



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

OFICIO: 188/2019

DE: Secretaria Municipal de Obras

PARA: Secretaria de Administração Municipal
Procuradoria Jurídica Municipal

ASSUNTO: Resposta à Borges Construções Ltda - ME

Em resposta à solicitação de impugnação ao edital – Pregão Presencial nº 54/2019, impetrado pela empresa Borges Construções Ltda – ME, representada pelo sócio administrador Rafael Felipe Antunes Borges e protocolado na data de 02 de outubro de 2019 às 15:42 conforme cadastro municipal – 004270-1/3, temos a informar:

Os questionamentos a respeito do Pregão Presencial 54/2019 já foram respondidos, conforme relatado abaixo, na data de 20 de Setembro de 2019.

Em relação aos questionamentos advindos sobre o Pregão presencial 54/2019 solicitamos considerar a nova descrição cujo objeto é:
TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO), temos a informar:

1 - Relatamos abaixo os valores unitários por metro cúbico editados na nova planilha, tendo como referência a planilha de custos do DEER – MG, na qual nos embasamos e informar os valores abaixo discriminados – (Vide fotos nº 1 – 2 – 3).

Preço Unitário (m³) - NE Janeiro de 2019 → R\$ 523,20

Preço Unitário (m³) - NE Abril de 2019 → R\$ 523,29

2 – Reparo superficial manual: é o reparo superficial do pavimento asfáltico existente, na profundidade da camada de revestimento asfáltico, cuja execução se faz por processo preponderantemente manual.

3 - Os equipamentos utilizados na execução de reparo superficial manual são:

A – Serra de corte concreto/asfalto;

B – Compactador vibratório manual ou portátil;

C – Caminhão basculante com massa asfáltica;

D – Picareta, enxada, pá, carrinho de mão, vassoura, rastelo e demais ferramentas manuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

4 - Reparo superficial mecânico: é o reparo superficial do pavimento asfáltico existente, na profundidade da camada de revestimento asfáltico, cuja execução se faz por processo preponderantemente mecânico. Consideramos que todo reparo com área a ser recuperada superior a 40,00 m² o reparo deve ser mecânico.

5 - Os equipamentos utilizados na execução de reparo superficial mecânico são:

- A – Serra de corte concreto/asfalto;
- B – Compressor de ar;
- C – Marteletores pneumáticos;
- D – Frezadora a frio (Opcional);
- E – Mini carregadeira de pneus;
- F – Motoniveladora;
- G – Compactador vibratório manual ou portátil;
- H – Rolo de pneus autopropelido;
- I – Caminhão basculante;
- J – Ferramentas manuais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

DEER
MG

DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DE MINAS GERAIS
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS
S/ DESONERAÇÃO

ABRIL/2019
UNIDADE: PREÇO UNITÁRIO

CODIGO	SERVO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
RO-41400		REPOSIÇÃO DA CAMADA VEGETAL DE CAMAS DE EMPRESTIMO E JALDAS	M2	0,16
RO-41401		REPOSIÇÃO DE CAMADA VEGETAL EM CAMA DE EMPRESTIMO E JALDAS	M2	0,47
RO-41402		REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMAS EM PLACAS (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGA DA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	4,32
RO-41404		REVESTIMENTO VEGETAL COM SEMEADURA MANUAL (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	1,81
RO-4178		ARBORIZAÇÃO COM O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA (EXECUÇÃO INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA)	V	10,71
RO-41732		TRANSPORTE DA GRAMA	M2/KM	0,05
RO-41297		LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (EXECUÇÃO INCLUINDO CAPINA LATERAL NA LARGURA DE 0,20 M E REMOÇÃO DE ENTULHO)	KM	593,16
RO-41300		LIMPEZA DE BUEIROS (EXECUÇÃO INCLUINDO REMOÇÃO DO MATERIAL PARA LOCAL ADEQUADO)	HXH	17,86
RO-42874		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,40M	M	27,56
RO-42875		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,60M	M	31,01
RO-42876		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,80M	M	37,71
RO-42877		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 1,00M	M	44,38
RO-41316		CAIXÃO A DUAS DEMÃOIS (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	2,47
RO-43273		TAPA BURACO - APLICAÇÃO DA MASSA (EXECUÇÃO INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO)	M3	252,73
RO-41321		USINAGEM DE PRE-MISTURADO A FRIO PARA TAPA-BURACO SEM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS EXCLUÍ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	86,03
RO-41327		USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE PARA TAPA-BURACO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS EXCLUÍ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	147,16
RO-41505		USINAGEM DE CBUO PARA TAPA BURACO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	523,29
RO-44438		TAPA BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS EXCLUÍ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	411,05

