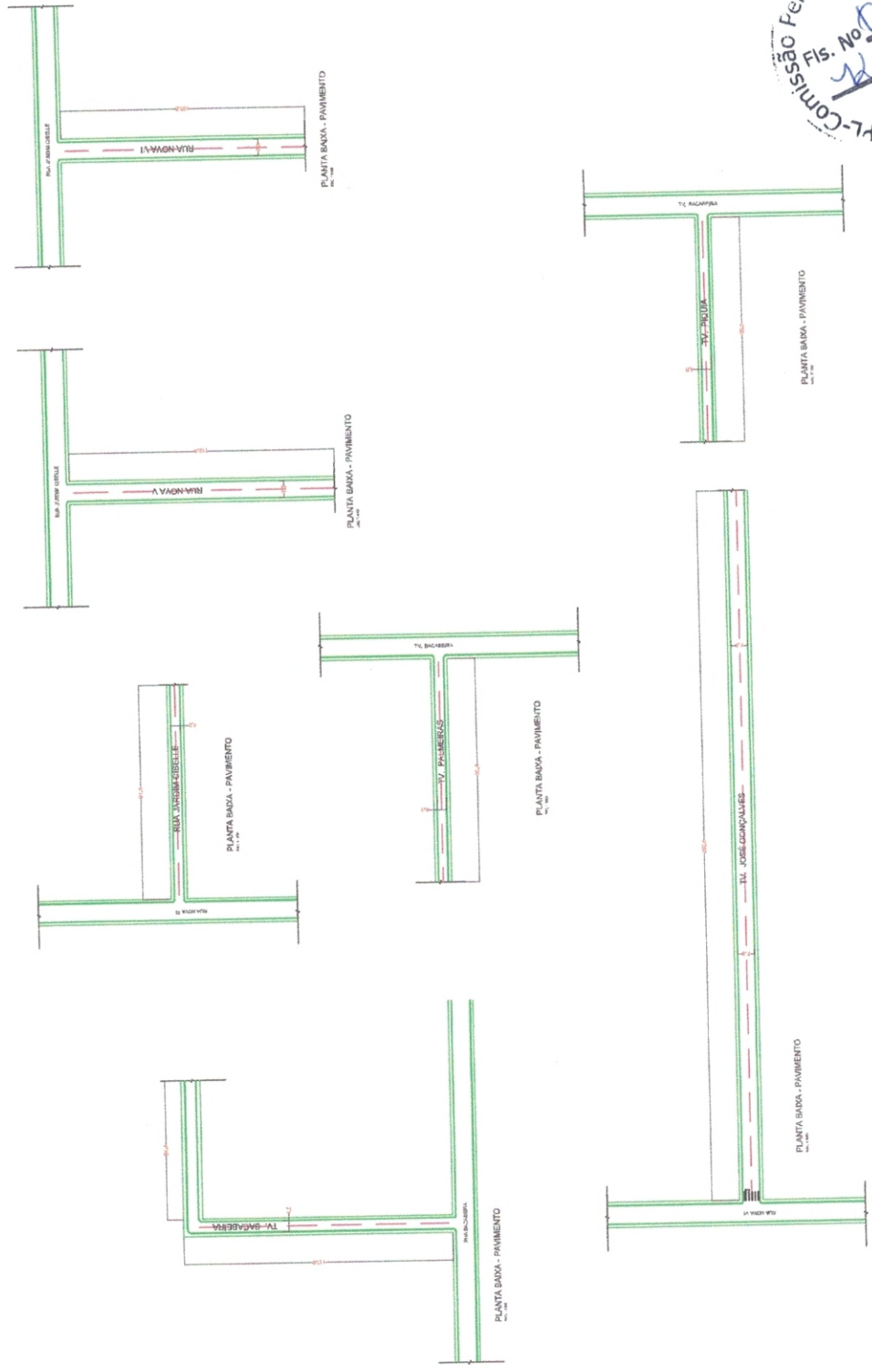


TÍTULOS	
1	1.000,00
2	1.000,00
3	1.000,00
4	1.000,00
5	1.000,00
6	1.000,00
7	1.000,00
8	1.000,00
9	1.000,00
10	1.000,00
11	1.000,00
12	1.000,00
13	1.000,00
14	1.000,00
15	1.000,00
16	1.000,00
17	1.000,00
18	1.000,00
19	1.000,00
20	1.000,00
21	1.000,00
22	1.000,00
23	1.000,00
24	1.000,00
25	1.000,00
26	1.000,00
27	1.000,00
28	1.000,00
29	1.000,00
30	1.000,00
31	1.000,00
32	1.000,00
33	1.000,00
34	1.000,00
35	1.000,00
36	1.000,00
37	1.000,00
38	1.000,00
39	1.000,00
40	1.000,00
41	1.000,00
42	1.000,00
43	1.000,00
44	1.000,00
45	1.000,00
46	1.000,00
47	1.000,00
48	1.000,00
49	1.000,00
50	1.000,00
51	1.000,00
52	1.000,00
53	1.000,00
54	1.000,00
55	1.000,00
56	1.000,00
57	1.000,00
58	1.000,00
59	1.000,00
60	1.000,00
61	1.000,00
62	1.000,00
63	1.000,00
64	1.000,00
65	1.000,00
66	1.000,00
67	1.000,00
68	1.000,00
69	1.000,00
70	1.000,00
71	1.000,00
72	1.000,00
73	1.000,00
74	1.000,00
75	1.000,00
76	1.000,00
77	1.000,00
78	1.000,00
79	1.000,00
80	1.000,00
81	1.000,00
82	1.000,00
83	1.000,00
84	1.000,00
85	1.000,00
86	1.000,00
87	1.000,00
88	1.000,00
89	1.000,00
90	1.000,00
91	1.000,00
92	1.000,00
93	1.000,00
94	1.000,00
95	1.000,00
96	1.000,00
97	1.000,00
98	1.000,00
99	1.000,00
100	1.000,00

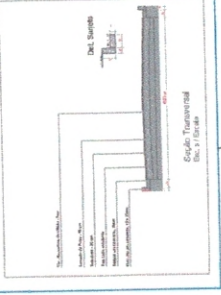
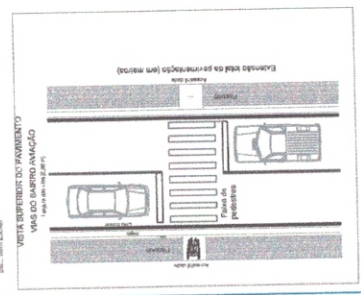


FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS PARA A EXTENSÃO DAS VIAS

	PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAEETUBA	PREFEITO: ALCIDES NEGRÃO
	PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAS PÚBLICAS: NADER RODRIGUES DE SOUZA
BAIRRO SANTA ROSA E VILA DE BEJA - ABAEETUBA/PA		CHEFE DE DIVISÃO: MARCUS ANTONIO FERREIRA PRADO
DATA: AGOSTO DE 2019		LOCAL: ABAEETUBA
