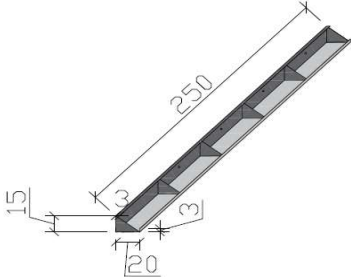
	
DESCRIÇÃO DO OBJETO:		MUNICÍPIO:	BDI SERVIÇOS (BDI 1):
PROJETO IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA MUNICIPAL - TRECHO: RUA PEDRO MAZINE/DISTRITO DA GAMELEIRA - TRECHO 6, ESTACA 75+0,00 A 92+10,00 (0,35 KM)		MURIAÉ/MG	22,79%
DATA-BASE:	SINAPI/MG 12/2022; DNIT/SICRO 10/2022; SETOP LESTE 10/2022 E COPASA SUDESTE 12/2022- ONERADO	N. OPERAÇÃO / N. SICONV:	1078123-96 914349/2021
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA UTILIZADA			
COMPOSIÇÃO	CPU-10	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CUSTO DIRETO	UNID
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE
SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES 0,25000
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES 2,00000
SETOP	ED-21780	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS 4,00000
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES 0,50000
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
		ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES (1 profissional x 1 h x 27,50 dias / 8 h x 27,50 dias) x 2 meses Referência básica: 220 h/mês (27,5 dias/mês x 8 h/dia) Coeficiente utilizado: 1 h/dia x 27,50 dias/mês = 27,50 h/mês Cálculo: (27,50 h/mês ÷ 220 h/mês) x 2 meses = 0,25 mês
		MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES (1 profissional x 8 h x 27,50 dias / 8 h x 27,50 dias) x 2 meses Referência básica: 220 h/mês (27,5 dias/mês x 8 h/dia) Coeficiente utilizado: 8 h/dia x 27,50 dias/mês = 220 h/mês Cálculo: (220 h/mês ÷ 220 h/mês) x 2 meses = 2 meses
		VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MÊS 2 profissionais x 2 meses = 4 meses
		ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES (1 profissional x 2 h x 27,50 dias / 8 h x 27,50 dias) x 2 meses Referência básica: 220 h/mês (27,5 dias/mês x 8 h/dia) Coeficiente utilizado: 2 h/dia x 27,50 dias/mês = 55 h/mês Cálculo: (55 h/mês ÷ 220 h/mês) x 2 meses = 0,50 mês
COMPOSIÇÃO	CPU-01	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12.5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CÓD. REF. 97120 SINAPI/MG 07/2022)	KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE
SINAPI-I	43055	ACO CA-50, 12,5 MM OU 16,0 MM, VERGALHAO	KG 1,01111
SINAPI	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,05299
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,00252
OBSERVAÇÃO			
FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DO SINAPI/MG (CÓDIGO - 97120). APENAS FOI SUBSTITUÍDO O INSUMO REFERENTE AO AÇO, CORRESPONDENTE À BITOLA UTILIZADA EM PROJETO, Ø12.5 MM.			
COMPOSIÇÃO	CPU-11	ESCORAMENTO DE VALAS COM A UTILIZAÇÃO DE ESTRUTURA DE AÇO TIPO BLINDAGEM LEVE, PARA VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 2,00M (CÓD. REF. 65002541 COPASA SUDESTE 05/2022)	M²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COEFICIENTE
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,13333
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H 0,26667
COPASA-I	35001102	BLINDAGEM TIPO LEVE PARA ESCORAMENTO	M2 1,00000
SINAPI	88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP 0,08889
OBSERVAÇÃO			
FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DA COPASA SUDESTE (CÓDIGO - 65002541). APENAS FORAM SUBSTITUÍDOS OS SERVIÇOS REFERENTES À MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO, PARA CÓDIGOS SINAPI.			

