

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC							COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL				
RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 1 NR - Metropolitano TRECHO: 173,85 EXTENSÃO: 173,85 ENCARGOS SOCIAIS: 86,90% 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.	
<b>1 MÃO 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\$ 52.572,69
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 9.515,09		R\$ 114.181,08
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\$ 2.239,05		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\$ 33.928,32
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	1,00	12,00	12,00			R\$ 2.111,57		R\$ 25.338,84
<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\$ 36.727,56
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplanagem	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\$ 73.455,12
1.2.2.2	P9804	Assentador	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\$ 44.892,84
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	12,00	36,00			R\$ 2.254,73		R\$ 81.170,28
<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\$ 52.378,56
<b>1.3 Parcela variável</b>											
<b>1.3.1 Acompanhamento das frentes de Serviço</b>											
<b>1.3.1.1 Serviços de Terraplanagem</b>											
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplanagem	Eq.xmês	0,00	12,00	0,00			6.367,53		R\$ -
<b>1.3.1.2 Serviços de Pavimentação</b>											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,30	12,00	3,60			6.367,53		R\$ 22.923,10
<b>1.3.1.3 Serviços de Drenagem</b>											
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,30	4,00	1,20			6.367,53		R\$ 7.641,03
<b>1.3.2 Controle Tecnológico</b>											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,01	6,00	0,06			18.397,34		R\$ 1.103,84
<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\$ -
<i>Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.</i>											
<b>SUBTOTAL 1</b>										<b>R\$</b>	<b>546.408,53</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 l - 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\$ 116.434,56
<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\$ 45.247,68
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	12,00	12,00	220,00			268,82		R\$ 59.140,40
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\$</b>	<b>415.946,00</b>
<b>TOTAL</b>										<b>R\$</b>	<b>962.354,53</b>
<b>DESPESAS DIVERSAS (0%)</b>										<b>R\$</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS</b>										<b>R\$</b>	<b>962.354,53</b>
<b>LUCRO E DESPESAS INDIRETAS</b>										<b>38,90%</b>	<b>R\$ 374.355,91</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI</b>										<b>R\$</b>	<b>1.336.710,44</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS</b>										<b>R\$</b>	<b>111.392,54</b>

<b>CALCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE</b>			
km <sub>p</sub> = 347,7	kmf	COEF. PROPORCIONALIDADE	
km <sub>s</sub> = 200	kmf	CP	1,74
<i>obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)</i>			

<b>CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO</b>			
Q <sub>p</sub> =	1.885,41 m <sup>3</sup>	Equipe x mês	
Q <sub>t</sub> =	169.000,00 m <sup>3</sup>	E <sub>L</sub>	0,01
<i>obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)</i>			

<b>CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM</b>			
Q <sub>p</sub> =	-	Equipe x mês	
ΣPh*182,49 =	30.694,82	E <sub>L</sub>	0,00

Q <sub>p</sub>	Ph		

SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE - SETRAN-PA  
DIRETORIA TÉCNICA DE TRANSPORTES - DIRTEC

COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

RODOVIA: CONSERVAÇÃO PREVENTIVA E ROTINEIRA DO 1 NR - Metropolitano  
TRECHO:  
EXTENSÃO: 173,85  
ENCARGOS SOCIAIS:  
HORISTA: 86,90%  
MENSALISTA: 47,89%

SICRO ABRIL 2022 (COM DESONERAÇÃO)

CALCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

$$Q_p = 161.062,53$$

$$\sum Ph * 182,49 = 527.928,97$$

Equipe x mês	
E <sub>L</sub>	0,30

		Q <sub>p</sub>	Ph
3.1	Base solo estabilizado granul. sí/mistura (DMT = 15 Km)	1.885,41	168,20
3.2	Imprimação	36.508,53	1.125,11
3.3	Pintura de ligação	109.525,53	1.500,01
3.4	CBUQ - capa rolamento AC/B/C	13.143,06	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

$$Q_p = 1.872,00$$

$$\sum Efsdu / 182,49 = 0,00016$$

Equipe x mês	
Efs	0,30

		Q <sub>p</sub>	Efsdu
4.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	300,00	0,00099
4.3	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	700,00	0,00131
4.4	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	800,00	0,00164
4.6	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	24,00	0,00519
4.6	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	24,00	0,00834
4.7	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	24,00	0,01186

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 MÊS

	Equipe Controle Tecnológico	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
P9858	Laboratorista	mês	1,00	1	1,00			3.812,12		RS 3.812,12
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.270,01		RS 4.540,02
E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	1	1,00	44,00	176,00	75,06	RS 38,31	RS 10.045,20
									<b>Equipe x mês</b>	<b>RS 18.397,34</b>

CALCULO DAS EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTE DE SERVIÇO

	Equipe Pavimentação / Terraplenagem / Drenagem	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		RS 3.540,17
P9804	Apontador	mês	1,00	1	1,00			2.827,36		RS 2.827,36
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	38,72	RS 5,65	-
									<b>Equipe x mês</b>	<b>RS 6.367,53</b>

	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		RS -
		mês	0,00	1	0,00					RS -
		h	0,00	1	0,00	44,00	176,00			RS -
									<b>Equipe x mês</b>	<b>RS -</b>