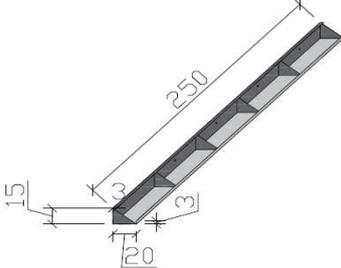


DESCRIBÇÃO DO OBJETO:		MUNICÍPIO:	BDI SERVIÇOS (BDI 1):	
IMPLANTAÇÃO DE RODOVIA MUNICIPAL TRECHO INT. BR-265/DISTRITO DO MACUCO - ETAPA 02 - ESTACA 58+0,00 A 85+0,00		MURIAÉ/MG	23,56%	
DATA-BASE:	SINAPI/MG 12/2022; DNIT/SICRO 10/2022; SETOP LESTE 10/2022 E COPASA SUDESTE 12/2022- ONERADO	N. SICONV:	922389	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA UTILIZADA				
COMPOSIÇÃO	CPU01	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	0,02323
OBSERVAÇÃO				
FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DO SINAPI/MG 11/2022 (CÓDIGO - 101202), EXCETO PARA O ITEM DE ARAME FARPADO.				
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.				
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:				
<ul style="list-style-type: none"> - 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 - DMT MÉDIO: 1,20 KM (CANTEIRO DE OBRAS LOCALIZADO ENTRE ESTACA 58 E 59) 				
FÓRMULA TRANSPORTE: 0,0121 T/M X 2 UNID. X 0,80 M X 1,20 KM = 0,02323 T XKM				
REFERÊNCIA PESO MOURÃO DE EUCALIPTO: https://santosmadeiras.com.br/produtos/mourao-de-eucalipto-autoclave-diametro-de-9-x-220-cm/				
COMPOSIÇÃO	CPU02	ADMINISTRAÇÃO LOCAL		UNID.
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI	93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,37500
SINAPI	94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,12500
SETOP	ED-21780	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	6,00000
SINAPI	93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,75000
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 3 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 3 meses = 0,375 meses
		MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	(1 profissional x 3 h x 27,50 dias / 8 h x 27,50 dias) x 3 meses Referência básica: 220 h/mês (27,5 dias/mês x 8 h/dia) Coeficiente utilizado: 3 h/dia x 27,50 dias/mês = 82,50 h/mês Cálculo: (82,50 h/mês + 220 h/mês) x 3 meses = 1,125 meses
		VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	2 profissionais x 3 meses = 6 meses
		ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	(1 profissional x 2 h x 27,50 dias / 8 h x 27,50 dias) x 3 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 3 meses = 0,75 meses

COMPOSIÇÃO	CPU05	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12.5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (CÓD. REF. 97120 SINAPI/MG 06/2021)		KG
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	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	SERVEANTE 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 A BITOLA UTILIZADA EM PROJETO, Ø12.5 MM.				
COMPOSIÇÃO	CPU20	ESCORAMENTO DE VALAS COM UTILIZACAO 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	UNIDADE	COEFICIENTE
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,13333
SINAPI	88316	SERVEANTE 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 A MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTO, PARA CÓDIGOS SINAPI.				

COMPOSIÇÃO	CPU22	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)		M ²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SICRO	4011520	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita	m ³	0,15000
SICRO	5914569	Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	5,14800
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DO CÓDIGO DA SICRO3 SUDESTE 07/2022 (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 SEGUINTES CRITÉRIOS:</p> <p>DMT EMPRESA CONCRELAGOS CONCRETO A OBRA: 18,50 KM DMT EMPRESA CONCRETOP A OBRA: 14,30 KM DMT EMPRESA CONCRETEK MIX A OBRA: 20,60 KM</p> <p>- MENOR DMT: 14,30 KM - MASSA ESPECÍFICA CONCRETO: 2,40 T/M³</p>				
MEMÓRIA DE CÁLCULO				
		Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte - areia e brita comerciais	m ³	1,00 M ² X 0,15 M = 0,15 M³ (ÁREA X ESPESSURA)
		Transporte com caminhão betoneira - rodovia pavimentada	tkm	0,15 M ³ X 2,40 T/M ³ X 14,30 KM = 5,148 TXKM (VOLUME X MASSA ESPECÍFICA X DMT)
COMPOSIÇÃO	CPU23	IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C (TAXA DE APLICAÇÃO 0,9 L/M ²) - (CÓD. REF. 4011352 SICRO 07/2022)		M ²
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE
SICRO	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m ²	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, .</p> <p>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	CPU24	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	RETROSCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	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	0,02323
OBSERVAÇÃO				
<p>FOI CONSIDERADO PARA ESTA COMPOSIÇÃO O USO DOS MESMOS COEFICIENTES DE REFERÊNCIA DA SUDECAP 10/2022 (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>- 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 - DMT MÉDIO: 1,20 KM (CANTEIRO DE OBRAS LOCALIZADO ENTRE ESTACA 58 E 59)</p> <p>FÓRMULA TRANSPORTE: 0,0121 T/M X 2 UNID. X 0,80 M X 1,20 KM = 0,02323 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	CPU28	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 AWS - 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 M³
		DESMOLDANTE PARA FORMAS METALICAS A BASE DE OLEO VEGETAL	L	REFERÊNCIA BÁSICA = 75 M²/LITRO ÁREA TOTAL MÓDULO = 1,115 M² 1,115 M² / 75 M²/LITRO = 0,014867 LITRO
		ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,282 KG