COMPOSIÇÃO	CPU-15	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO FCTM, K = 4,5 MPa, ESPESSURA DE 15 CM, EXCETO FORMA METÁLICA - (INCLUSO TRANSPORTE DO CONCRETO ATÉ A OBRA) - (CÓD. REF. 4011520 SICRO 07/2022)		M²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SICRO	4011520	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m²	0,15000
SICRO	5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	2,95200
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DO CÓDIGO DA SICRO3 SUDESTE (CÓDIGO - 4011520), PARA FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DO PAVIMENTO DE CONCRETO.</p> <p>INCLUIU-SE O ITEM REFERENTE AO TRANSPORTE DO CONCRETO ATÉ O PONTO MÉDIO DA OBRA, ADOTOU-SE A MENOR DISTÂNCIA (KM). CONSIDEROU-SE OS SEGUINTE CRITÉRIOS:</p> <p>DMT EMPRESA CONCRELAGOS CONCRETO A OBRA: 8,20 KM DMT EMPRESA CONCRETOP A OBRA: 11,40 KM DMT EMPRESA CONCRETEK MIX A OBRA: 8,30 KM</p> <p>- MENOR DMT: 8,20 KM - MASSA ESPECÍFICA CONCRETO: 2,40 T/M³</p>				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
		Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m²	1,00 M² X 0,15 M = 0,15 M² (ÁREA X ESPESSURA)
		Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0,15 M² X 2,40 T/M³ X 8,20 KM = 2,952 TKM (VOLUME X MASSA ESPECÍFICA X DMT)
COMPOSIÇÃO	CPU-16	REMOÇÃO DE POSTE DE CONCRETO OU AÇO H= 10 A 12 M (CÓD. REF. 21.004.100-A EMOP/RJ)		UNID.
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI	93402	GUINDASTE HIDRAULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF 03/2016	CHP	2,00000
SINAPI	88282	MOTORISTA DE CAMINHÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000
SINAPI	88295	OPERADOR DE GUINCHO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,00000
SINAPI	88252	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,00000
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DO EMOP/RJ (CÓDIGO - 21.004.100-A). APENAS FORAM SUBSTITUÍDOS OS PROFISSIONAIS E EQUIPAMENTOS PARA ITENS SINAPI/MG.</p>				
COMPOSIÇÃO	CPU-22	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA DE APLICAÇÃO 0,9L/M²) - (CÓD. REF. 4011352 SICRO 07/2022)		M²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m²	1,00000
SETOP-I	MATRO-10375	EMULSÃO RR-2C com ICMS 18%	T	0,00090
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DO CÓDIGO DA SICRO3 SUDESTE 07/2022 (CÓDIGO - 4011352), PARA EXECUÇÃO DA IMPRIMAÇÃO, NO ENTANTO ESSA COMPOSIÇÃO NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DO MATERIAL (EMULSÃO ASFÁLTICA). INCLUIU-SE PORTANTO O ITEM REFERENTE AO MATERIAL (EMULSÃO RR-2C), CONSIDERANDO-SE A TAXA MÉDIA DE CONSUMO INDICADA EM PROJETO (0,9 L/M²).</p>				

COMPOSIÇÃO		CPU-28	FORMA METÁLICA PARA PAVIMENTO DE CONCRETO COM ALTURA DE 15 CM - MÓDULO DE 2,50 M		UNID.
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO		UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI-I	1319	CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 3/16 ", E = 4,75 MM (38,00 KG/M2)		KG	50,84400
SINAPI	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	3,00000
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,00000
SINAPI	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	6,00000
SINAPI-I	1	ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE		KG	0,00010
SINAPI-I	2	OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE		M3	0,36700
SINAPI-I	39397	DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL		L	0,01487
SINAPI-I	10999	ELETRODO REVESTIDO AMS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM		KG	0,28200
CROQUI - FORMA METÁLICA					
					
MEMÓRIA DE CÁLCULO					
					2 CHAPAS DE APOIO NAS FACES DE 3 CM CADA = 0,03 M X 2,50 M X 2 UNID. = 0,15 M² FACE CONCRETO = 2,50 M X 0,15 M = 0,375 M² FACE APOIO = 2,50 M X 0,20 M = 0,50 M² ENRIJECEDORES = ((0,20 M X 0,15 M) / 2) X 6 UNID. = 0,09 M² ÁREA TOTAL MÓDULO DE 2,50 M = 1,115 M² PESO TOTAL = 1,115 M² X 38 KG/M² X 20% PERDA = 50,844 KG
		CHAPA DE ACO FINA A QUENTE BITOLA MSG 3/16 ", E = 4,75 MM (38,00 KG/M2)	KG		
		SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		3 HORAS
		SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		6 HORAS
		AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		6 HORAS
		ACETILENO (RECARGA DE GAS ACETILENO PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE	KG		0,0001 KG
		OXIGENIO, RECARGA PARA CILINDRO DE CONJUNTO OXICORTE GRANDE	M3		0,367 M ³
		DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L		REFERÊNCIA BÁSICA = 75 M ² /LITRO ÁREA TOTAL MÓDULO = 1,115 M ² 1,115 M ² / 75 M ² /LITRO = 0,014867 LITRO
		ELETRODO REVESTIDO AMS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG		0,282 KG

