

RODOVIA: VICINAL DO PATAUÁ  
TRECHO: ENTR. PA-324 / ENTR. VICINAL JAPERICA

SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

EXTENSÃO (Km) 6,80  
ENCARGOS SOCIAIS: 88,37%  
HORISTA: 48,18%  
MENSALISTA: 48,18%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
<b>1</b>	<b>MAO DE OBRA</b>										
<b>1.1</b>	<b>Parcela Fixa</b>										
<b>1.1.1</b>	<b>Gerência Técnica</b>										
1.1.1.1	P8061	Engenheiro Coordenador	mês	0,00	4,00	0,00			R\$ 26.110,90		R\$ -
	P9955	Engenheiro supervisor	mês	0,00	4,00	0,00			R\$ 22.848,44		R\$ -
1.1.1.2	P9840	Encarregado geral	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 9.378,77		R\$ 37.515,08
1.1.1.3	P8143	Técnico de meio ambiente	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 4.149,54		R\$ 16.598,17
1.1.1.4	P9878	Secretária	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 4.108,10		R\$ 16.432,38
1.1.1.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	0,00	4,00	0,00			R\$ 3.018,72		R\$ -
<b>1.1.2</b>	<b>Gerência Técnica Auxiliar</b>										
1.1.2.1	P9946	Engenheiro auxiliar	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 17.784,56		R\$ 71.138,25
1.1.2.2	P8190	Arqueólogo pleno	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.556,08		R\$ 22.224,33
1.1.2.3	P8187	Antropólogo pleno	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.873,87		R\$ 23.495,48
1.1.2.4	P9903	Auxiliar técnico	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.903,40		R\$ 11.613,61
<b>1.1.3</b>	<b>Gerência Administrativa</b>										
1.1.3.1	P8175	Chefe do setor administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 11.323,80		R\$ 45.295,18
1.1.3.2	P9809	Encarregado administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.703,40		R\$ 22.813,59
1.1.3.3	P9896	Porteiro	mês	2,00	4,00	8,00			R\$ 2.614,73		R\$ 20.917,80
1.1.3.4	P9827	Vigia	mês	2,00	4,00	8,00			R\$ 2.214,02		R\$ 17.712,13
1.1.3.5	P9948	Motorista de veículo leve - mensalista	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 3.018,72		R\$ 12.074,89
<b>1.1.3</b>	<b>Gerência Administrativa Auxiliar</b>										
1.1.3.1	P9806	Auxiliar administrativo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.995,35		R\$ 11.981,41
1.1.3.2	P9842	Faxineiro	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 2.305,68		R\$ 9.222,72
<b>1.2</b>	<b>Parcela vinculada</b>										
<b>1.2.1</b>	<b>Encarregados de Produção</b>										
1.2.1.1	P9893	Encarregado de pavimentação	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 6.142,70		R\$ 24.570,78
1.2.1.2	P9884	Encarregado de terraplenagem	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 6.142,70		R\$ 24.570,78
<b>1.2.2</b>	<b>Equipe de Conservação</b>										
1.2.2.1	P9916	Encarregado de conservação rodoviária	mês	1,00	0,00	0,00			R\$ 6.142,70		R\$ -
1.2.2.2	P9804	Apontador	mês	0,00	0,00	0,00			R\$ 2.957,62		R\$ -
<b>1.2.3</b>	<b>Equipe de Topografia</b>										
1.2.3.1	P9949	Topógrafo	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.440,80		R\$ 21.763,19
1.2.3.2	P9950	Auxiliar de topografia	mês	3,00	4,00	12,00			R\$ 2.614,73		R\$ 31.376,70
<b>1.2.4</b>	<b>Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho</b>										
1.2.4.1	P9876	Técnico de segurança do trabalho	mês	1,00	4,00	4,00			R\$ 5.440,80		R\$ 21.763,19
<b>1.3</b>	<b>Parcela variável</b>										
<b>1.3.1</b>	<b>Acompanhamento das frentes de Serviço</b>										
<b>1.3.1.1</b>	<b>Serviços de Terraplenagem</b>										
1.3.1.1.1	S/C	Equipe de Terraplenagem	Eq.xmês	1,48	4,00	5,92			6.548,58		R\$ 38.767,59
<b>1.3.1.2</b>	<b>Serviços de Pavimentação</b>										
1.3.1.2.1	S/C	Equipe de Pavimentação	Eq.xmês	0,41	4,00	1,64			6.548,58		R\$ 10.739,67
<b>1.3.1.3</b>	<b>Serviços de Drenagem</b>										
1.3.1.3.1	S/C	Equipe de Drenagem	Eq.xmês	0,08	3,00	0,25			6.548,58		R\$ 1.611,28
<b>1.3.2</b>	<b>Controle Tecnológico</b>										
1.3.2.1	S/C	Equipe de controle tecnológico	Eq.xmês	0,40	4,00	1,60			12.485,81		R\$ 19.977,29
<b>1.3.3</b>	<b>Manejo Florestal</b>										
1.3.3.1	S/C	Equipe de Manejo Ambiental	Eq.xmês	1,00	4,00	4,00			5.219,68		R\$ 20.878,72
<b>1.4</b>	<b>Manutenção Canteiro</b>										
1.4.1	P9821	Pedreiro	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 14,58		R\$ 11,66
1.4.2	P9824	Servente	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 10,54		R\$ 8,43
1.4.3	P9810	Eletricista	h	0,20	4,00	0,80			R\$ 14,58		R\$ 11,66
1.4.4	P9827	Vigia	mês	0,00		0,00					R\$ -
<i>Conforme Manual - volume 8, pag. 53: A equipe mínima do canteiro.</i>											
<b>SUBTOTAL 1</b>											<b>R\$ 555.085,96</b>