AV. DOS ANDRADAS, 1120 - CENTRO - BH/MG CEP 30120-010

PHONE (31) 3235-1272

EMAIL: c.usai@deer.mg.gov.br

65 / 229

Foto nº 01 – Imagem panorâmica tabela DEER – NE Abril 2019

Rua Antônio Dias dos Santos nº 79 Bairro Vila Satélite – Sarzedo/MG
Telefone: (31) 3577-7040 – Email: smousarzedo@yahoo.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DE MINAS GERAIS
ALFONSO DE CLAYTON

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS 57 DESONERACÃO

CODIGO	SETOR	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
RO-4140		ESTOCAGEM DA CAMADA VEGETAL DE CAIXAS DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,15
RO-41401		REPOSIÇÃO DE CAMADA VEGETAL EM CAIXA DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,47
RO-41402		REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMAS EM PLACAS (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGA DA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	3,30
RO-41404		REVESTIMENTO VEGETAL COM SEMEADURA MANUAL (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	1,81
RO-41781		ARBORIZAÇÃO COM O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA (EXECUÇÃO INCLUINDO ESCAVACAO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA)	U	10,71
RO-41732		TRANSPORTE DA GRAMA	M2*KM	0,05
RO-41297		LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (EXECUÇÃO INCLUINDO CAPINA LATERAL NA LARGURA DE 0,20 M. E REMOÇÃO DE ENTULHO)	KM	592,99
RO-41300		LIMPEZA DE BUEIROS (EXECUÇÃO INCLUINDO REMOÇÃO DO MATERIAL PARA LOCAL ADEQUADO)	HxH	7,86
RO-42874		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,40M	M	27,49
RO-42875		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,60M	M	30,93
RO-42876		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,80M	M	37,12
RO-42877		LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 1,00M	M	44,23
RO-41313		CAIXAÇÃO A DUAS DEMÃOIS (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	2,47
RO-43273		TAPA BURACO - APLICAÇÃO DA MASSA (EXECUÇÃO INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO)	M3	262,05
RO-41321		USINAGEM DE PRE-MISTURADO A FRIO PARA TAPA-BURACO SEM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUÍ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	85,98
RO-41329		USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE PARA TAPA-BURACO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUÍ FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	147,07
RO-44505		USINAGEM DE CBUQ PARA TAPA BURADO (EXECUÇÃO INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	523,20

AV. DOS ANDRADAS, 11120 - CENTRO - BH / MG - CEP: 30120-010

PHONE: (31) 3235-1272

EMAIL: cunhos@deer.mg.gov.br

66 / 2019

Foto nº 02 – Imagem panorâmica tabela DEER – NE Janeiro 2019

Rua Antônio Dias dos Santos nº 79 Bairro Vila Satélite – Sarzedo/ MG
Telefone: (31) 3577-7040 – Email: smousarzedo@yahoo.com.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

DEER MG DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DE MINAS GERAIS ASSESSORIA DE CUSTOS

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS
S/ DEONERAÇÃO
JANEIRO/2019

