

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA			 GOVERNO DO PARÁ		COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
RODOVIA: CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO MALHA RODOVIÁRIA DO 4º NR TRECHO: MALHA RODOVIÁRIA DO 4º NR						SICRO OUTUBRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)					
EXTENSÃO (Km) 176,85				Prazo: (meses) 12							
ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 83,87% MENSALISTA: 44,39%											
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	P8061	Engenheiro coordenador	mês	0,00	10,00	0,00			R\$ 26.484,23		R\$ -
	P9955	Engenheiro chefe	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 23.663,27		R\$ 236.632,74
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 9.825,18		R\$ 98.251,79
1.1.1.3	P8143	Técnico ambiental	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 4.266,94		R\$ 42.669,41
1.1.1.4	P9878	Secretária	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 4.220,35		R\$ 42.203,49
1.1.1.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 3.087,64		R\$ 30.876,35
1.1.2 Gerência Técnica Auxiliar											
1.1.2.1	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 17.421,23		R\$ 174.212,29
1.1.2.2	P8190	Arqueólogo pleno	mês		10,00	0,00			R\$ 5.439,20		R\$ -
1.1.2.3	P8187	Antropólogo pleno	mês		10,00	0,00			R\$ 6.203,44		R\$ -
1.1.2.4	P9903	Auxiliar técnico	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 2.915,33		R\$ 29.153,25
1.1.3 Gerência Administrativa											
1.1.3.1	P8175	Chefe do setor administrativo	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 11.859,21		R\$ 118.592,12
1.1.3.2	P9809	Encarregado administrativo	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 5.620,82		R\$ 56.208,24
1.1.3.3	P9896	Porteiro	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 2.649,76		R\$ 52.995,17
1.1.3.4	P9827	Vigia	mês	2,00	10,00	20,00			R\$ 2.274,43		R\$ 45.488,62
1.1.3.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 3.087,64		R\$ 30.876,35
1.1.3 Gerência Administrativa Auxiliar											
1.1.3.1	P9806	Auxiliar administrativo	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 3.087,64		R\$ 30.876,35
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 2.336,58		R\$ 23.365,76
1.2 Parcela vinculada											
1.2.1 Encarregados de Produção											
1.2.1.1	P9893	Encarregado de pavimentação	mês	1,00	10,00	10,00			R\$ 6.458,19		R\$ 64.581,90
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	0,00	0,00	0,00			R\$ 6.458,19		R\$ -
1.2.1.3	P9869	Encarregado de obras de arte especiais	mês	1,00	11,00	11,00			R\$ 6.458,19		R\$ 71.040,09
1.2.2 Equipe de Conservação											
1.2.2.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	1,00	11,00	11,00			R\$ 6.458,19		R\$ 71.040,09
1.2.2.2	P9804	Apontador	mês	1,00	11,00	11,00			R\$ 3.087,64		R\$ 33.963,99
1.2.3 Equipe de Topografia											
1.2.3.1	P9949	Topógrafo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 4.902,62		R\$ 19.610,46
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	4,00	12,00			R\$ 2.649,76		R\$ 31.797,10
1.2.4 Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho											
1.2.4.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	11,00	11,00			R\$ 5.350,22		R\$ 58.852,38
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	0,00	1,00	0,00			7.034,08		R\$ -
1.3.1.2 Serviços de Pavimentação											
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,30	1,00	0,30			7.034,08		R\$ 2.142,13
1.3.1.3 Servios de Drenagem											
	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,000000	1,00	0,000000			7.034,08		R\$ -
1.3.1.4 Serviços de Obras de Arte Corrente											
1.3.1.4.1	S/C	Equipe de Obras de Arte Corrente	Eq.xmês	0,86	1,00	0,86			7.034,08		R\$ 6.065,76
1.3.2 Controle Tecnológico											
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,31	1,00	0,31			20.639,58		R\$ 6.398,26
1.3.3 Manejo Florestal											
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	1,00	0,00	0,00			5.316,82		R\$ -
1.4 Manutenção Canteiro											
1.4.1	P9952	Pedreiro - mensalista	mês	0,20	10,00	2,00			R\$ 3.931,88		R\$ 7.863,75
1.4.2	P9954	Servente - mensalista	mês	0,20	10,00	2,00			R\$ 2.722,38		R\$ 5.444,75
1.4.3	P9953	Eletricista - mensalista	mês	0,20	10,00	2,00			R\$ 4.633,17		R\$ 9.266,34
1.4.4	P9827	Vigia	mês	0,00		0,00			R\$ 2.274,43		R\$ -
Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.											
SUBTOTAL 1										R\$	1.400.468,93