INDICADA		CADASTRO: MARCUS PRADO
06/08		



ITEM	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1000	100,00	100.000,00
2	500	200,00	100.000,00
3	200	500,00	100.000,00
4	100	1000,00	100.000,00
5	50	2000,00	100.000,00
6	25	4000,00	100.000,00
7	12,5	8000,00	100.000,00
8	6,25	16000,00	100.000,00
9	3,125	32000,00	100.000,00
10	1,5625	64000,00	100.000,00
TOTAL			1.000.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
PROCEDIMENTO SIMPLIFICADO PARA PAVIMENTAÇÃO

BAIRRO AVIAÇÃO - ABAETETUBA/PA

08/08

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS - BARRIO AVIAÇÃO - ABAETETUBA	PREFEITO: ALCIDES NEGRÃO
RESPONSÁVEL TÉCNICO: MARCELO ANTONIO FERREIRA PRADO	SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E VIAGENS PÚBLICAS: NADER RODRIGUES DE SOUZA
CREA: BMA022644	LEGAL:
DATA: AGOSTO DE 2019	CAO: MARCUS PRADO
ESCALA: INDICADA	ABAETETUBA

FAIXAS LATERAIS E CENTRAIS POR TODA EXTENSÃO DAS VIAS
01 FAIXA DE PEDESTRE



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
 CNPJ: 05.105.127-0001/99
 ENDEREÇO: Rua Siqueira Mendes, 1359
 CEP: 68440-000 - ABAETETUBA PA

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA
 PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA

OBJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E DRENAGEM SUPERFICIAL DAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: 28/05/2019

FOLHA: 01 / 01

ENDEREÇO: BAIRROS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

TIPO DE INTERVENÇÃO: TERRAPLENAGEM DRENAGEM SUPERFICIAL E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM VIAS PÚBLICAS

Extensão (m):

15.632,76

15,63

KM

BDI (%): 27,03

1,2703

SINAPI ABRIL/2019 (ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO 21 DE MAIO 2019)

ELABORADA POR:

VALOR:

