



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE
SERVIÇOS DE TAPA BURACO E RECAPEAMENTO
EM DIVERSAS VIAS DO MUNICIPIO DE ABAETETUBA

AREA TOTAL À RECOMPOR = 14.514,71

m² 725,74 m³/ 1750 TON DE CBUQ

VALOR BASE: R\$ 1.452.421,64

PROJETO BÁSICO

MEMORIAL DESCRITIVO

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
2017

MEMORIAL DESCRITIVO



1. DESCRIÇÃO DA OBRA

Serão executados os Serviços de Tapa Buraco em Diversas Vias do Município de Abaetetuba, sendo executada pavimentação asfáltica de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ).

1.1 Caracterização da Região

Região urbana, com infraestrutura de transporte bastante carente devido à necessidade de melhorias na pista de rolamento. Topografia irregular, dentro dos parâmetros de trafegabilidade, solo seco, firme, clima temperado e boas condições ambientais de habitabilidade. Local povoado principalmente por moradores de classes baixa e média. A Obra de Engenharia para execução dos serviços de tapa buraco em vias públicas tem como objetivo o melhoramento das condições de acesso e trafegabilidade, minimizando desgastes dos veículos e gerando melhor fluidez do tráfego e segurança para os usuários, promovendo condições adequadas de infraestrutura aos moradores dos bairros que serão beneficiados por esse serviço proporcionando conforto e eficiência nas condições de trafegabilidade. Para atingir o objetivo mencionado deverá ser executado: - Manutenção e recuperação de 14.514,71 m² de pavimentação asfáltica em CBUQ, camada de rolamento, com espessura de 5 cm e todas as etapas antecedentes.

2. SERVIÇOS DE TAPA BURACO

2.1 Descrição do Serviço de Tapa Buraco

Para os Serviços de Tapa Buraco em Diversas Vias do Município de Tucuruí deverá ser obedecida a. NORMA DNIT 154/2010 - ES: Pavimentação Asfáltica - Recuperação de defeitos em pavimentos asfálticos - Especificação de Serviço. As panelas ou buracos são cavidades formadas inicialmente no revestimento do pavimento e que possuem dimensões variadas. O defeito é de natureza muito grave, uma vez que afeta estruturalmente o pavimento, permitindo o acesso das águas superficiais indesejáveis às demais camadas da estrutura.

Também é grave no que se refere às condições funcionais, pois interfere no parâmetro de irregularidade longitudinal e, por consequência, na segurança do tráfego e no custo operacional. As causas prováveis deste defeito estão relacionadas com o estágio terminal de trincamento por fadiga e/ou desintegração localizada na superfície do pavimento (desgaste ou desagregação de severidade alta). A operação tapa-buraco é uma correção emergencial, em área localizada no pavimento por meio de lançamento de mistura asfáltica sobre o local afetado, após o devido tratamento da área, limpeza, preenchimento (onde necessário) e compactação a fim de proporcionar uma base firme e estável para receber a camada de pavimento.


Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
2017

2.2 Procedimentos Executivos

• Remendos superficiais e Remendos profundos

- 1) Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.
- 2) Demarcar os perímetros das áreas degradadas a serem abertas, de modo que apresentem configuração de quadriláteros.
- 3) Cortar o revestimento, segundo o perímetro demarcado, remover o pavimento existente, até uma profundidade tal que permita a execução da recomposição do pavimento projetado. As paredes da caixa escavada devem apresentar uma declividade de 8 (V):1(H). O corte do pavimento deve estender-se, pelo menos, à distância de 30 cm da parte não afetada.
- 4) No caso de ser necessário realizar remendos profundos, visando executar reparos no pavimento em caráter permanente, deve-se remover todo material constituinte do pavimento na área degradada até a profundidade considerada necessária, podendo eventualmente incluir o subleito.
- 5) Para remendos profundos deve-se definir o volume necessário de base de solo estabilizado/seixo, ou outro similar que apresente um bom adensamento e uma boa resistência, a critério da fiscalização, e providenciar o transporte. O volume deve ser estimado considerando que o material escolhido deve ser bem espalhado no buraco recortado, preenchendo todos os espaços e a altura compactando-se adequadamente, até que a camada de CBUQ se limite a 5,00 cm.
- 6) As caixas resultantes da escavação devem ser providas de saídas ligadas aos dispositivos de drenagem superficiais ou profundos, ou ainda por sangrias específicas para drená-las.
- 7) Deve-se efetuar a limpeza da área utilizando vassouras ou compressor. Na varrição ou limpeza com o compressor, retirar todo o pó que estiver solto. Com um regador, espalhar pouca água, suficiente para assentar a poeira e garantir a inexistência de pó solto, se necessário. A varrição ou limpeza com o compressor deverá se estender sobre o pavimento existente, numa área maior que a prevista para a imprimação.
- 8) Executar a pintura de ligação ou imprimação sobre o material utilizado na recomposição da base e nas paredes verticais da área recortada, utilizando asfalto diluído CM-30 ou RR-2C, devendo atingir toda a área pintada (10 a 20 cm externos ao recorte). O asfalto diluído ou emulsão deve cobrir toda a área que vai receber a massa asfáltica, sem se acumular em poças. O mesmo deve ser transportado e utilizado com o máximo de zelo, a fim de evitar sujar passeios, meios - fios, canteiros, jardins, rampas de garagem, etc.
- 9) Complementar o enchimento da caixa com a mistura asfáltica CBUQ (e= 5 cm), restabelecendo o nível da superfície do pavimento existente. O preenchimento da cava é realizado mediante a utilização de mistura asfáltica quente, de graduação densa, cuidadosamente espalhada para evitar desagregação, e compactada com rolo pneumático e/ou placa vibratória.

Nader Rodrigues de Souza
Secretaria Municipal de Obras
07/07/2017



10) Ao efetuar o rastelamento da massa asfáltica, deve-se tomar o cuidado para a massa acompanhar o mesmo nivelamento do pavimento antigo, para não haver empoçamento de água.

11) Compactar o CBUQ, promovendo no mínimo 4 (quatro) passadas na camada final, buscando também obter um acabamento liso. A compactação ficará finalizada na 4ª passada, quando o compactador não deixar marcas no asfalto. Caso o acabamento ainda apresente locais com granulados não agregados, aparentemente soltos, espalhar sobre o local mais 1 cm de massa e com a utilização do rastelo retirar o material granulado. Outra vez, espalhar pequena quantidade de água e compactar novamente. Atenção especial deve ser dada na compactação da camada na junção da massa nova com o pavimento velho, evitando deixar aberturas que permitam a penetração de água, quer de chuva, quer lançada na rua por moradores. No caso de trechos de comprimento superior a 20 metros e 3 metros de largura, é recomendável a utilização de compactador de maior potência, tipo CC800, ou equivalente. A compactação deve ser efetuada das bordas para a parte interna da área tratada e deverá persistir até a ausência das marcas no revestimento. Deverá ser executada em faixas da largura da placa do compactador, e se processar de tal maneira que uma passada recubra a metade da passada anterior.

12) Retirar com uma varrição os materiais granulados excedentes que normalmente ficam nas junções da massa nova com o pavimento velho. Deixar o local da operação bem varrido. Os materiais excedentes devem ser depositados junto com os resíduos e entulhos.

13) Após o período de 10 dias de liberação para o tráfego, caso constatadas depressões nas áreas reparadas, devem ser tomadas as necessárias providências corretivas. Todas as despesas inerentes a tais providências constituirão ônus exclusivo para a executante.

14) Os materiais das camadas do pavimento, removidos durante a abertura das caixas, devem ser destinados na forma estabelecida no inciso 1 do artigo 10 da Resolução CONAMA nº 307, de 05/7/2002.

15) Em nenhum caso devem ser deixadas escavações expostas ao tráfego, devendo ser protegidas mediante o uso de sinalização adequada e preenchidas dentro de um prazo que não exceda três dias da abertura da caixa.

