



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

COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

RODOVIA: PA-279
TRECHO: ROD. PA-279 (ACESSO AO AEROPORTO) / AV. XINGU
SUBTRECHO:
EXTENSÃO (Km) 2,84
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.	
1 MAO DE OBRA											
1.1 Parcela Fixa											
1.1.1 Gerência Técnica											
1.1.1.1	P9955	Engenheiro chefe	mês	0,00	10,00	0,00			R\$ 22.599,88		R\$ -
	P8061	Engenheiro supervisor	mês	0,00	0,00	0,00			R\$ 17.524,23		R\$ -
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 9.515,09		R\$ 95.150,94
1.1.1.3	P8143	Técnico de meio ambiente	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 3.659,69		R\$ 36.596,85
1.1.1.4	P8135	Secretaria	mês	0,00	10,00	0,00			R\$ 3.333,74		R\$ -
1.1.1.5	P8113	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	0,00	10,00	0,00			R\$ 2.681,13		R\$ -
1.1.2 Gerência Técnica Auxiliar											
1.1.2.1	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 15.235,63		R\$ 152.356,27
1.1.2.2	P9903	Auxiliar técnico	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 2.564,28		R\$ 25.642,79
1.1.3 Gerência Administrativa											
1.1.3.1	P8175	Chefe do setor administrativo	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 9.902,58		R\$ 99.025,81
1.1.3.2	P8174	Encarregado administrativo	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 5.811,07		R\$ 58.110,71
1.1.3.3	P9896	Porteiro	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 2.239,05		R\$ 44.781,09
1.1.3.4	P9827	Vigia	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 4.006,47		R\$ 80.129,40
1.1.3.5	P8113	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 2.681,13		R\$ 26.811,27
1.1.3 Gerência Administrativa Auxiliar											
1.1.3.1	P9806	Auxiliar administrativo	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 2.827,36		R\$ 56.547,22
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 2.111,57		R\$ 42.231,46
1.2 Parcela vinculada											
1.2.1 Encarregados de Produção											
1.2.1.1	P9893	Encarregado de pavimentação	mês	1,00	6,00	6,00			R\$ 6.121,26		R\$ 36.727,53
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplanagem	mês	1,00	6,00	6,00			R\$ 6.121,26		R\$ 36.727,53
1.2.2 Equipe de Conservação											
1.2.2.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	1,00	6,00	6,00			R\$ 6.121,26		R\$ 36.727,53
1.2.2.2	P9804	Apostador	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	7,00	7,00			R\$ 3.741,07		R\$ 26.187,48
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	7,00	21,00			R\$ 2.254,73		R\$ 47.349,34
1.2.4 Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho											
1.2.4.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 4.364,88		R\$ 43.648,84
1.3 Parcela variável											
1.3.1 Acompanhamento das frentes de Serviço											
1.3.1.1 Serviços de Terraplanagem											
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplanagem	Eq.xmês	1,44	6,00	8,64			6.367,52		R\$ 55.015,37
1.3.1.2 Serviços de Pavimentação											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,06	6,00	0,36			6.367,52		R\$ 2.292,30
1.3.1.3 Serviços de Drenagem											
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,05	5,00	0,24			6.367,52		R\$ 1.514,62
1.3.2 Controle Tecnológico											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,30	6,00	1,80			18.397,32		R\$ 33.115,17
1.3.3 Manejo Florestal											
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	1,00	6,00	6,00			4.625,25		R\$ 27.751,50
1.4 Manutenção Canteiro											
1.4.1	P9821	Pedreiro	h	0,20	10,00	2,00			R\$ 14,58		R\$ 29,16
1.4.2	P9824	Servente	h	0,20	10,00	2,00			R\$ 10,54		R\$ 21,08
1.4.3	P9810	Eletricista	h	0,20	10,00	2,00			R\$ 14,58		R\$ 29,16
1.4.4	P9827	Vigia	mês	0,00	0,00	0,00					R\$ -
<i>Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.</i>											
SUBTOTAL 1											R\$ 1.064.520,44
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	0,00	10,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 110,64	R\$ 47,64	R\$ -
2.1.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado geral	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 28.872,80
2.1.2 Gerência Técnica Auxiliar											
2.1.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Eng Auxiliar	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 28.872,80
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	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 28.872,80
2.2.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de terraplanagem	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 28.872,80
2.2.2 Equipe de Conservação											
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 41,70	R\$ 5,98	R\$ 28.872,80
2.2.3 Equipe de Topografia											
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 74,60	R\$ 36,48	R\$ 97.025,63
2.3 Manutenção Canteiro											
2.3.1	E9686	Caminhão carroceria com quindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	10,00	10,00	100,00			314,22		R\$ 31.422,45
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	10,00	10,00	220,00			268,82		R\$ 59.140,70
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	10,00	10,00	100,00			236,80		R\$ 23.680,00
SUBTOTAL 2											R\$ 355.632,78
TOTAL R\$											1.420.153,22
DESPESAS DIVERSAS (0%) R\$											-
TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS R\$											1.420.153,22
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS 33,18% R\$											471.206,84
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI R\$											1.891.360,06
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS R\$											78.806,67



