


SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 9 NR TRECHO: 195,96 EXTENSÃO: 195,96 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.		
1 MAO DE OBRA												
1.1 Parcela Fixa												
1.1.1 Gerência Técnica												
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\$ -	
1.1.2 Gerência Técnica Auxiliar												
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\$ -	
1.1.3 Gerência Administrativa												
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	P8986	Porteiro	mês		12,00	0,00				R\$ 2.239,05	R\$ -	
1.1.3.4	P8827	Vigia	mês		12,00	0,00				R\$ 4.005,97	R\$ -	
1.1.3.5	P8113	Motorista de veículo leve - mensalista	mês		12,00	0,00				R\$ 2.681,13	R\$ -	
1.1.3.1 Gerência Administrativa Auxiliar												
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	
1.2 Parcela vinculada												
1.2.1 Encarregados de Produção												
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\$ -	
1.2.2 Equipe de Conservação												
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\$ -	
1.2.3 Equipe de Topografia												
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	2,00	12,00	24,00				R\$ 2.254,73	R\$ 54.113,54	
1.2.4 Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho												
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	
1.3 Parcela variável												
1.3.1 Acompanhamento das frentes de Serviço												
1.3.1.1 Serviços de Terraplenagem												
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplanagem	Eq.xmês	1,83	12,00	21,91				6.367,52	R\$ 139.525,09	
1.3.1.2 Serviços de Pavimentação												
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,00	12,00	0,00				6.367,52	R\$ -	
1.3.1.3 Serviços de Drenagem												
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,02	4,00	0,07				6.367,52	R\$ 426,09	
1.3.2 Controle Tecnológico												
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,00	6,00	0,00				18.397,32	R\$ -	
1.3.3 Manejo Florestal												
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	0,00	6,00	0,00				0,00	R\$ -	
1.4 Manutenção Canteiro												
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\$ -	
<i>Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.</i>												
SUBTOTAL 1											R\$ 627.635,07	
2 VEICULOS / EQUIPAMENTOS												
2.1 Parcela fixa												
2.1.1 Gerência Técnica												
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	
2.1.2 Gerência Técnica Auxiliar												
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	
2.2 Parcela vinculada												
2.2.1 Encarregados de Produção												
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\$ -	
2.2.2 Equipe de Conservação												
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	0,50	12,00	6,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 17.323,68	
2.2.3 Equipe de Topografia												
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	0,50	12,00	6,00	44,00	176,00	R\$ 74,60	R\$ 36,48	R\$ 58.215,37	
2.3 Manutenção Canteiro												
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	
SUBTOTAL 2											R\$ 340.404,07	
TOTAL											R\$ 968.039,14	
DESPESAS DIVERSAS (0%)											R\$ -	
TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS											R\$ 968.039,14	
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS 38,90%											R\$ 376.567,23	
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI											R\$ 1.344.606,37	
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS											R\$ 112.050,53	

 SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC	COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL
	SICRO ABRIL 2022 (COM DESONERAÇÃO)

RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 9 NR TRECHO: 195,96 EXTENSÃO: 195,96 ENCARGOS SOCIAIS: 86,90% HORISTA: 47,89% MENSALISTA: 47,89%
--

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

CALCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE													
$C_p = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$ obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)						$km_p = 391,92$ kmf $km_R = 200$ kmf	$km_p - km_R$, logo:	COEF. PROPORCIONALIDADE <table border="1"> <tr> <td>CP</td> <td>1,96</td> </tr> </table>				CP	1,96
CP	1,96												

CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO													
$E_L = \frac{Q_E}{Q_E}$ obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)						$Q_p = -$ m³ $Q_L = 169.000,00$ m³	pág. 44 e 45 vol. 8	Equipe x mês <table border="1"> <tr> <td>E_L</td> <td>0,00</td> </tr> </table>				E _L	0,00
E _L	0,00												

CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM																										
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$						$Q_p = 1.462.732,75$ $\Sigma Ph \times 182,49 = 160.198,43$	Equipe x mês <table border="1"> <tr> <td>E_L</td> <td>1,83</td> </tr> </table>				E _L	1,83														
E _L	1,83																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Qp</th> <th>Ph</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escavação e carga mal. jazida (consv)</td> <td>46.932,05</td> <td>230,19</td> </tr> <tr> <td>Transp. local c/ basec. 10m3 rodov. não pav (consv)</td> <td>1.968.868,65</td> <td>311,25</td> </tr> <tr> <td>Compactação de aterros a 95% proctor normal</td> <td>46.932,05</td> <td>168,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>													Qp	Ph	Escavação e carga mal. jazida (consv)	46.932,05	230,19	Transp. local c/ basec. 10m3 rodov. não pav (consv)	1.968.868,65	311,25	Compactação de aterros a 95% proctor normal	46.932,05	168,20			-
	Qp	Ph																								
Escavação e carga mal. jazida (consv)	46.932,05	230,19																								
Transp. local c/ basec. 10m3 rodov. não pav (consv)	1.968.868,65	311,25																								
Compactação de aterros a 95% proctor normal	46.932,05	168,20																								
		-																								

CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO																																
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$						$Q_p = -$ $\Sigma Ph \times 182,49 = 568.855,15$	Equipe x mês <table border="1"> <tr> <td>E_L</td> <td>0,00</td> </tr> </table>				E _L	0,00																				
E _L	0,00																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Qp</th> <th>Ph</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3.2</td> <td></td> <td>224,27</td> </tr> <tr> <td>3.3</td> <td></td> <td>188,20</td> </tr> <tr> <td>3.4</td> <td></td> <td>1.125,11</td> </tr> <tr> <td>3.5</td> <td></td> <td>1.500,01</td> </tr> <tr> <td>3.6</td> <td></td> <td>99,60</td> </tr> </tbody> </table>													Qp	Ph	3.1			3.2		224,27	3.3		188,20	3.4		1.125,11	3.5		1.500,01	3.6		99,60
	Qp	Ph																														
3.1																																
3.2		224,27																														
3.3		188,20																														
3.4		1.125,11																														
3.5		1.500,01																														
3.6		99,60																														
$Efs =$ Equipes de acompanhamento da frente de serviço $Qp =$ Quantidade de serviço previsto no projeto $Ph =$ Produção horária dos serviços																																

CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM																																
$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49} \quad Efs = \frac{Qp \times Efsdu}{\square}$						$Q_p = 76,00$ $\Sigma Efsdu / 182,49 = 0,00022$	Equipe x mês <table border="1"> <tr> <td>Efs</td> <td>0,02</td> </tr> </table>				Efs	0,02																				
Efs	0,02																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Qp</th> <th>Efsdu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.3</td> <td>24,00</td> <td>0,00131</td> </tr> <tr> <td>4.4</td> <td>24,00</td> <td>0,00164</td> </tr> <tr> <td>4.5</td> <td>12,00</td> <td>0,00328</td> </tr> <tr> <td>4.6</td> <td>6,00</td> <td>0,00656</td> </tr> <tr> <td>4.7</td> <td>6,00</td> <td>0,01186</td> </tr> <tr> <td>4.8</td> <td>4,00</td> <td>0,01374</td> </tr> </tbody> </table>													Qp	Efsdu	4.3	24,00	0,00131	4.4	24,00	0,00164	4.5	12,00	0,00328	4.6	6,00	0,00656	4.7	6,00	0,01186	4.8	4,00	0,01374
	Qp	Efsdu																														
4.3	24,00	0,00131																														
4.4	24,00	0,00164																														
4.5	12,00	0,00328																														
4.6	6,00	0,00656																														
4.7	6,00	0,01186																														
4.8	4,00	0,01374																														
$Efsdu =$ Equipes de acompanhamento por unidade de serviço $Qp =$ Quantidade de serviço previsto no projeto $Efs =$ Equipes de acompanhamento da frente de serviço $tfsd =$ tempode equipe de frente por unidade de serviço obs.: Os coeficientes de Efsdu estão (Vol. 8 pg.39)																																

CALCULO DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO POR MES											
	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	R\$ 38,31	R\$ 10.045,20		
Equipe x mês									R\$ 18.397,32		

CALCULO DAS EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTE DE SERVIÇO											
	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	R\$ 38,72	R\$ 5,65		
Equipe x mês									R\$ 6.367,52		

Equipe Manejo Ambiental											
	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\$ -		
Equipe x mês									R\$ -		