2.3 Cuidados Especiais na Execução

Se para a execução do serviço de "Tapa Buracos", ainda que haja equipamento de segurança coletiva em abundância, o trânsito de veículos necessita ser totalmente interrompido, só execute os serviços com a presença de funcionário da Prefeitura Municipal de Abaetetuba- Departamento Municipal de Trânsito à frente do desvio do tráfego. Se para a execução do serviço de "Tapa Buracos" a colocação da sinalização, cones e placas, necessitar estrangular a passagem de veículos (<3,5 metros) o encarregado deve destacar um dos trabalhadores para ficar atento às tarefas de movimentação dos cones e/ou placas assim como para proceder a uma sinalização manual.

Se a área no entorno do buraco estiver com craqueamento excessivo, estudar a melhor delimitação da área a recortar executando uma manutenção preventiva, evitando nova operação de tapa buracos próxima ao local da intervenção.

2.4 Inspeções

• Controle dos materiais

O controle de qualidade dos insumos deverá ser efetuado atentando-se para as recomendações indicadas nas normas de serviço correspondentes aos tipos de camada ou de revestimento indicados.

• Controle da execução

Na execução de remendos superficiais e profundos, trincas, fissuras, exsudações, escorregamentos e outros reparos isolados, o controle deve ser visual. Já no caso de reposição de revestimentos, incluindo camadas inferiores, devem ser realizados reparos utilizando os mesmos critérios recomendados para o controle específico do tipo de serviço indicado. Para os remendos profundos, atingindo camadas inferiores, controlar a aplicação do material, e camadas de preenchimento com espessuras de até 15 cm, devidamente compactadas.

• Verificação do produto

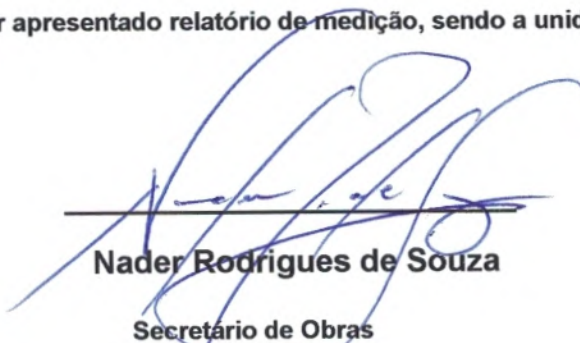
A verificação final da qualidade deve ser feita por meio de inspeção visual, atentando-se para o comportamento do material aplicado em relação ao tráfego.

3-Dos Prazos

A prestação dos serviços iniciará após a assinatura do contrato e emissão da ordem de serviço, e deverá ser encerrada no prazo de 06 meses, os desembolsos deverão respeitar o cronograma físico-financeiro.

4- Medição

O serviço recebido e medido deve ser pago, conforme contrato. No preço unitário estão incluídos: espalhamento, execução, mão de obra e os equipamentos necessários. Deve ser apresentado relatório de medição, sendo a unidade de medição o m².



Nader Rodrigues de Souza
Secretário de Obras

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
Permissão 007/2017

Marcus Antonio Ferreira Prado
Engenheiro Civil - PMA



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Empreendimento: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TAPA BURACO E RECAPEAMENTO NAS VIAS DO MUNICIPIO DE ABAETETUBA

Proponente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

Localização: VIAS DO MUNICIPIO DE ABAETETUBA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA (Base: SEDOP - MAIO / 2019) Data: JUNHO / 2019 BDI = 29,78%

ITEM	ESPECIFICAÇÃO		Previsto				P. Total
			Un	Quant.	P. Unit.	P. Unit. c/ BD	
1	SINAPI	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$ 3.681,49
1.1	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	m ²	6,00	472,75	613,58	3681,49
2		TERRAPLENAGEM					R\$386.438,84
2.1	92970	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFURADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	m ²	14.514,71	11,55	14,99	217586,25
2.2	72898	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	m ³	2.830,37	3,78	4,91	13885,96
2.3	96387	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.	m ³	2.177,21	6,36	8,25	17972,06
2.4	insumo 4746	PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M ³	2.177,21	48,48	62,92	136994,57
3		PAVIMENTAÇÃO					R\$1.062.301,31
3.1	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017	M ²	14.514,71	7,14	9,27	134507,87
3.2	72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C	M ²	7.257,35	1,85	2,40	17425,74
3.3	95995	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	M ³	725,74	862,49	1.119,43	812406,79
3.4	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XKM	72.573,53	1,04	1,35	97960,91
TOTAL GERAL (INCLUINDO MÃO DE OBRA, DESLOCAMENTO, MATERIAL E TAXAS)							R\$ 1.452.421,64