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA  GOVERNO DO PARÁ						COMPOSIÇÃO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
RODOVIA: CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO MALHA RODOVIÁRIA DO 4º NR TRECHO: MALHA RODOVIÁRIA DO 4º NR EXTENSÃO (Km) 176,85 ENCARGOS SOCIAIS: HORISTA: 83,87% MENSALISTA: 44,39%						Prazo: 12 (meses) SICRO OUTUBRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)					
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
2	VEÍCULOS / 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	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 103,75	R\$ 48,20	R\$ 130.486,18
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\$ 35,46	R\$ 6,48	R\$ 26.999,45
2.1.2	Gerência Técnica Auxiliar										
2.1.2.1	E9134	Miniãoibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 229,34	R\$ 73,73	R\$ 230.670,30
2.1.2.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Eng Auxiliar	h	1,00	10,00	10,00	44,00	176,00	R\$ 35,46	R\$ 6,48	R\$ 26.999,45
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\$ 35,46	R\$ 6,48	R\$ 26.999,45
2.2.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de terraplanagem	h	0,00	2,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 35,46	R\$ 6,48	R\$ -
2.2.2	Equipe de Conservação										
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	0,00	4,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 35,46	R\$ 6,48	R\$ -
2.2.3	Equipe de Topografia										
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	0,00	4,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 79,16	R\$ 42,61	R\$ -
2.3	Manutenção Canteiro										
2.3.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	11,00	4,00	44,00			R\$ 306,07		R\$ 13.466,87
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	22,00	4,00	220,00			R\$ 253,01		R\$ 55.661,69
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	11,00	4,00	44,00			R\$ 286,55		R\$ 12.607,98
SUBTOTAL 2										R\$	523.891,37
TOTAL										R\$	1.924.360,30
DESPESAS DIVERSAS (0%)										R\$	-
TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS										R\$	1.924.360,30
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS										32,76% R\$	630.420,43
CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI										R\$	2.554.780,73

SICRO OUTUBRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

Prazo: 12
(meses)

ENCARGOS SOCIAIS:
HORISTA: 83,87%
MENSALISTA: 44,39%

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

CÁLCULO DO COEFICIENTE DE PROPORCIONALIDADE

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

$$km_p = 176,85$$
$$km_R = 200$$
 $k_{MP} < k_{MR}$, logo:

COEF. PROPORCIONALIDADE	
CP	1,00

1,7685

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

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO

$$E_L = \frac{Q_P}{Q_E}$$

$$Q_p = 53.671,20 \text{ m}^3$$
$$Q_F = 169.000,00 \text{ m}^3$$

pág. 44 e 45 vol. 8

Equipe x mês	
E_L	0,31

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

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE TERRAPLANAGEM

$$Efs = \frac{Q_P}{Ph \times 182,49}$$

$$Q_p = \quad -$$
$$\Sigma Ph^{*}182,49 = 30.695,11$$

Equipe x mês	
E_L	0,00

2.13	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal		168,20

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

$$Efs = \frac{Q_P}{Ph \times 182,49}$$

$$Q_p = 53.671,20$$
$$\Sigma Ph^*182,49 = 773.465,51$$

Equipe x mês	
E_L	0,30

		Qp	Ph	Efs
3.1	Regularização do subleito	-	1.121,33	
3.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 10,00 Km)		224,27	
3.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 10,00 Km)		168,20	
3.4	Imprimação com asfalto diluído	18.571,35	1.125,00	0,09
3.5	Pintura de ligação	33.428,43	1.500,00	0,12
3.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	1.671,42	99,60	0,09
				0,30

Efs = Equipes de acompanhamento da frente de serviço

QP = Quantidade de serviço previsto no projeto

P_h = Produção horária dos serviços

CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE DRENAGEM

$$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49}$$

$$Efs = \frac{Qp \times Efsdu}{\square}$$

$$Q_p = \quad -$$
$$\sum E_{fsdu}/182,49 =$$

Equipe x mês	
Efs	0,00

		Qp	<i>Efsdu</i>
4.3	Meio-fio de Concreto MFC 03		0,00099
4.4	<i>Sarjeta de Concreto</i>		0,00131
4.5	<i>Valeta de Concreto</i>		0,00164
4.6	<i>Sarjeta com ou sem revestimento vegetal</i>		0,00328
4.7	<i>Valeta com ou sem revestimento vegetal</i>		0,00492

Efsdu = Equipes de acompanhamento por unidade de serviço

QP = Quantidade de serviço previsto no projeto

Efs = Equipes de acompanhamento da frente de serviço

tf_{sd} = tempode equipe de frente por unidade de serviço

obs.: Os coeficientes de *Efsdu* estão (Vol. 8 pg.39)

SICRO OUTUBRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

Prazo: 12
(meses)

$Efsdu$ = 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)



ASSINATURAS

Número do Protocolo: 2025/2566490

Anexo/Sequencial: 10

Este documento foi assinado eletronicamente na forma do Art. 6º do Decreto Estadual Nº 2.176, de 12/09/2018.

Assinatura(s) do Documento:

Assinado eletronicamente por: PEDRO HENRIQUE DE OLIVEIRA MORAES, **CPF:** ***.661.592-**

Em: 24/04/2025 10:23:52

Aut. Assinatura: d6d0a04d237a168576e37ea34a8a640cabde3b701c9cc427bd0f60f313a0ac0a



Identificador de autenticação: 06f92c7f-523d-469d-907d-a43d44e6a4b0

Confira a autenticidade deste documento em

<https://www.sistemas.pa.gov.br/validacao-protocolo>