10.058.499,64

PLANILHA ORÇAMENTARIA - NÃO DESONERADA

ITEM	SINAPI	SERVIÇO	UND	QUANT	P.UNIT S/BDI (R\$)	P.UNIT. C/BDI (R\$)	SUBTOTAL (R\$)	TOTAL C/BDI (R\$)	%	% geral
1		SERVIÇOS PRELIMINARES			NÃO DES.			27.727,37	0,28%	0,28%
1.1	74209/001	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,00x3,00m)	m²	6,00	477,69	606,81	3.640,86		13,13%	0,04%
1.2	93208	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS	m²	32,00	592,54	752,70	24.086,51		86,87%	0,24%
2		TERRAPLENAGEM						948.085,69	9,40%	9,67%
2.1	72961	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	m²	104.397,63	1,29	1,64	171.075,04		18,10%	1,70%
2.2	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	m³	36.539,17	6,61	8,40	306.807,83		32,46%	3,05%
2.3	74154/001	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CAÇAMBA 6M³, DMT 50 A 200M	m³	36.539,17	4,69	5,96	217.689,67		23,03%	2,16%
2.4	72838	TRANSPORTE COMERCIAL COM CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	TxKm	58.462,67	0,91	1,16	67.581,27		7,15%	0,67%
2.5	INSUMO 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m³	2.954,20	48,48	61,58	181.931,88		19,25%	1,81%
3		DRENAGEM SUPERFICIAL						1.627.302,95	16,18%	25,85%
3.1	90105	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROSCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m³	1.971,16	6,43	8,17	16.100,47		0,99%	0,16%
3.2	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1.5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA	m²	13.141,05	4,51	5,73	75.285,77		4,63%	0,75%
3.3	93588	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M³XKM). AF_04/2016	m³xkm	17.937,53	1,58	2,01	36.001,95		2,21%	0,36%
3.4	94267	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	m	29.866,02	38,34	48,70	1.454.573,79		89,39%	14,46%
3.5	83693	CAIAÇÃO DE MEIO FIO	m²	11.050,43	3,23	4,10	45.340,67		2,79%	0,45%
4		PAVIMENTAÇÃO						7.367.923,09	73,25%	99,10%
4.1	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30	m²	104.397,63	7,15	9,08	948.206,57		12,87%	9,43%
4.2	72840	TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - (TAXA DE 0,0012 T/M² DE CM-30 X M² DE ÁREA A SER PAVIMENTADA)	TxKm	12.527,72	0,61	0,77	9.707,51		0,13%	0,10%
4.3	95995	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	m³	5.219,88	863,70	1.097,16	5.727.035,05		77,73%	56,94%
4.4	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ DE MASSA ASFÁLTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	m³Xkm	521.988,13	1,03	1,31	682.973,96		9,27%	6,79%
5		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL						90.460,84	0,90%	1,00%
5.1	72947	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	m²	5.665,25	12,57	15,97	90.460,84		100,00%	0,90%
VALOR TOTAL								R\$ 10.058.499,64		100%