CODIGO	SITIO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO
RO-4439		TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	437,83
RO-4133		(TAPA-BURACO COM PMF COM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO DA MASSA, PINTURA DE LIGAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	673,37
RO-4343		REMEMDO SUPERFICIAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL GRANULAR)	M2	24,49
RO-4134		REMEMDO PROFUNDO - RECOMPOSIÇÃO DA CAMADA GRANULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DE CAMADA GRANULAR E REVESTIMENTO BETUMINOSO, TRANSPORTE PARA BOTA-FORRA, FORNECIMENTO DO MATERIAL GRANULAR)	M3	129,39
RO-4136		HORAS DE SERVENTE	HORA	1,33
RO-4137	OSR-VIA-315	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3/KM	0,25
RO-4138	OSR-VIA-320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 10,10 A 15,00 KM	M3/KM	0,24
RO-4139	OSR-VIA-325	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 15,10 A 20,00 KM	M3/KM	0,23
RO-4140	OSR-VIA-330	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM	M3/KM	0,22
RO-4141	OSR-VIA-335	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM	M3/KM	0,21
RO-4142		TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	M3/KM	0,20
RO-4143	OSR-VIA-350	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 40,10 A 50,00 KM	M3/KM	0,18
RO-4144	OSR-VIA-360	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LADDA PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE >= 50,10 KM	M3/KM	0,16
RO-4145	OSR-VIA-365	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3/KM	1,13
RO-4146	OSR-VIA-370	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 10,10 A 15,00 KM	M3/KM	1,09
RO-4147	OSR-VIA-375	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO, DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 15,10 A 20,00 KM	M3/KM	0,98

R. DOS ANJOS, 1170 - CENTRO - BH / MG CEP: 30120-110
FONE: (31) 3235-1772
E-MAIL: smousarzedo@yahoo.com.br

67 / 219

Foto nº 03 – Imagem panorâmica tabela DEER – NE Janeiro 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

2736 de 3231

PCI 818.01 - CUSTOS DE COMPOSIÇÕES ANALÍTICO

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PERÇOS DA MÃO-DE-OBRA: 117,40% (HORA) 74,93% (MÉS)

DATA DE EMISSÃO: 17/07/2019 00:24:58

ABRANGÊNCIA: NACIONAL

DATA REFERÊNCIA TÉCNICA: 16/07/2016

VÍNCULO: ÚLTIMA REFERENCIAL

C	6879	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS HIDRÁULICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PES CRP	CR	0,0200000	133,10	2,58
		0,50M/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO, AP 0				
		7/2014				
C	6880	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 111 HP, PES CHI	CR	0,0800000	48,67	3,89
		0,50M/COM LASTRO 9,5 / 26 T, LARGURA DE TRABALHO 1,90 M - CHI DIURNO, AP 0				
		7/2014				
I	41584	ALUBA BALSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RL-10 PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (COLP T	C	0,1320000	2.474,70	326,59
		TADO CALÇA NA ANE ACRESCIDO DE ICMS)				
C	68316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	14,88	5,95
C	68439	OSIJA DE ASFALTO A FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHI DIURNO, AP 03/2016	RS	0,1000000	107,78	10,77
		EQUIPAMENTO		17,47	3.683.888 \$	
		MATERIAL		441,29	93.019.820 \$	
		MÃO DE OBRA		15,64	3.297.292 \$	
		TOTAL COMPOSIÇÃO		474,40	160.000.000 \$	
						ORIGEM DE PREÇO: CR
95990		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QU	M3			
		NTE (CRUQ), CANADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRASS				
		PORTR. AP 03/2017				
I	1518	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CRUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, P T	C	2,5540000	360,00	919,72
		ADRAQ DNIT, CALÇA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA				
C	6816	VIBROCADADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A CHI	AS	0,0773000	250,72	19,58
		5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AP 11/2014				
C	6837	VIBROCADADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A CHI	AS	0,1581000	103,20	18,11
		5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO, AP 11/2014				
C	68114	RASTELHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8810000	16,49	11,05

Foto nº 04 – Imagem panorâmica tabela SINAPI – NE Julho 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

SINAPI - SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E INDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL 1

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE PREÇOS DA MÃO DE OBRA: 117,403 (HORA) 74,934 (MÉD)

