


SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 6 NR TRECHO: 418,51 EXTENSÃO: 418,51 ENCARGOS SOCIAIS: 86,90% HORISTA: 47,89% MENSALISTA: 47,89%							SICRO ABRIL 2022 (COM DESONERAÇÃO)				
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
<b>1 MAO DE OBRA</b>											
<b>1.1 Parcela Fixa</b>											
<b>1.1.1 Gerência Técnica</b>											
1.1.1.1	P9955	Engenheiro chefe	mês		12,00	0,00			R\$ 22.599,88		R\$ -
	P8061	Engenheiro supervisor	mês	0,25	12,00	3,00			R\$ 17.524,23		R\$ 52.572,67
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 9.515,09		R\$ 114.181,13
1.1.1.3	P8143	Técnico de meio ambiente	mês		12,00	0,00			R\$ 3.659,69		R\$ -
1.1.1.4	P8135	Secretária	mês		12,00	0,00			R\$ 3.333,74		R\$ -
1.1.1.5	P8113	Motorista de veículo leve - mensalista	mês		12,00	0,00			R\$ 2.681,13		R\$ -
<b>1.1.2 Gerência Técnica Auxiliar</b>											
1.1.2.1	P9946	Engenheiro auxiliar	mês		12,00	0,00			R\$ 15.235,63		R\$ -
1.1.2.2	P9903	Auxiliar técnico	mês		12,00	0,00			R\$ 2.564,28		R\$ -
<b>1.1.3 Gerência Administrativa</b>											
1.1.3.1	P8175	Chefe do setor administrativo	mês		12,00	0,00			R\$ 9.902,58		R\$ -
1.1.3.2	P8174	Encarregado administrativo	mês		12,00	0,00			R\$ 5.811,07		R\$ -
1.1.3.3	P9886	Porteiro	mês		12,00	0,00			R\$ 2.239,05		R\$ -
1.1.3.4	P8827	Vigia	mês		12,00	0,00			R\$ 4.006,47		R\$ -
1.1.3.5	P8113	Motorista de veículo leve - mensalista	mês		12,00	0,00			R\$ 2.681,13		R\$ -
<b>1.1.3.1 Gerência Administrativa Auxiliar</b>											
1.1.3.1	P9806	Auxiliar administrativo	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 2.827,36		R\$ 33.928,33
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 2.111,57		R\$ 25.338,88
<b>1.2 Parcela vinculada</b>											
<b>1.2.1 Encarregados de Produção</b>											
1.2.1.1	P9893	Encarregado de pavimentação	mês	0,50	12,00	6,00			R\$ 6.121,26		R\$ 36.727,53
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	0,00	12,00	0,00			R\$ 6.121,26		R\$ -
<b>1.2.2 Equipe de Conservação</b>											
1.2.2.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 6.121,26		R\$ 73.455,10
1.2.2.2	P9804	Apontador	mês	0,00	0,00	0,00			R\$ 2.827,36		R\$ -
<b>1.2.3 Equipe de Topografia</b>											
1.2.3.1	P9949	Topógrafo	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 3.741,07		R\$ 44.892,83
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	12,00	36,00			R\$ 2.254,73		R\$ 81.170,31
<b>1.2.4 Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho</b>											
1.2.4.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 4.364,88		R\$ 52.378,61
<b>1.3 Parcela variável</b>											
<b>1.3.1 Acompanhamento das frentes de Serviço</b>											
<b>1.3.1.1 Serviços de Terraplenagem</b>											
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplenagem	Eq.xmês	0,00	12,00	0,00			6.367,52		R\$ -
<b>1.3.1.2 Serviços de Pavimentação</b>											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,51	12,00	6,12			6.367,52		R\$ 38.969,22
<b>1.3.1.3 Serviços de Drenagem</b>											
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,07	4,00	0,30			6.367,52		R\$ 1.906,21
<b>1.3.2 Controle Tecnológico</b>											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,13	6,00	0,78			18.397,32		R\$ 14.349,90
<b>1.3.3 Manejo Florestal</b>											
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	1,00	6,00	6,00			0,00		R\$ -
<b>1.4 Manutenção Canteiro</b>											
1.4.1	P9821	Pedreiro	h	0,20	12,00	2,40			R\$ 14,58		R\$ 34,99
1.4.2	P9824	Servente	h	0,20	12,00	2,40			R\$ 10,54		R\$ 25,29
1.4.3	P9810	Eletricista	h	0,20	12,00	2,40			R\$ 14,58		R\$ 34,99
1.4.4	P9827	Vigia	mês			0,00					R\$ -
Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.											
<b>SUBTOTAL 1</b>											<b>R\$ 569.965,99</b>
<b>2 VEICULOS / EQUIPAMENTOS</b>											
<b>2.1 Parcela fixa</b>											
<b>2.1.1 Gerência Técnica</b>											
2.1.1.1	E9684	Veículo leve picape 4 x 4 com capacidade de 1,10 t - 147 kW Eng Supervisor / chefe	h	0,25	12,00	3,00	44,00	176,00	R\$ 110,64	R\$ 47,64	R\$ 39.758,40
2.1.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado geral	h	1,00	12,00	12,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 34.647,36
<b>2.1.2 Gerência Técnica Auxiliar</b>											
2.1.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Eng Auxiliar	h	1,00	12,00	12,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 34.647,36
<b>2.2 Parcela vinculada</b>											
<b>2.2.1 Encarregados de Produção</b>											
2.2.1.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de pavimentação	h	0,50	12,00	6,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 17.323,68
2.2.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de terraplenagem	h		12,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ -
<b>2.2.2 Equipe de Conservação</b>											
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	1,00	12,00	12,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 34.647,36
<b>2.2.3 Equipe de Topografia</b>											
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	1,00	12,00	12,00	44,00	176,00	R\$ 74,60	R\$ 36,48	R\$ 116.430,75
<b>2.3 Manutenção Canteiro</b>											
2.3.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	12,00	12,00	144,00			314,22		R\$ 45.248,32
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	12,00	12,00	220,00			268,82		R\$ 59.140,70
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	12,00	12,00	144,00			236,80		R\$ 34.099,20
<b>SUBTOTAL 2</b>											<b>R\$ 415.943,13</b>
<b>TOTAL</b>											<b>R\$ 985.909,12</b>
DESPESAS DIVERSAS (0%)											R\$ -
<b>TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS</b>											<b>R\$ 985.909,12</b>
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS 38,90%											R\$ 383.518,65
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI</b>											<b>R\$ 1.369.427,77</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS</b>											<b>R\$ 114.118,98</b>