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

GEOREFERENCIAMENTO DOS TRECHOS DE VIAS A PAVIMENTAR					
ITEM	VIA	TRECHO EM METROS	BAIRRO	INÍCIO- LATITUDE E LONGITUDE	TÉRMINO- LATITUDE E LONGITUDE
1	Tv. BACABEIRA	173	AVIAÇÃO	1°43'12.56"S 48°52'17.27"W	1°43'17.14"S 48°52'16.23"W
2	RUA JARDIM CIBELE	91	AVIAÇÃO	1°43'15.3"S 48°52'19.1"W	1°43'17.9"S 48°52'17.3"W
3	6ª RUA NOVA	103	AVIAÇÃO	1°43'20.99"S 48°52'21.75"W	1°43'18.24"S 48°52'19.64"W
4	5ª RUA NOVA	112	AVIAÇÃO	1°43'19.8"S 48°52'23.1"W	1°43'17.1"S 48°52'20.7"W
5	TV. JOSÉ GONÇALVES	303	AVIAÇÃO	1°43'23.90"S 48°52'13.57"W	1°43'20.33"S 48°52'22.79"W
6	TV PIQUIA	95	AVIAÇÃO	1°43'14.61"S 48°52'17.96"W	1°43'16.96"S 48°52'16.04"W
7	TV PALMEIRAS	95	AVIAÇÃO	1°43'15.32"S 48°52'18.93"W	1°43'17.97"S 48°52'17.01"W
8	Rua Nominando de Carvalho	637	ALGODOAL	1°43'40.63"S 48°53'34.23"W	1°44'0.53"S 48°53'39.36"W
9	R. Jovaci Cardoso de Castro	500	ALGODOAL	1°43'41.0"S 48°53'31.8"W	1°43'55.6"S 48°53'35.2"W
10	Rua Siqueira Mendes	76	ALGODOAL	1°44'06.2"S 48°53'23.2"W	1°44'07.5"S 48°53'23.0"W
11	Travessa 27 de Novembro	123	ALGODOAL	1°44'05.3"S 48°53'13.6"W	1°44'04.9"S 48°53'11.5"W
12	Alameda da Olaria	60	ALGODOAL	1°44'3.17"S 48°53'12.45"W	1°44'5.07"S 48°53'11.98"W
13	Alameda do Porto	103	ALGODOAL	1°44'05.5"S 48°53'13.4"W	1°44'06.3"S 48°53'12.3"W
14	JOÃO NEPOMUCENO	228	ALGODOAL	1°44'6.10"S 48°53'23.36"W	1°44'9.54"S 48°53'29.31"W
15	RUA DA CX DÁGUA	223	ALGODOAL	1°44'03.4"S 48°53'14.3"W	1°44'09.1"S 48°53'12.6"W
16	Tv. Da Praia (Porterlinha)	300	BEJA	1°37'17.56"S 48°48'39.58"W	1°37'18.15"S 48°48'49.18"W
17	Rua Franciscano Azev. Monteiro	364	BEJA	1°37'30.14"S 48°48'38.85"W	1°37'30.42"S 48°48'50.80"W
18	Frete do Cemitério	110	BEJA	1°37'24.3"S 48°48'32.7"W	1°37'24.5"S 48°48'29.3"W
19	Onnir B. Silva	150	BEJA	1°37'23.00"S 48°48'37.83"W	1°37'23.31"S 48°48'33.03"W
20	Gov. Magalhaes Barata (até a escola)	138	BEJA	1°37'26.9"S 48°48'37.8"W	1°37'27.0"S 48°48'33.0"W
21	TV AMAPÁ	345	FRANCILÂNDIA	1°42'35.9"S 48°52'18.7"W	1°42'27.1"S 48°52'22.2"W
22	AV RONDÔNIA	400	FRANCILÂNDIA	1°42'37.6"S 48°52'20.4"W	1°42'25.5"S 48°52'25.1"W
23	AV AMAZONAS	440	FRANCILÂNDIA	1°42'38.9"S 48°52'22.5"W	1°42'26.1"S 48°52'27.7"W
24	AV BAHIA	380	FRANCILÂNDIA	1°42'39.9"S 48°52'24.7"W	1°42'27.3"S 48°52'29.8"W
25	AV RIO GRANDE DO SUL	440	FRANCILÂNDIA	1°42'44.1"S 48°52'25.2"W	1°42'30.9"S 48°52'30.7"W
26	AV CEARÁ	840	FRANCILÂNDIA	1°42'52.36"S 48°52'26.98"W	1°42'27.06"S 48°52'37.37"W
27	AV LAURIBA	270	FRANCILÂNDIA	1°42'38.3"S 48°52'30.2"W	1°42'34.8"S 48°52'31.8"W
28	RUA ORLA DO RIO	W	FRANCILÂNDIA	1°42'31.98"S 48°52'35.42"W	1°42'32.50"S 48°52'36.55"W
29	TV PARANÁ	260	FRANCILÂNDIA	1°42'51.4"S 48°52'42.5"W	1°42'47.9"S 48°52'34.1"W
30	AV RORAIMA	80	FRANCILÂNDIA	1°42'55.5"S 48°52'43.4"W	1°42'53.5"S 48°52'44.2"W
31	AV LAURA RIBEIRO	80	FRANCILÂNDIA	1°42'56.1"S 48°52'44.0"W	1°42'57.22"S 48°52'43.45"W
32	TV NATAL	200	FRANCILÂNDIA	1°43'00.5"S 48°52'36.3"W	1°42'58.0"S 48°52'29.8"W
