


SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DA MALHA ESTRADAL DO 3º NR TRECHO: 571,89 EXTENSÃO: 571,89 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\$ 4.006,97		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	2,00	12,00	24,00			R\$ 2.254,73		R\$ 54.113,54
<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	1,64	10,00	16,38			6.367,52		R\$ 104.268,14
<b>1.3.1.2 Serviços de Pavimentação</b>											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,00	0,00	0,00			6.367,52		R\$ -
<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	0,25			6.367,52		R\$ 1.614,67
<b>1.3.2 Controle Tecnológico</b>											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	1,19	6,00	7,14			18.397,32		R\$ 131.356,86
<b>1.3.3 Manejo Florestal</b>											
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	0,00	6,00	0,00			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\$ 724.923,56</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	0,50	12,00	6,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 17.323,68
2.2.3	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	0,00	12,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 74,60	R\$ 36,48	R\$ -
<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	8,00	96,00			314,22		R\$ 30.165,55
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	12,00	8,00	220,00			268,82		R\$ 59.140,70
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	12,00	8,00	96,00			236,80		R\$ 22.732,80
<b>SUBTOTAL 2</b>											<b>R\$ 255.739,53</b>
<b>TOTAL</b>											<b>R\$ 980.663,09</b>
DESPESAS DIVERSAS (0%)											R\$ -
<b>TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS</b>											<b>R\$ 980.663,09</b>
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS 38,90%											R\$ 381.477,94
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI</b>											<b>R\$ 1.362.141,03</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS</b>											<b>R\$ 113.511,75</b>

 <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 DA MALHA ESTRADAL DO 3º NR TRECHO: 571,89 EXTENSÃO: 571,89 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.	

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE											
$C_p = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$ <p>obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)</p>						km <sub>p</sub> = 1143,78	kmf	COEF. PROPORCIONALIDADE			
						km <sub>R</sub> = 200	kmf	CP	5,72		
						kmp - km <sub>R</sub> , logo:					

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO											
$E_L = \frac{Q_p}{Q_E}$ <p>obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)</p>						Q <sub>p</sub> = 201.305,28	m³	Equipe x mês			
						Q <sub>E</sub> = 169.000,00	m³	E <sub>L</sub>	1,19		
						pág. 44 e 45 vol. 8					

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM											
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$						Q <sub>p</sub> = 201.305,28		Equipe x mês			
						∑Ph*182,49 = 30.695,11		E <sub>L</sub>	1,64		
						Q <sub>p</sub>	Ph				
						Compactação de aterros a 100% proctor normal		201.305,28	168,20		

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO											
$Efs = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$						Q <sub>p</sub> = -		Equipe x mês			
						∑Ph*182,49 = 912,45		E <sub>L</sub>	0,00		
						Q <sub>p</sub>	Ph				
						3,1	1,00				
						3,2	1,00				
						3,3	1,00				
						3,4	1,00				
						3,5	1,00				
						3,6	1,00				

*Efs* = Equipes de acompanhamento da frente de serviço  
*QP* = Quantidade de serviço previsto no projeto  
*Ph* = Produção horária dos serviços

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM											
$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49} \quad Efs = \frac{Q_p \times Efsdu}{\square}$						Q <sub>p</sub> = 288,00		Equipe x mês			
						∑Efsdu/182,49 = 0,00022		Efs	0,06		
						Q <sub>p</sub>	Efsdu				
						4,3	80,00	0,00131			
						4,4	90,00	0,00164			
						4,5	80,00	0,00328			
						4,6	12,00	0,00834			
						4,7	14,00	0,01186			
						4,8	12,00	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* = tempore equipe de frente por unidade de serviço  
 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	R\$ 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 / Terraplanagem / 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	R\$ 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>