EM 26/07/2023 14:02 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 77BB706C5242E490.E5EEB5E5A15FAF5.512EE459CC6A2D1A.0338DB031CDDC504 ASSINADO ELETRONICAMENTE PELO USUÁRIO: Francisco Leonardo Dias Tomaz (Lei. 11.419/2006)

 <b>SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA</b> <b>DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC</b>		<b>COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 6 NR TRECHO: 418,51 EXTENSÃO: 418,51 ENCARGOS SOCIAIS: 86,90% HORISTA: 47,89% MENSALISTA: 47,89%		<b>SICRO ABRIL 2022 (COM DESONERAÇÃO)</b>	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE											
$C_p = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$		$km_p = 837,02$ kmf		$km_R = 200$ kmf		kmp - kma, logo:		COEF. PROPORCIONALIDADE			
								CP	4,19		
obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)											

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO											
$E_L = \frac{Q_p}{Q_E}$		$Q_p = 22.570,24$ m³		$Q_E = 169.000,00$ m³		pág. 44 e 45 vol. 8		Equipe x mês			
								E <sub>L</sub>	0,13		
obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)											

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM																																
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$		$Q_p = -$		$\sum Ph \times 182,49 = 30.695,11$				Equipe x mês																								
								E <sub>L</sub>	0,00																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Qp</th> <th>Ph</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>													Qp	Ph																		
	Qp	Ph																														