33	RUA SÃO JOAO	170	FRANCILÂNDIA	1°43'02.0"S 48°52'23.2"W	1°43'04.3"S 48°52'20.4"W
34	TV ANGELICA	125	FRANCILÂNDIA	1°43'05.3"S 48°52'21.0"W	1°43'6.49"S 48°52'19.32"W
35	Raimundo de carvalho	200	SANTA ROSA	1°43'44.1"S 48°52'38.8"W	1°43'38.6"S 48°52'35.8"W
36	Rua S D (prox. ao EACA)	60	SANTA ROSA	1°43'43.0"S 48°52'35.6"W	1°43'44.5"S 48°52'36.4"W
37	Pinheiro Baia	73	SANTA ROSA	1°43'48.8"S 48°52'58.1"W	1°43'50.7"S 48°52'59.2"W
38	Pass Torquato Barros	74	SANTA ROSA	1°43'53.07"S 48°52'55.93"W	1°43'55.54"S 48°52'55.97"W
39	Alameda Vila Flor	113	SANTA ROSA	1°43'49.76"S 48°52'58.43"W	1°43'51.51"S 48°52'55.89"W
40	MANOEL EUGENIO CARDOSO	540	SÃO SEBASTIÃO	1°44'10.60"S 48°52'39.98"W	1°44'8.77"S 48°52'31.29"W
41	RUA DR. FRANCISCO LEITE LOPES	440	SÃO SEBASTIÃO	1°44'16.4"S 48°52'47.5"W	1°44'12.3"S 48°52'30.6"W
42	RUA RAIMUNDO DA COSTA ANDRADE	480	SÃO SEBASTIÃO	1°44'19.6"S 48°52'45.6"W	1°44'16.0"S 48°52'29.5"W
43	1ª TRAVESSA	380	SÃO SEBASTIÃO	1°44'6.64"S 48°52'34.98"W	1°44'15.84"S 48°52'29.30"W
44	2ª TRAVESSA	290	SÃO SEBASTIÃO	1°44'10.10"S 48°52'35.55"W	1°44'16.86"S 48°52'34.06"W
45	3ª TRAVESSA	210	SÃO SEBASTIÃO	1°44'10.5"S 48°52'38.0"W	1°44'19.2"S 48°52'36.0"W
46	4ª TRAVESSA	290	SÃO SEBASTIÃO	1°44'10.96"S 48°52'40.14"W	1°44'20.02"S 48°52'37.86"W
47	5ª TRAVESSA	210	SÃO SEBASTIÃO	1°44'11.6"S 48°52'42.6"W	1°44'18.4"S 48°52'40.9"W
48	6ª TRAVESSA	210	SÃO SEBASTIÃO	1°44'12.2"S 48°52'44.7"W	1°44'19.0"S 48°52'43.2"W
49	7ª TRAVESSA	210	SÃO SEBASTIÃO	1°44'16.16"S 48°52'46.35"W	1°44'22.91"S 48°52'45.28"W
50	RUA PROFESSOR LEONARDO NEGRAO	680	SÃO SEBASTIÃO	1°44'4.90"S 48°52'20.30"W	1°44'19.15"S 48°52'35.50"W
51	TV. HIPOLITO SOARES	190	SÃO SEBASTIÃO	1°43'51.85"S 48°52'26.88"W	1°43'54.98"S 48°52'21.43"W
52	TV. PROF. TEREZINHA	196	SÃO SEBASTIÃO	1°43'53.8"S 48°52'27.9"W	1°43'56.8"S 48°52'23.0"W
53	TV. MIRO PINHEIRO	200	SÃO SEBASTIÃO	1°43'55.7"S 48°52'29.1"W	1°43'58.8"S 48°52'23.8"W
54	TV JOÃO NERY	522	SÃO SEBASTIÃO	1°43'54.3"S 48°52'36.4"W	1°44'05.5"S 48°52'18.7"W
55	Alameda Ab Santos	70	SÃO JOSÉ	1°43'11.2"S 48°53'19.2"W	1°43'09.2"S 48°53'18.8"W
56	Trav. Dom Pedro I	530	SÃO JOSÉ	1°42'56.72"S 48°53'19.30"W	1°42'59.02"S 48°53'2.22"W
57	Lateral Rua campo	75	SÃO JOSÉ	1°43'3.04"S 48°53'7.47"W	1°43'5.46"S 48°53'8.15"W
58	Rua do campo do tietê	200	SÃO JOSÉ	1°43'5.46"S 48°53'8.15"W	1°43'4.14"S 48°53'11.95"W
59	Emidio nery da costa	100	SÃO JOSÉ	1°43'12.13"S 48°53'14.21"W	1°43'13.01"S 48°53'11.02"W
60	Pass Nazaré (Beco do manda chuva)	80	SÃO JOSÉ	1°43'9.80"S 48°53'13.82"W	1°43'12.07"S 48°53'14.22"W
61	Siqueira Mendes (a partir da aristides)	801	SÃO JOÃO	1°42'46.46"S 48°53'13.96"W	1°43'4.81"S 48°53'19.18"W
62	TV. Raimundo oliveira	350	MUTIRÃO	1°43'38.79"S 48°51'51.29"W	1°43'46.85"S 48°51'43.28"W
63	TV. manoel da costa	150	MUTIRÃO	1°43'36.60"S 48°51'48.98"W	1°43'39.88"S 48°51'45.22"W
64	TV. Hugo Mendonça 2	145	MUTIRÃO	1°43'44.7"S 48°51'50.1"W	1°43'48.25"S 48°51'46.81"W
65	1ª rua	275	MUTIRÃO	1°43'50.04"S 48°51'50.22"W	1°43'46.27"S 48°51'42.30"W