DATA DE EMISSÃO: 17/07/2019 CO-24/95

ABRANGÊNCIA: NACIONAL DATA REFERENCIA TÉCNICA: 16/07/2019

VÍDEO	CALCULO REFERENCIAL								
C	91186	CONTINHO BASCULANTE 10 M3; TRUCCAO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 CMT	CR	0,0773000	172,70	13,51			
		KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA DE 935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 2							
		30 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CMT DIURNO, AF 06/2014							
C	95611	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/CO CMT	CR	0,1218000	137,07	14,19			
		M LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CMT DIURNO, AF 11/201							
C	05832	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/CO CMT	CR	0,1218000	137,07	14,19			
		M LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CMT DIURNO, AF 11/201							
C	96185	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VASSOURA MECANICA A CMT	CR	0,1785000	33,92	4,05			
		COPLADA - CMT DIURNO, AF 02/2017							
C	96187	TRATOR DE PNEUS COM POTENCIA DE 85 CV, TRACAO 4X4, COM VASSOURA MECANICA A CMT	CR	0,0569000	85,56	4,86			
		COPLADA - CMT DIURNO, AF 03/2017							
C	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE CMT	CR	0,0582000	136,30	7,93			
		SO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CMT DIURNO, AF 06							
		/2017							
C	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PE CMT	CR	0,4126000	50,53	20,84			
		SO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CMT DIURNO, AF 06							
		/2017							
		EQUIPAMENTO		59,98	5,6463175	1			
		MATERIAL		954,30	89,9722884	1			
		MÃO DE OBRA		46,47	4,5814141	1			
		TOTAL COMPOSIÇÃO		1.060,65	100,0000000	1			
		ORIGEM DE PREÇO: CR							
95492		CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUE	M3						
		MTE (CBQ), BINDER, COM ESPESURA DE 3,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE, AF 03/							
		2017							

Foto nº 05 – Imagem panorâmica tabela SINAPI – NE Julho 2019



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Foto nº 06 – Imagem panorâmica etapas de Operação Tapa buracos – OTB –
Limpeza do local



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Foto nº 07 – Imagem panorâmica etapas de Operação Tapa buracos – OTB –
Pintura de ligação