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO																																						
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$		$Q_p = 290.918,85$		$\sum Ph \times 182,49 = 568.855,15$				Equipe x mês																														
								E <sub>L</sub>	0,51																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Qp</th> <th>Ph</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3.1</td><td>Regularização do subleito</td><td>15.903,38</td><td>224,27</td></tr> <tr><td>3.2</td><td>Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)</td><td>6.666,86</td><td>168,20</td></tr> <tr><td>3.3</td><td>Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial</td><td>87.887,10</td><td>1.125,11</td></tr> <tr><td>3.4</td><td>Imprimação</td><td>161.126,35</td><td>1.500,01</td></tr> <tr><td>3.5</td><td>Pintura de ligação</td><td>19.335,16</td><td>99,60</td></tr> <tr><td>3.6</td><td>CBUQ - capa de rolamento AC/BC</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>													Qp	Ph	3.1	Regularização do subleito	15.903,38	224,27	3.2	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)	6.666,86	168,20	3.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	87.887,10	1.125,11	3.4	Imprimação	161.126,35	1.500,01	3.5	Pintura de ligação	19.335,16	99,60	3.6	CBUQ - capa de rolamento AC/BC		
	Qp	Ph																																				
3.1	Regularização do subleito	15.903,38	224,27																																			
3.2	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)	6.666,86	168,20																																			
3.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	87.887,10	1.125,11																																			
3.4	Imprimação	161.126,35	1.500,01																																			
3.5	Pintura de ligação	19.335,16	99,60																																			
3.6	CBUQ - capa de rolamento AC/BC																																					
<p><math>Efs =</math> Equipes de acompanhamento da frente de serviço  <math>Qp =</math> Quantidade de serviço previsto no projeto  <math>Ph =</math> Produção horária dos serviços</p>																																						

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM																																						
$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49}$		$Efs = \frac{Qp \times Efsdu}{\square}$		$Q_p = 340,00$		$\sum Efsdu \times 182,49 = 0,00022$		Equipe x mês																														
								E <sub>fs</sub>	0,07																													
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Op</th> <th>Efsdu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4.3</td><td>Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais</td><td>120,00</td><td>0,00131</td></tr> <tr><td>4.4</td><td>Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais</td><td>90,00</td><td>0,00164</td></tr> <tr><td>4.5</td><td>Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais</td><td>90,00</td><td>0,00328</td></tr> <tr><td>4.6</td><td>Boca de BSTC D = 0,80 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>16,00</td><td>0,00834</td></tr> <tr><td>4.7</td><td>Boca de BSTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>12,00</td><td>0,01196</td></tr> <tr><td>4.8</td><td>Boca de BDTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>12,00</td><td>0,01374</td></tr> </tbody> </table>													Op	Efsdu	4.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	120,00	0,00131	4.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	90,00	0,00164	4.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	90,00	0,00328	4.6	Boca de BSTC D = 0,80 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	16,00	0,00834	4.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	12,00	0,01196	4.8	Boca de BDTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	12,00	0,01374
	Op	Efsdu																																				
4.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	120,00	0,00131																																			
4.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	90,00	0,00164																																			
4.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	90,00	0,00328																																			
4.6	Boca de BSTC D = 0,80 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	16,00	0,00834																																			
4.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	12,00	0,01196																																			
4.8	Boca de BDTC D = 1,00 m - escorridade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	12,00	0,01374																																			
<p><math>Efsdu =</math> Equipes de acompanhamento por unidade de serviço  <math>Qp =</math> Quantidade de serviço previsto no projeto  <math>Efs =</math> Equipes de acompanhamento da frente de serviço  <math>tfsd =</math> tempore equipe de frente por unidade de serviço</p>																																						
obs.: Os coeficientes de Efsdu estão (Vol. 8 pg. 39)																																						

CÁLCULO DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO POR MÊS											
		<b>Equipe Controle Tecnológico</b>	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9858	Laboratorista	mês	1,00	1	1,00			3.812,12		R\$ 3.812,11
	P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.270,01		R\$ 4.540,01
	E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	1	1,00	44,00	176,00	75,06	R\$ 38,31	R\$ 10.045,20
										<b>Equipe x mês</b>	<b>R\$ 18.397,32</b>

CÁLCULO DAS EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTE DE SERVIÇO											
		<b>Equipe Pavimentação / Terraplenagem / Drenagem</b>	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9875	Encarregado de turma	mês	1,00	1	1,00			3.540,17		R\$ 3.540,16
	P9804	Apontador	mês	1,00	1	1,00			2.827,36		R\$ 2.827,36
	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	38,72	R\$ 5,65	R\$ -
										<b>Equipe x mês</b>	<b>R\$ 6.367,52</b>

CÁLCULO DA EQUIPE DE MANEJO AMBIENTAL											
		<b>Equipe Manejo Ambiental</b>	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9947	Técnico florestal	mês	0,00	1	0,00			4.625,25		R\$ -
			mês	0,00	1	0,00					R\$ -
			h	0,00	1	0,00	44,00	176,00			R\$ -
										<b>Equipe x mês</b>	<b>R\$ -</b>