ANEXO I - LEVANTAMENTO DAS VIAS					MEIO FIO A SER EXECUTADO (EXCLUINDO EMBOCADURA DE RUAS)
ITEM	RUAS PARA PAVIMENTAR	LARGURA	DISTANCIA	ÁREA EM m²	
BAIRRO AVIAÇÃO					
1	Tv. BACABEIRA	4,5	173,11	779,00	346,22
2	RUA JARDIM CIBELE	4	91,39	365,56	182,78
3	6ª RUA NOVA	7	103	721,00	206
4	5ª RUA NOVA	7	112	784,00	224
5	TV. JOSÉ GONÇALVES	7	302,81	2.119,67	597,62
6	TV PIQUIA	4	95	380,00	190
7	TV PALMEIRAS	4	95,45	381,80	190,9
	TOTAL		972,76	5.531,03	1937,52
BAIRRO ALGODOAL					
8	Rua Nominando de Carvalho	6	637	3.822,00	1256
9	R. Jovaci Cardoso de Castro	5,5	500	2.750,00	988
10	Rua Siqueira Mendes	8,5	76	646,00	140
11	Travessa 27 de Novembro	5	123	615,00	240
12	Alameda da Olaria	6	60	360,00	120
13	Alameda do Porto	4,5	103	463,50	200
14	JOÃO NEPOMUCENO	7,5	228	1.710,00	444
15	RUA DA CX DAGUA	6,5	223	1.449,50	446
	TOTAL		1950	11.816,00	3834,00
DISTRITO DE BEJA					
16	Tv. Da Praia (Porterlinha)	6,00	300	1.800,00	600
17	Rua Francisco Azev. Monteiro	5,00	364	1.820,00	728
18	Frete do Cemitério	6,00	110	660,00	220
19	Onnir B. Silva	7,00	150	1.050,00	300
20	Gov. Magalhaes Barata (até a escola)	6,00	138	828,00	276
	TOTAL		1062	6.158,00	2124
BAIRRO FRANCLÂNDIA					
21	TV AMAPÁ	6	345	2.070,00	684
22	AV RONDÔNIA	5,9	400	2.360,00	776
23	AV AMAZONAS	7	440	3.080,00	844
24	AV BAHIA	7,5	380	2.850,00	724
25	AV RIO GRANDE DO SUL	6	440	2.640,00	844
26	AV CEARÁ	5,5	840	4.620,00	1602
27	AV PARAIBA	6	270	1.620,00	499
28	RUA ORLA DO RIO	5,5	75	412,50	150
29	TV PARANÁ	6,5	260	1.690,00	482
30	AV RORAIMA	5	80	400,00	160
31	AV LAURA RIBEIRO	4,5	80	360,00	160
32	TV NATAL	7	200	1.400,00	374
33	RUA SÃO JOAO	5,5	170	935,00	334,5
34	TV ANGELICA	6,3	125	787,50	238
	TOTAL		4105	25.225,00	7871,50
BAIRRO SANTA ROSA					
35	Raimundo de carvalho	7	200	1.400,00	386
36	Rua S D (prox. ao EACA)	8	60	480,00	120
37	Pinheiro Baia	6	73	438,00	141
38	Pass Torquato Barros	4,2	74	310,80	131
39	Alameda Vila Flor	3	113	339,00	226
	TOTAL		520	2.967,80	1004,00
BAIRRO SÃO SEBASTIÃO					
40	MANOEL EUGENIO CARDOSO	8	540	4.320,00	1002
41	RUA DR. FRANCISCO LEITE LOPES	7	440	3.080,00	832
42	RUA RAIMUNDO DA COSTA ANDRAD	6,7	480	3.216,00	888
43	1ª TRAVESSA	7	380	2.660,00	748
44	2ª TRAVESSA	9	290	2.610,00	556
45	3ª TRAVESSA	6	210	1.260,00	396
46	4ª TRAVESSA	7,5	290	2.175,00	556
47	5ª TRAVESSA	7,5	210	1.575,00	408
48	6ª TRAVESSA	9	210	1.890,00	408
49	7ª TRAVESSA	7,00	210	1.470,00	408
50	RUA PROFESSOR LEONARDO NEGR	7,00	680	4.760,00	1330
51	TV. HIPOLITO SOARES	9,00	190	1.710,00	368
52	TV. PROF. TEREZINHA	8,30	196	1.626,80	380
53	TV. MIRO PINHEIRO	7,00	200	1.400,00	388
54	TV JOÃO NERY	8,00	522	4.176,00	984
	TOTAL		5048	37.928,80	9652
BAIRRO SÃO JOSÉ					
55	Alameda Ab Santos	3,00	70	210,00	140
56	Trav. Dom Pedro I	6,50	530	3.445,00	1011
57	Lateral Rua campo	4,00	75	300,00	150
58	Rua do campo do tietê	3,00	200	600,00	400
59	Emidio nery da costa	7,00	100	700,00	200
60	Pass Nazaré (Beco do manda chuva)	6,00	80	480,00	160
	TOTAL		1055	5.735,00	2061
BAIRRO SÃO JOÃO					
61	Siqueira Mendes (a partir da aristides)	6,00	586	3.516,00	0
BAIRRO mutirão					
62	TV. Raimundo oliveira	6,00	350	2100	700
63	TV. manoiel da costa	6,00	150	900	278
64	TV. Hugo Mendonça 2	6,00	145	870	290
65	1ª rua	6,00	275	1650	514
	TOTAL		920	5.520,00	1782
	TOTAL DOS BAIRROS		15632,76	104.397,63	30266,02