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

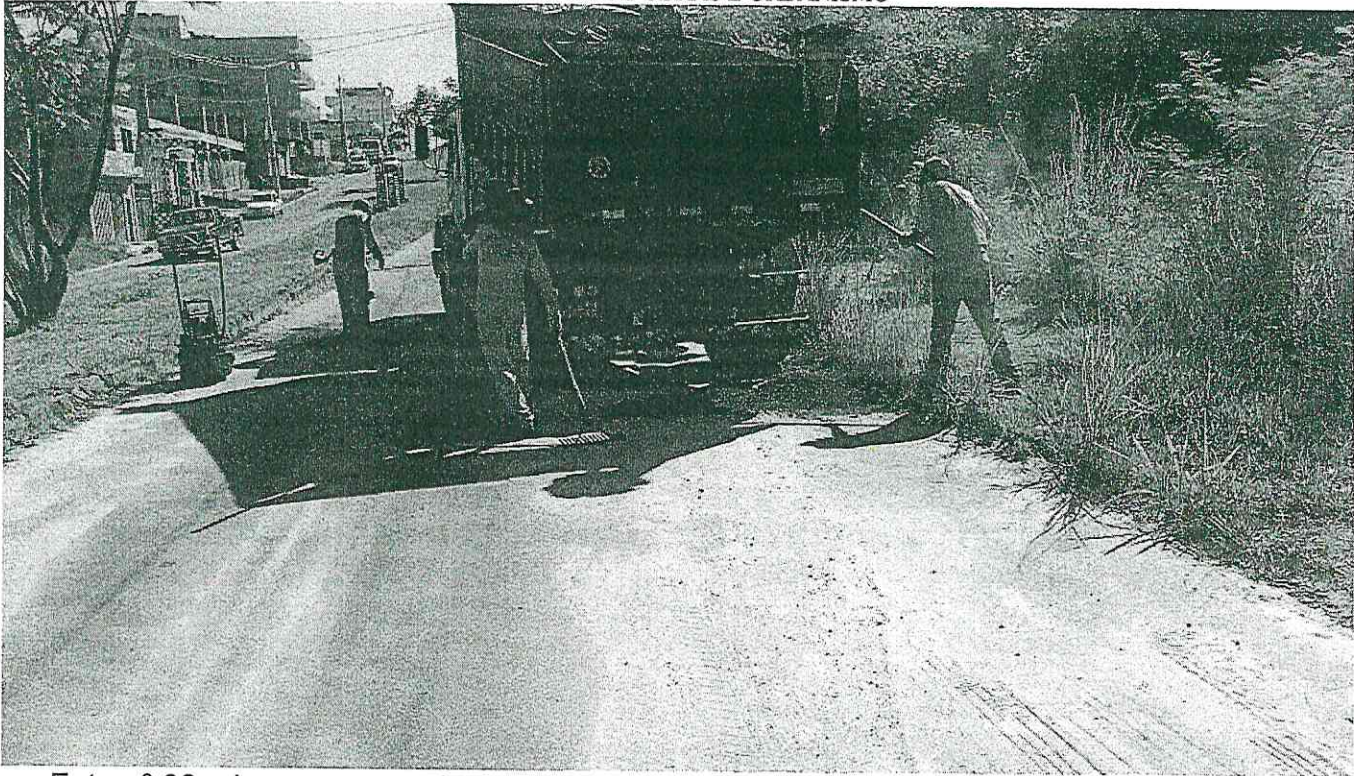


Foto nº 08 – Imagem panorâmica etapas de Operação Tapa buracos – OTB –
Aplicação da massa asfáltica