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA

LOCAL: BAIROS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

OBRA: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TAPA BURACO E RECAPEAMENTO NAS VIAS DO MUNICÍPIO DE ABAETETUBA

DATA DE ELABORAÇÃO: JUNHO/2019

Cronograma Físico-financeiro - DESONERADO

Item	Serviços	Total (c/ BDI)	%	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04		MÊS 05		MÊS 06	
				Executado	%	Executado	%	Executado	%	Executado	%	Executado	%	Executado	%
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.681,49	0,25%	3.681,49	100%										
2	TERRAPLENAGEM	386.438,84	26,61%	64.406,47	16,67%	64.406,47	16,67%	64.406,47	16,67%	64.406,47	16,67%	64.406,47	16,67%	64.406,47	16,67%
3	PAVIMENTAÇÃO	1.062.301,31	73,14%	177.050,22	16,67%	177.050,22	16,67%	177.050,22	16,67%	177.050,22	16,67%	177.050,22	16,67%	177.050,22	16,67%
	TOTAL	1.452.421,64	100,00%	245.138,18	16,88%	241.456,69	16,62%	241.456,69	16,62%	241.456,69	16,62%	241.456,69	16,62%	241.456,69	16,62%
	TOTAL ACUMULADO			245.138,18	16,88%	486.594,88	33,50%	728.051,57	50,13%	969.508,26	66,75%	1.210.964,95	83,38%	1.452.421,64	100,00%

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
2019-06-27 17:017

Antonio Antonio Soares
Município de Abaetetuba
Secretaria Municipal de Obras



Minha Empresa
CNPJ:



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA
COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇOS - SINAPI
Composição SINAPI - 74209/001

Código 74209/001
Descrição PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO
Data 05/2019
Estado Pará
Tipo CANT - CANTEIRO DE OBRAS
Unidade m²
Valor sem 477,75
Valor com 472,75

Código	Descrição	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,20	17,20	1,0	19,20	17,20
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,20	13,73	2,0	30,40	27,46
C 94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	m ²	302,81	296,75	0,01	3,02	2,96
I 00004417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,57	4,57	1,0	4,57	4,57
I 00004491	PONTELETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 *) PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,84	4,84	4,0	19,36	19,36
I 00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22" DE *2,0 X 1,125* M	m ²	400,00	400,00	1,0	400,00	400,00
I 00005075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	10,93	10,93	0,11	1,20	1,20

Composição SINAPI - 92970

Código 92970
Descrição DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA COM UTILIZAÇÃO DE MARTELO PERFORADOR, ESPESSURA ATÉ 15 CM, EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE
Data 05/2019
Estado Pará
Tipo PAVI - PAVIMENTAÇÃO
Unidade m²
Valor sem 12,21
Valor com 11,55

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
Data: 05/2019



(91) 9824-61573 / marcusprado@hotmail.com

codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,20	13,73	0,1	1,52	1,37
C 90972	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSÃO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	50,12	50,12	0,1	5,01	5,01
C 92986	MARTELO PERFORADOR PNEUMÁTICO MANUAL, HASTE 25 X 75 MM, 21 KG - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	18,96	17,25	0,3	5,68	5,17

Composição SINAPI - 72898

Código 72898
Descrição CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3
Data 05/2019
Estado Pará
Tipo MOVT - MOVIMENTO DE TERRA
Unidade m³
Valor sem 3,85
Valor com 3,78

codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 5811	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 13.071 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	173,74	172,03	0,007	1,21	1,20
C 5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	132,07	130,17	0,018	2,37	2,34
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,20	13,73	0,018	0,27	0,24