OBS: 586 METROS DE VIA DO BAIRRO SÃO JOÃO COM MEIO FIO APLICADO



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIRROS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA
 OBRA: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM SUPERFICIAL E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA
 TIPO DE INTERVENÇÃO: CONSTRUÇÃO
 DATA DE ELABORAÇÃO: ABRIL/2019
 PROCESSO LICITATÓRIO PREVISTO PARA OS MESES DE JULHO E AGOSTO DE 2019

Cronograma Físico-financeiro - NÃO DESONERADO

Item	Serviços	Total (c/ BDI)	%	SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO	
				%	Executado	%	Executado	%	Executado	%	Executado
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.727,37	0,28%	100%	27.727,37	0%	-	0%	-	0%	-
2	TERRAPLENAGEM	945.085,69	9,40%	50%	472.542,85	50%	472.542,85	0%	-	0%	-
3	DRENAGEM SUPERFICIAL	1.627.302,65	16,18%		-	50%	813.651,32	50%	813.651,32	0%	-
4	PAVIMENTAÇÃO	7.367.923,09	73,25%								
5	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZ.	90.460,84	0,90%								
	TOTAL	10.058.499,64	100,00%	5,0%	500.270,22	12,8%	1.286.194,17	44,7%	4.497.612,87	37,5%	3.774.422,39
	TOTAL ACUMULADO			5,0%	500.270,22	17,8%	1.786.464,39	62,5%	6.284.077,25	100,0%	10.058.499,64

CPL-Comissão Permanente de Licitação
 Fls. No 057
 [Handwritten Signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: VIAS DO MUNICIPIO DE ABAETETUBA
OBRA: TERRAPLENAGEM, DRENAGEM SUPERFICIAL E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NAS VIAS DO MUNICIPIO DE ABAETETUBA

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO (NÃO DESONERADO)				
Item	Serviços	VALOR DE INVESTIMENTO (R\$)	REPASSE	CONTRAPARTIDA (12 %)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	27.727,37	24.400,09	3.327,28
2	TERRAPLENAGEM	945.085,69	831.675,41	113.410,28
3	DRENAGEM SUPERFICIAL	1.627.302,65	1.432.026,33	195.276,32
4	PAVIMENTAÇÃO	7.367.923,09	6.483.772,32	884.150,77
5	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	90.460,84	79.605,54	10.855,30
TOTAL		10.058.499,64	8.851.479,68	1.207.019,96





PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA



Memorial de Cálculo de Quantitativos

LEVANTAMENTO DAS RUAS PARA TERRAPLENAGEM			
TOTAIS	ANEXO I COM LEVANTAMENTO POR VIA	15.632,76	104.397,63

Área Total 104.397,63 m²
Comprimento total das ruas 15.632,76 m

ITEM	DESCRIÇÃO	Quantitativo	Unidade
SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	PLACA DA OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (2,00x3,00m) 2m X 3m	6,00	m ²
1.2	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS 4m x 8m	32,00	m ²
TERRAPLENAGEM			
2.1	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO ATÉ 20 CM DE ESPESSURA	Área Total 104.397,63	m ²
2.2	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	Execução de sub-base Área Total 104.397,63 espessura da base 0,20 volume da Base 20.879,53	m ² m m ³
		Execução de base Área Total 104.397,63 espessura da base 0,15 Volume da Sub Base 15.659,64	m ² m m ³
		Volume total da sub-base + base 36.539,17	m ³
2.3	ESCAVAÇÃO , CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1A CATEGORIA COM TRATOR SOBRE ESTEIRAS 347 HP E CAÇAMBA 6M ³ , DMT 50 A 200M	Volume total da sub-base + base 36.539,17	m ³
2.4	TRANSPORTE COMERCIAL COM CARROCERIA 9 T, RODOVIA EM LEITO NATURAL - COMPLEMENTO DE TRANSP. JAZIDA/OBRA	Volume total da sub-base + base 36.539,17 peso específico do solo (T/m ³) 1,60	m m ³
		58.462,67	m ³
2.5	VIAS QUE NECESSITAM DE ATERRAMENTO PARA EXECUÇÃO DA BASE (camada de 20 cm)	mutirão 5.520,00 são joão 3.516,00 são josé 5.735,00 total 14.771,00	m ² m ² m ² m ³
		2.954,20	m ³
DRENAGEM SUPERFICIAL			
LEVANTAMENTO DAS RUAS PARA DRENAGEM SUPERFICIAL			
		Comprimento total das vias 15.632,76	m
		Lados da via 2,00	unid
		Quantidade linear total de meio fio 31.265,52	m
		Desconto do meio fio das embocaduras de rua (esquinas) 1.399,50	m
		29.866,02	m

3.1 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DE RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015

largura (meio fio + sarjeta) 0,44 m
 Quantidade linear total de meio fio 29.866,02 m
 profundidade 0,15 m
 volume escavado 1.971,16 m³



3.2 PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1.5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE

largura (meio fio + sarjeta) 0,44 m
 Quantidade linear total de meio fio 29.866,02 m
 quantidade total 13.141,05 m²

3.3 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE:

volume escavado 1.971,16 m³
 coef. Empolamento 1,30
 distancia media de transporte 7,00 km
 quantidade total 17.937,53 m³xkm

3.4 GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016

Quantidade total de meio fio 29.866,02 m

3.5 CAIAÇÃO DE MEIO FIO

face externa do meio fio 12 cm largura 15,00 cm
 face superior do meio fio 30cm altura 22,00 cm
 comprimento total 29.866,02 m
 área de pintura 11.050,43 m²

PAVIMENTAÇÃO
LEVANTAMENTO DE RUAS PARA PAVIMENTAÇÃO

TOTAIS		15.632,76		104.397,63
---------------	--	------------------	--	-------------------

Área Total 104.397,63 m²
 Comprimento total das ruas 15.632,76 m

4.1 EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30

área total 104.397,63 m²

4.2 TRANSPORTE COMERCIAL COM CAMINHÃO CARROCERIA 9 T, RODOVIA PAVIMENTADA - (TAXA DE 0,0012 T/M³ DE CM-30 X M² DE ÁREA A SER PAVIMENTADA)

área total 104.397,63 m²
 peso específico 0,0012 T/m³
 distância média 100,00 km
 volume total transportado 12.527,72 m³xkm

4.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 5,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017

área total 104.397,63 m²
 espessura 0,05 m
 volume total 5.219,88 m³

4.4 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA

volume total 5.219,88 m³
 distancia media de transporte 100,00 km
521.988,13 m³xkm

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

5.6 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

Faixa lateral
 Comprimento da via 15.632,76 m
 espessura da faixa 0,15 m
 quantidade de faixas por rua 2,00 unid
 Área total 4.689,83 m²

Faixa central
 Comprimento da via 15.632,76 m
 espessura da faixa 0,15 m

quantidade de faixas por rua	1,00 unid
faixa tracejada 1/3 da pintura	0,33 m
Área total	773,82 m ²
Faixa de pedestre	
Área de 01 faixa	
quantidade	6,00 unid
largura de uma faixa	0,40 m
comprimento de 01 faixa	3,00 m
area de 01 faixa	7,20 m ²
Quantidade de faixas	28,00 unid
Área total da Faixa de pedestre	201,60 m ²
Soma das áreas sinalizadas	
Faixa lateral	4.689,83 m ²
Faixa central	773,82 m ²
Área total da Faixa de pedestre	201,60 m ²
Área total sinalizada	5.665,25 m²



[Handwritten signature]