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

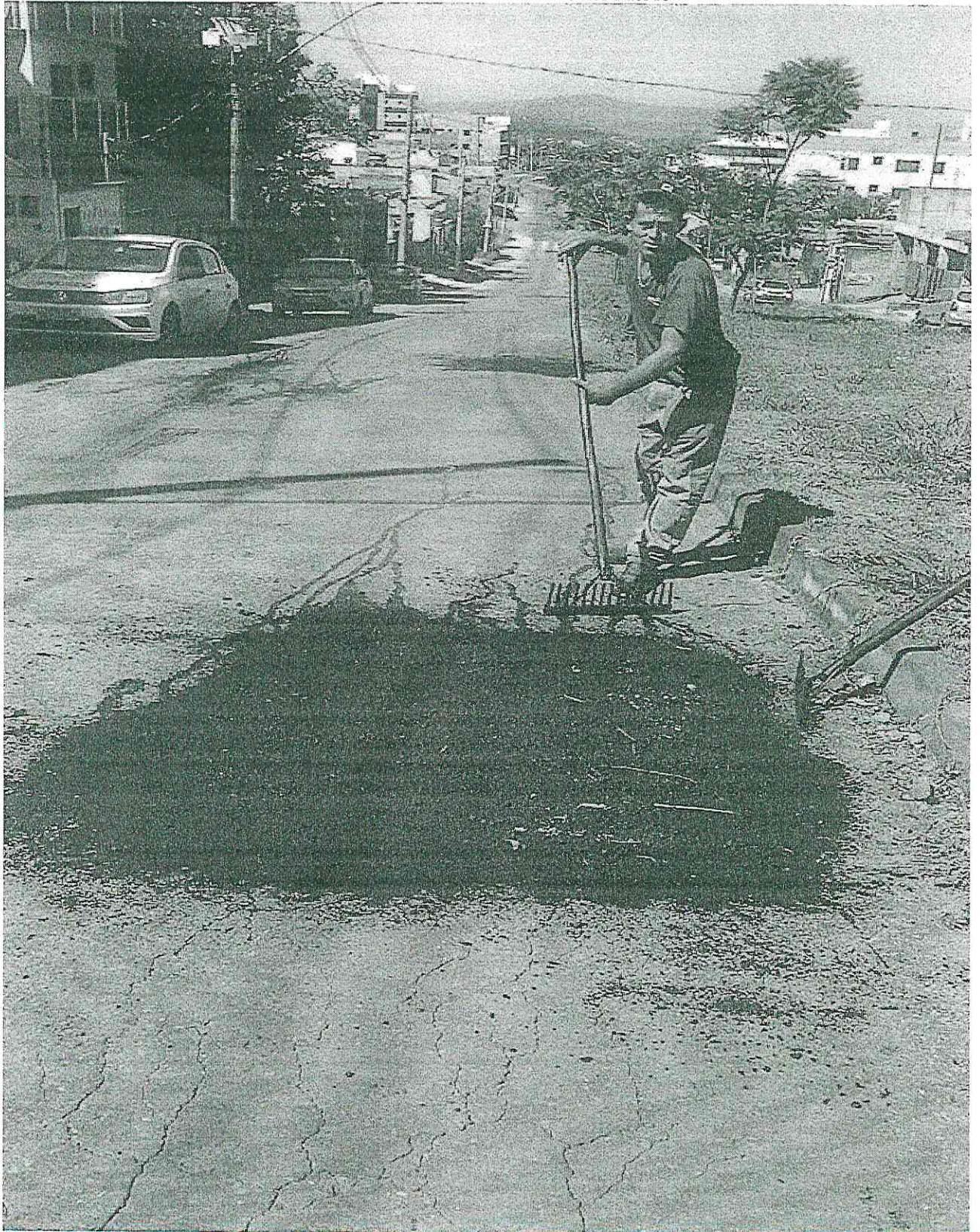


Foto nº 09 – Imagem panorâmica etapas de Operação Tapa buracos – OTB –
Regularização da massa asfáltica



PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO



Foto nº 10 – Imagem panorâmica etapas de Operação Tapa buracos – OTB –
Compactação massa aplicada




PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

CNPJ 01.612.509/0001-58
SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E URBANISMO

6 – Com relação aos questionamentos referente aos custos de OTB os quais são inferiores à tabela SINAPI - (Vide fotos 4 e 5), entendemos que a descrição dos serviços são referentes à pavimentação asfáltica de recapeamento, que difere em muito do processo de Tapa Buracos com massa asfáltica – Vide fotos 6 à 10)

Sem mais para o momento e à disposição para quaisquer esclarecimentos, agradecemos.


Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo
Renato Pereira da Costa
Engenheiro Civil CREA – MG 58.437/D

Sarzedo, 20 de Setembro de 2019

7 - A tabela Referencial de Preços Unitários para Obras Rodoviárias sem desoneração apresentada à Nível de Agosto 2019 tem como data de criação e modificação em 27 de Setembro de 2019, posterior à data de revisão da planilha de custos a qual foi em 18 de setembro de 2019 e o relatório em epigrafe datado de 20 de setembro de 2019, portanto peço parecer da procuradoria Jurídica Municipal sobre o assunto em epigrafe.

Sendo o que se apresenta para o momento é oportuno o ensejo para reiterarmos votos de alta estima e distinta consideração.

Atenciosamente,



Renato Pereira da Costa – Crea 58.437/D
Secretaria Municipal de Obras e Urbanismo

Valter Edirado de Oliveira
Secretário Municipal de Obras e Urbanismo

Data: 03 de outubro de 2019

PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO

RUA ELOY CÂNDIDO DE MELO - Nº 477 - CENTRO - CEP 32.450-000 - SARZEDO - MG

CNPJ: 016.125.09/0001-58
INSC. ESTADUAL ISENTO

PLANTILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS - OPERAÇÃO TAPA BURACO - PERÍODO 2019 A 2021 - TABELA DEER - NE - JANEIRO 2019

PREFEITURA / INSTITUIÇÃO: Prefeitura Municipal de Sarzedo

OBRA: Pavimentação em diversos logradouros

LOCAL: Município de Sarzedo - Minas Gerais

REGIÃO/MÊS DE REFERÊNCIA: Janeiro 2019 - DEER - MG - S/ DESONERAÇÃO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 24,00 Meses

Coordenadas para Geobras - TCEMG

	Inicial	Final
Lat. =>	20°2'13.47" S	
Long. =>	44°9'42.04" O	

FOLHA Nº: 01/01

DATA: 10/04/2019

REVISÃO: 18/09/2019

FORMA DE EXECUÇÃO:

ADMINISTRAÇÃO DIRETA

()

ADMINISTRAÇÃO INDIRETA

(X)

Composição do BDI sugerida

Composição adotada (Tabela Constituição de Rodovias e Ferrovias e Construções correlatas com I.S.S. 2% conforme acordo 2622/13 - e Lei nº 13.161 de 03/08/2015 - Planilha DEER - MG)

