


SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO S NR TRECHO: 481,41 EXTENSÃO: 481,41 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	P9896	Porteiro	mês		12,00	0,00			R\$ 2.239,95		R\$ -
1.1.3.4	P9827	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 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 Terraplanagem	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	0,47	12,00	5,64			6.367,52		R\$ 35.912,81
<b>1.3.1.3 Serviços de Drenagem</b>											
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,06	4,00	0,23			6.367,52		R\$ 1.491,33
<b>1.3.2 Controle Tecnológico</b>											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,02	6,00	0,12			18.397,32		R\$ 2.207,67
<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\$ 554.352,47</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 terraplanagem	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\$ 970.295,60</b>
<b>DESPESAS DIVERSAS (0%)</b>											<b>R\$ -</b>
<b>TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS</b>											<b>R\$ 970.295,60</b>
<b>LUCRO E DESPESAS INDIRETAS 38,90%</b>											<b>R\$ 377.444,99</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI</b>											<b>R\$ 1.347.740,59</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS</b>											<b>R\$ 112.311,72</b>

EM 21/09/2023 10:40 (Hora Local) - Aut. Assinatura: 335AD73A3C4EB9C.F2281EB1A167A478 - 15A8E4D5759178D4 - B5A130332657E4DE 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 S NR TRECHO: 481,41 EXTENSÃO: 481,41 ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 86,90% 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.	

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE											
$C_p = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$ <p><i>obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)</i></p>						$km_p = 962,82$ $km_R = 200$	$kmf = 962,82$ $kmf = 200$	$kmf - km_R$ , logo:		COEF. PROPORCIONALIDADE CP      4,81	

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO											
$E_L = \frac{Q_P}{Q_E}$ <p><i>obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)</i></p>						$Q_p = 3.894,37$ m³ $Q_E = 169.000,00$ m³	pág. 44 e 45 vol. 8		Equipe x mês		
										E <sub>L</sub>	0,02

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

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO																																
$Efs = \frac{Q_P}{Ph \times 182,49}$						$Q_p = 271.192,46$ $\Sigma Ph \times 182,49 = 568.885,15$			Equipe x mês																							
										E <sub>L</sub>	0,47																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Q<sub>p</sub></th> <th>Ph</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>3.1</td><td>Regularização do subleito</td><td></td></tr> <tr><td>3.2</td><td>Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)</td><td>2.744,04    224,27</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>1.150,33    168,20</td></tr> <tr><td>3.4</td><td>Imprimação</td><td>37.068,57    1.125,11</td></tr> <tr><td>3.5</td><td>Pintura de ligação</td><td>205.562,07    1.500,01</td></tr> <tr><td>3.6</td><td>CBUQ - capa de rolamento AC/BC</td><td>24.667,45    99,60</td></tr> </tbody> </table>													Q <sub>p</sub>	Ph	3.1	Regularização do subleito		3.2	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)	2.744,04    224,27	3.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	1.150,33    168,20	3.4	Imprimação	37.068,57    1.125,11	3.5	Pintura de ligação	205.562,07    1.500,01	3.6	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	24.667,45    99,60
	Q <sub>p</sub>	Ph																														
3.1	Regularização do subleito																															
3.2	Sub-base solo estabilizado granul. s/ mistura (DMT- 20 Km)	2.744,04    224,27																														
3.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial	1.150,33    168,20																														
3.4	Imprimação	37.068,57    1.125,11																														
3.5	Pintura de ligação	205.562,07    1.500,01																														
3.6	CBUQ - capa de rolamento AC/BC	24.667,45    99,60																														
$Efs =$ Equipes de acompanhamento da frente de serviço $Q_P =$ Quantidade de serviço previsto no projeto $Ph =$ Produção horária dos serviços																																

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM																																
$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49}$ $Efs = \frac{Q_P \times Efsdu}{\square}$						$Q_p = 266,00$ $\Sigma Efsdu \times 182,49 = 0,00022$			Equipe x mês																							
										E <sub>f</sub> s	0,06																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Q<sub>p</sub></th> <th>E<sub>f</sub>sdu</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>80,00    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>80,00    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>80,00    0,00328</td></tr> <tr><td>4.6</td><td>Boca de BSTC D = 0,80 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>10,00    0,00834</td></tr> <tr><td>4.7</td><td>Boca de BSTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>8,00    0,01186</td></tr> <tr><td>4.8</td><td>Boca de BDTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas</td><td>8,00    0,01374</td></tr> </tbody> </table>													Q <sub>p</sub>	E <sub>f</sub> sdu	4.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00131	4.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00164	4.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00328	4.6	Boca de BSTC D = 0,80 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	10,00    0,00834	4.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	8,00    0,01186	4.8	Boca de BDTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	8,00    0,01374
	Q <sub>p</sub>	E <sub>f</sub> sdu																														
4.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00131																														
4.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00164																														
4.5	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	80,00    0,00328																														
4.6	Boca de BSTC D = 0,80 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	10,00    0,00834																														
4.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	8,00    0,01186																														
4.8	Boca de BDTC D = 1,00 m - escoadoura 0° - areia e brita comerciais - alas retas	8,00    0,01374																														
$Efsdu =$ Equipes de acompanhamento por unidade de serviço $Q_P =$ Quantidade de serviço previsto no projeto $Efs =$ Equipes de acompanhamento da frente de serviço $tfsd =$ tempode equipe de frente por unidade de serviço <i>obs.: Os coeficientes de Efsdu estão (Vol. 8 pg. 39)</i>																																

CÁLCULO DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO POR MES											
	P9858	Equipe Controle Tecnológico	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
		Laboratorista	mês	1,00	1	1,00			3.812,12		R\$ 3.812,11
		Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.270,01		R\$ 4.540,01
		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											
	P9875	Equipe Pavimentação / Terraplanagem / Drenagem	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
		Encarregado de turma	mês	1,00	1	1,00			3.540,17		R\$ 3.540,16
		Apontador	mês	1,00	1	1,00			2.827,36		R\$ 2.827,36
		Veiculo 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 ACOMPANHAMENTO DO MANEJO AMBIENTAL											
	P9947	Equipe Manejo Ambiental	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
		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>