COMPOSIÇÃO	CPU-30	REALOCAÇÃO DE CERCA - COM REAPROVEITAMENTO DA CERCA EXISTENTE (CÓD. REF. 101202 SINAPI/MG 11/2022)		M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI-I	5076	GRAMPO DE AÇO POLIDO 1 " X 9	KG	0,01200
SINAPI-I	339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	M	0,50000
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53070
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,53070
SETOP	RO-41369	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	TXKM	0,01258
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DO SINAPI/MG (CÓDIGO - 101202), EXCETO PARA O ITEM DE ARAME FARPADO.</p> <p>PARA O COEFICIENTE DO ITEM DE ARAME FARPADO, CONSIDEROU-SE 10% DO COEFICIENTE ADOTADO NA CPU DO SINAPI/MG, TENDO EM VISTA QUE, A CERCA EXISTENTE SERÁ REUTILIZADA, PORTANTO, GRANDE PARTE DESSE MATERIAL TAMBÉM SERÁ REUTILIZADO.</p> <p>INCLUIU-SE O ITEM DE TRANSPORTE DE MATERIAL REMOVIDO PARA O LOCAL DE DEPÓSITO DO CANTEIRO DE OBRAS ATÉ O LOCAL DE REALOCAÇÃO DE CERCA. CONSIDEROU-SE OS SEGUINTES CRITÉRIOS:</p> <p style="padding-left: 40px;">- PESO MÉDIO (MOURÃO DE EUCALIPTO, DIÂMETRO 9 CM) = 12,10 KG/M = 0,0121 T/M - QUANTIDADE DE MOURÕES POR METRO LINEAR = 2 UNID. - ALTURA MÉDIA DO MOURÃO EXISTENTE = 0,80 M</p> <p>- DMT MÉDIO: 0,65 KM (CANTEIRO DE OBRAS LOCALIZADO ENTRE ESTACA 38 E 39 / TRECHO INICIAL DE REMOÇÃO REALOCAÇÃO DE CERCA ESTACA 71)</p> <p>FÓRMULA TRANSPORTE: 0,0121 T/M X 2 UNID. X 0,80 M X 0,65 KM = 0,01258 T XKM</p> <p>REFERÊNCIA PESO MOURÃO DE EUCALIPTO: https://santosmadeiras.com.br/produtos/mourao-de-eucalipto-autoclave-diametro-de-9-x-220-cm/</p>				
COMPOSIÇÃO	CPU-31	REMOÇÃO DE CERCA - COM TRANSPORTE ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO (CÓD. REF. 02.23.01 SUDECAP 06/2021)		M
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI	5680	MOTOBOMBA SOBRE RODAS COM CÂMBIA, 10CV, 7000 RPM, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG. PROFUNDIDADE ESCAVACÃO MÁX. 4,37 M.	CHP	0,01400
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,35000
SETOP	RO-41369	TRANSPORTE DE MATERIAL DE QUALQUER NATUREZA. DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTE <= 10,00 KM	TXKM	0,01258
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DA SUDECAP (CÓDIGO - 02.23.01).</p> <p>INCLUIU-SE O ITEM DE TRANSPORTE DE MATERIAL REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA PARA O LOCAL DE DEPÓSITO DO CANTEIRO DE OBRAS. CONSIDEROU-SE OS SEGUINTES CRITÉRIOS:</p> <p style="padding-left: 40px;">- PESO MÉDIO (MOURÃO DE EUCALIPTO, DIÂMETRO 9 CM) = 12,10 KG/M = 0,0121 T/M - QUANTIDADE DE MOURÕES POR METRO LINEAR = 2 UNID. - ALTURA MÉDIA DO MOURÃO EXISTENTE = 0,80 M</p> <p>- DMT MÉDIO: 0,65 KM (CANTEIRO DE OBRAS LOCALIZADO ENTRE ESTACA 38 E 39 / TRECHO INICIAL DE REMOÇÃO REALOCAÇÃO DE CERCA ESTACA 71)</p> <p>FÓRMULA TRANSPORTE: 0,0121 T/M X 2 UNID. X 0,80 M X 0,65 KM = 0,01258 T XKM</p> <p>REFERÊNCIA PESO MOURÃO DE EUCALIPTO: https://santosmadeiras.com.br/produtos/mourao-de-eucalipto-autoclave-diametro-de-9-x-220-cm/</p>				