BDI Proposto ==> 0,23834368

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

L.D.I. ==> 1,23834368

Observação: Composição do BDI, intervalos admissíveis e Fórmula de Cálculo nos termos do Acórdão 32.5/2007 do TCU.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE LICITADA	PREÇO UNITÁRIO S/ LDI	PREÇO UNITÁRIO C/ LDI	PREÇO TOTAL
1		PAVIMENTAÇÃO COMPLETA - OTB - TABELA DEER					
1.1	RO-44638	TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	1.250,00	523,2	647,90	809.876,76
TOTAL GERAL DA OBRA ==>							809.876,76

Renato Pereira de Góes

Carimbo e assinatura do engenheiro responsável técnico pela elaboração da planilha

684371D
CREA

PREFEITURA MUNICIPAL DE SARZEDO - CNPJ: 01.612.509/0001-58
RUA ELOY CANDIDO DE MELO, 477 - CENTRO - SARZEDO MG - TELEFONE (031) 3577-7040 - obras@sarzedo.mg.gov.br

Cadine
20/09/19



TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIARIAS				
S/ DESONERAÇÃO				
ABRIL/2019				
CODIGO	SEIOP	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
RO-41400	-	ESTOCAGEM DA CAMADA VEGETAL DE CAIXAS DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,15
RO-41401	-	REPOSIÇÃO DE CAMADA VEGETAL EM CAIXA DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,67
RO-41402	-	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMAS EM PLACAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGA DA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	6,32
RO-41404	-	REVESTIMENTO VEGETAL COM SEMEADURA MANUAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	1,81
RO-41781	-	ARBORIZAÇÃO COM O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA ((EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA)	U	10,71
RO-41732	-	TRANSPORTE DA GRAMA	M2*KM	0,05
RO-41297	-	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO CAPINA LATERAL NA LARGURA DE 0,20 M E REMOÇÃO DE ENTULHO)	KM	593,16
RO-41300	-	LIMPEZA DE BUEIROS (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DO MATERIAL PARA LOCAL ADEQUADO)	HXH	17,86
RO-42874	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,40M	M	27,56
RO-42875	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,60M	M	31,01
RO-42876	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,80M	M	37,21
RO-42877	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 1,00M	M	44,38
RO-41316	-	CAIAÇÃO A DUAS DEMÃOS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	2,47
RO-43273	-	TAPA BURACO - APLICAÇÃO DA MASSA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO)	M3	262,18
RO-41321	-	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO PARA TAPA-BURACO SEM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	86,03
RO-41329	-	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE PARA TAPA-BURACO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	147,16
RO-44505	-	USINAGEM DE CBUQ PARA TAPA BURACO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	523,29
RO-44638	-	TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE ((EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	411,05



TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS				
S/ DESONERAÇÃO				
JANEIRO/2019				
CÓDIGO	SEIOP	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
RO-41400	-	ESTOCAGEM DA CAMADA VEGETAL DE CAIXAS DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,15
RO-41401	-	REPOSIÇÃO DE CAMADA VEGETAL EM CAIXA DE EMPRESTIMO E JAZIDAS	M2	0,67
RO-41402	-	REVESTIMENTO VEGETAL COM GRAMAS EM PLACAS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO, UMIDECIMENTO, CORTE E CARGA DA GRAMA, ADUBAÇÃO E PLANTIO)	M2	6,32
RO-41404	-	REVESTIMENTO VEGETAL COM SEMEADURA MANUAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	1,81
RO-41781	-	ARBORIZAÇÃO COM O FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA ((EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DA MUDA)	U	10,71
RO-41732	-	TRANSPORTE DA GRAMA	M2*KM	0,05
RO-41297	-	LIMPEZA DE DISPOSITIVO DE DRENAGEM SUPERFICIAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO CAPINA LATERAL NA LARGURA DE 0,20 M E REMOÇÃO DE ENTULHO)	KM	592,99
RO-41300	-	LIMPEZA DE BUEIROS (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DO MATERIAL PARA LOCAL ADEQUADO)	HXH	17,86
RO-42874	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,40M	M	27,49
RO-42875	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,60M	M	30,93
RO-42876	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 0,80M	M	37,12
RO-42877	-	LIMPEZA MECÂNICA DE BUEIROS POR HIDROJATEAMENTO, COM OBSTRUÇÃO MÉDIA - Ø 1,00M	M	44,28
RO-41316	-	CAIAÇÃO A DUAS DEMÃOS (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)	M2	2,47
RO-43273	-	TAPA BURACO - APLICAÇÃO DA MASSA (EXECUÇÃO, INCLUINDO PINTURA DE LIGAÇÃO)	M3	262,05
RO-41321	-	USINAGEM DE PRÉ-MISTURADO A FRIO PARA TAPA-BURACO SEM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	85,98
RO-41329	-	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE PARA TAPA-BURACO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	147,07
RO-44505	-	USINAGEM DE CBUQ PARA TAPA BURACO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	523,20



DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES E ESTRADAS DE RODAGEM DE MINAS GERAIS
ASSESSORIA DE CUSTOS

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

S/ DESONERAÇÃO

JANEIRO/2019

CÓDIGO	SEOP	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
RO-44638	-	TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	410,83
RO-41320	-	TAPA-BURACO COM PMF COM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO DA MASSA, PINTURA DE LIGAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	693,57
RO-43439	-	REMENDO SUPERFICIAL (EXECUÇÃO, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E CARGA DO MATERIAL GRANULAR)	M2	24,69
RO-41334	-	REMENDO PROFUNDO - RECOMPOSIÇÃO DA CAMADA GRANULAR (EXECUÇÃO, INCLUINDO REMOÇÃO DE CAMADA GRANULAR E REVESTIMENTO BETUMINOSO, TRANSPORTE PARA BOTA-FORA, FORNECIMENTO DO MATERIAL GRANULAR)	M3	159,59
RO-41336	-	HORAS DE SERVENTE	HORA	13,65
RO-41337	OBR-VIA-315	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3XKM	1,26
RO-41338	OBR-VIA-320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 10,10 A 15,00 KM	M3XKM	0,94
RO-41339	OBR-VIA-325	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 15,10 A 20,00 KM	M3XKM	0,92
RO-41340	OBR-VIA-330	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 20,10 A 25,00 KM	M3XKM	0,87
RO-41341	OBR-VIA-335	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 25,10 A 30,00 KM	M3XKM	0,87
RO-41342	-	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 30,10 A 40,00 KM	M3XKM	0,83
RO-41343	OBR-VIA-336	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 40,10 A 50,00 KM	M3XKM	0,82
RO-41344	OBR-VIA-340	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE > 50,10 KM	M3XKM	0,76
RO-41345	OBR-VIA-345	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	M3XKM	1,18
RO-41346	OBR-VIA-350	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 10,10 A 15,00 KM	M3XKM	0,88
RO-41347	OBR-VIA-355	TRANSPORTE DE AGREGADOS PARA CONSERVAÇÃO. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE DE 15,10 A 20,00 KM	M3XKM	0,86

BETUMINOSO)

RO-44505	-	USINAGEM DE CBUQ PARA TAPA BURACO (EXECUÇÃO, INCLUINDO FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	523,29
----------	---	--	----	--------

ROD. PARA JOÃO PAULO II, Nº 4.143, PRÉDIO MINAS, 7º ANDAR - SERRA VERDE - CEP: 31630-901 - BH / MG
FONE: (31) 3915 8309 - FAX: (31) 3915 8352
www.transportes.mg.gov.br

232 / 244



SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E OBRAS PÚBLICAS

SUBSECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
SUPERINTENDÊNCIA DE COORDENAÇÃO TÉCNICA
DIRETORIA DE CUSTOS

TABELA REFERENCIAL DE PREÇOS UNITÁRIOS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

REGIÃO CENTRAL

S/ DESONERAÇÃO

ABRIL/2019

CÓDIGO	SETOP	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO
RO-44638	-	TAPA-BURACO COM CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE ((EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, PINTURA DE LIGAÇÃO, APLICAÇÃO DA MASSA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS, EXCLUI FORNECIMENTO E TRANSPORTE DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	411,05
RO-41320	-	TAPA-BURACO COM PMF COM FORNECIMENTO DO MATERIAL BETUMINOSO (EXECUÇÃO INCLUINDO USINAGEM, APLICAÇÃO DA MASSA, PINTURA DE LIGAÇÃO, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DOS AGREGADOS E DO MATERIAL BETUMINOSO)	M3	693,75