Composição SINAPI - 96387

Código 96387
Descrição EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2017
Data 05/2019
Estado Pará
Tipo PAVI - PAVIMENTAÇÃO
Unidade m²
Valor sem 6,62
Valor com 6,36

Nader Rodrigues de Souza
 Secretário Municipal de Obras
 05/09/2017



Codigo	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração		Coeficiente	Valor com Desoneração	
				Desoneração	Valor sem Desoneração		Desoneração	Valor com Desoneração
C 5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	CHP	174,81	172,99	0,0064	1,11	1,10
C 5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	CHI	33,28	31,46	0,0095	0,31	0,29
C 5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	CHP	2,59	2,59	0,0027	0,00	0,00
C 5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	CHI	1,67	1,67	0,0133	0,02	0,02
C 5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	CHP	154,82	152,30	0,0077	1,19	1,17
C 5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	CHI	52,67	50,15	0,0083	0,43	0,41
C 73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,66 M - CHP DIURNO, AF_02/2016	CHP	CHP	134,14	128,53	0,0074	0,99	0,95
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	H	15,20	13,73	0,0558	0,84	0,76
C 89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.875 KG - CHP DIURNO, AF_06/2014	CHP	CHP	78,63	76,77	0,0027	0,21	0,20
C 89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO, AF_06/2014	CHI	CHI	26,81	24,95	0,0133	0,35	0,33
C 93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4/8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,66 M - CHI DIURNO, AF_02/2016	CHI	CHI	37,13	35,26	0,0086	0,31	0,30
C 96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO, AF_06/2017	CHP	CHP	137,59	135,72	0,001	0,13	0,13
C 96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO, AF_06/2017	CHI	CHI	48,70	46,83	0,015	0,73	0,70

Composição SINAPI - 96401

Código 96401
Descrição EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30, AF_09/2017
Data 05/2019

Estado Pará
Tipo PAVI - PAVIMENTAÇÃO
Unidade m²
Valor sem 7,16
Valor com 7,14

Marcus Prado
MARCUS PRADO
Secretário Municipal de Obras



Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração		Coeficiente	Valor com Desoneração	
				Desoneração	Valor		Desoneração	Valor
C 5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	4,89	4,89	0,0017	0,00	0,00
C 83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	180,48	178,66	0,001	0,18	0,17
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,20	13,73	0,002	0,03	0,02
C 89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	78,63	76,77	0,0017	0,13	0,13
C 89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF. 06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	26,81	24,95	0,0014	0,03	0,03
C 91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	34,46	32,64	0,001	0,03	0,03
I 00041901	ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	5,64	5,64	1,2	6,76	6,76

Composição SINAPI - 72943

Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração		Coeficiente	Valor com Desoneração	
				Desoneração	Valor		Desoneração	Valor
72943	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-2C							
Data	05/2019							
Estado	Pará							
Tipo	PAVI - PAVIMENTAÇÃO							
Unidade	m²							
Valor sem	1,87							
Valor com	1,85							
Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coeficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	180,48	178,66	0,0018	0,32	0,32
C 88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	15,20	13,73	0,0108	0,16	0,14
C 96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4 COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF. 02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	108,16	106,30	0,0004	0,04	0,04
C 96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF. 02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	32,28	30,42	0,0015	0,04	0,04
I 00041903	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-2C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	Material	KG	2,63	2,63	0,5	1,31	1,31

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
17/03/2017



Composição SINAPI - 85995

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

Código	Descrição	Tipo	Unidade	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração	Coefficiente	Valor sem Desoneração	Valor com Desoneração
C 5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	251,92	249,80	0,0464	11,68	11,59
C 5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	100,07	97,95	0,0849	9,49	9,29
C 88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	14,97	13,54	1,1301	16,91	15,30
C 91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	178,71	177,00	0,0464	8,29	8,21
C 95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	139,49	137,62	0,0805	11,22	11,07
C 95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	45,66	43,79	0,0607	2,77	2,65
C 96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	29,15	27,28	0,1071	3,12	2,92
C 96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	83,00	81,14	0,0341	2,83	2,76
C 96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	137,59	135,72	0,0419	5,76	5,68
C 96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_08/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	48,70	46,83	0,2406	11,71	11,26
I 00001518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA	Material	T	306,00	306,00	2,5548	781,76	781,76

Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
Pç. 007/2012





PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

MEMORIAL DE CÁLCULO - TAPA BURACO E RECAPEAMENTO DAS VIAS URBANAS

BAIRROS	ÁREA A RECOMPOR (m ²)	CBUQ (Ton)	VOLUME (M ³)
CENTRO	1098,04	140	54,90
SÃO JOÃO	666,67	80	33,33
SÃO JOSÉ	833,33	100	41,67
SÃO LOURENÇO	1166,67	140	58,33
SANTA ROSA	1166,67	140	58,33
CRISTO	1000,00	120	50,00
SÃO SEBASTIÃO	1166,67	140	58,33
AVIAÇÃO	1000,00	120	50,00
MUTIRÃO	1166,67	140	58,33
ALGODOAL	2000,00	240	100,00
ANGELICA	1250,00	150	62,50
SANTA CLARA	666,67	80	33,33
FRANCILÂNDIA	1333,33	160	66,67
TOTAL	14514,71	1750	725,74

1.1- PLACA DE OBRA

2 m X 3 m = 6 m²

2.1- DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM M²

pavimento a demolir 14514,71 m²

2.2- CARGA E DESCARGA DE ENTULHO EM M³

espessura 0,15
 área demolida 14514,71
 coef. De empolamento 1,3
 volume total 2830,37 m³

Nader Rodrigues de Souza
 Secretário Municipal de Obras
 Portaria 077/2017



2.3- EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO.

área a recompor	14514,71
espessura de 15 cm	0,15
	2177,21 m ³

2.4- PEDREGULHO OU PICARRA DE JAZIDA, AO NATURAL, PARA BASE DE PAVIMENTAÇÃO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)

volume	2177,21 m ³
--------	------------------------

3.1- EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_09/2017

área à pavimentar	14514,71 m ²
-------------------	-------------------------

3.2- PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-2C

área de recapeamento	7257,35 m ²
----------------------	------------------------

3.3- 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	14514,71 m ²
camada	0,05
	725,74 m ³

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

volume	725,74
distância 100 km	100
	72573,53 m ³ x KM


Marcus Prado
Engenheiro CMB
0224-PA/1025M


Nader Rodrigues de Souza
Secretário Municipal de Obras
P.L.T. nº 017/2017



PREFEITURA MUNICIPAL DE ABAETETUBA
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E VIAÇÃO PÚBLICA

DETALHAMENTO DO BDI

Item	Descrição dos Serviços	% PV	% CD
1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		4,00
1.1	ESCRITÓRIO CENTRAL		
1.2	VIAGENS		
1.3	OUTROS		
2	IMPOSTOS E TAXAS	11,15	
2.1	ISS	3,00	
2.2	PIS	0,65	
2.3	Cofins	3,00	
2.4	CPRB	4,50	
3	TAXA DE RISCO		2,07
3.1	SEGURO		0,40
3.2	RISCO		1,27
3.2	GARANTIA		0,40
4	DESPESAS FINANCEIRAS		1,23
5	LUCRO		7,40
	BDI - CALCULADO		29,79

BDI (CALCULADO): 29,79

BDI CALCULADO CONFORME ACÓRDÃO Nº 2369/2011 – TCU

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] \times 100$$

- AC = Administração central;
- S = Seguros;
- R = Riscos e imprevistos;
- G = Garantias exigidas em edital;
- DF = Despesas financeiras;
- L = Remuneração bruta do construtor;
- I = Tributos sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

Mader Rodrigues de Souza
 Secretário Municipal de Obras
 P.O. 011/2017

Manoel Prado
 Engenheiro Civil
 CRE-PAIS 14202/14