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

COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

RODOVIA: PA-279
TRECHO: ROD. PA-279 (ACESSO AO AEROPORTO) / AV. XINGU
SUBTRECHO:
EXTENSÃO (Km) 2,84
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

$$C_p = 1 + \frac{km_p - km_R}{km_R}$$

km_p = 5,68 kmf

km_R = 200 kmf

km_p > km_R, logo:

COEF. PROPORCIONALIDADE	
CP	1,00

obs.: fórmula utilizada para extensões acima de 200 Km (Vol. 8 pg. 66)

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

$$E_L = \frac{Q_p}{Q_L}$$

Q_p = 50.956,16 m³

Q_L = 169.000,00 m³

pág. 44 e 45 vol. 8

Equipe x mês	
E _L	0,30

obs.: fórmula utilizada para dimensionamento da equipe (Vol. 8 pg. 94)

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLENAGEM

$$E_{fs} = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$$

Q_p = 44.262,72

∑Ph*182,49 = 30.695,11

Equipe x mês	
E _L	1,44

Q_p Ph

		Q _p	Ph
2.4	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	44.262,72	168,20
			-

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

$$E_{fs} = \frac{Q_p}{Ph \times 182,49}$$

Q_p = 49.956,32

∑Ph*182,49 = 770.299,12

Equipe x mês	
E _L	0,06

Q_p Ph

		Q _p	Ph
3.1	Regularização do subleito	19.059,90	1.121,35
3.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 40 Km)	3.420,92	224,27
3.3	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) na pista com material de jazida e brita comercial (DMT=40 Km)	3.272,52	150,88
3.4	Imprimação com asfalto diluído	15.732,20	1.125,04
3.5	Pintura de ligação	6.150,00	1.499,91
3.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	2.320,78	99,60

E_{fs} = 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

$$E_{fsdu} = \frac{t_{fsd}}{182,49}$$

$$E_{fs} = \frac{Q_p \times E_{fsdu}}{\square}$$

Q_p = 296,00

∑E_{fsdu}/182,49 = 0,00016

Equipe x mês	
E _{fs}	0,05

Q_p E_{fsdu}

		Q _p	E _{fsdu}
5.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	64,00	0,00099
5.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	60,00	0,00131
5.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	150,00	0,00164
5.6	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	4,00	0,00519
5.7	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	8,00	0,00834
5.8	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	10,00	0,01186

E_{fsdu} = Equipes de acompanhamento por unidade de serviço

Q_p = Quantidade de serviço previsto no projeto

E_{fs} = Equipes de acompanhamento da frente de serviço

t_{fsd} = tempode equipe de frente por unidade de serviço

obs.: Os coeficientes de E_{fsdu} estão (Vol. 8 pg. 39)

CÁLCULO 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 3.812,11
	P9833 Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.270,01		RS 4.540,01
	E9125 Van furção - 93 kW	h	1,00	1	1,00	44,00	176,00	75,06	38,31	RS 10.045,20
										R\$ 18.397,32

CÁLCULO 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 3.540,16
	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	5,65	RS -
										R\$ 6.367,52

	Equipe Manejo Ambiental	Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	P9947 Técnico florestal	mês	1,00	1	1,00			4.625,25		RS 4.625,25
		mês	0,00	1	0,00					RS -
		h	0,00	1	0,00	44,00	176,00			RS -
										R\$ 4.625,25