RODOVIA: VICINAL DO PATAUÁ  
TRECHO: ENTR. PA-324 / ENTR. VICINAL JAPERICA

SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

EXTENSÃO (Km) 6,80  
ENCARGOS SOCIAIS:  
HORISTA: 88,37%  
MENSALISTA: 48,18%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTDE MENSAL	PERÍODO	QTDE TOTAL	UTILIZAÇÃO		CUSTO UNITÁRIO		CUSTO TOTAL
							PROD.	IMPROD.	PROD.	IMPROD.	
<b>2</b>	<b>VEICULOS / EQUIPAMENTOS</b>										
<b>2.1</b>	<b>Parcela fixa</b>										
<b>2.1.1</b>	<b>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	0,00	4,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 107,43	R\$ 50,31	R\$ -
2.1.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado geral	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80
<b>2.1.2</b>	<b>Gerência Técnica Auxiliar</b>										
2.1.2.1	E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 111 Kw	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 221,91	R\$ 70,02	R\$ 88.347,33
2.1.2.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Eng Auxiliar	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80
<b>2.2</b>	<b>Parcela vinculada</b>										
<b>2.2.1</b>	<b>Encarregados de Produção</b>										
2.2.1.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de pavimentação	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80
2.2.1.2	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Encarregado de terraplanagem	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ 10.920,80
<b>2.2.2</b>	<b>Equipe de Conservação</b>										
2.2.2.1	E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista) Equipe de Conservação	h	1,00	0,00	0,00	44,00	176,00	R\$ 35,29	R\$ 6,69	R\$ -
<b>2.2.3</b>	<b>Equipe de Topografia</b>										
2.2.3.1	E9125	Van furgão - 93 kW Equipe de Conservação	h	1,00	4,00	4,00	44,00	176,00	R\$ 79,81	R\$ 42,85	R\$ 44.213,40
<b>2.3</b>	<b>Manutenção Cantelero</b>										
2.3.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h	11,00	4,00	44,00			308,94		R\$ 13.593,21
2.3.2	E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h	22,00	4,00	220,00			257,97		R\$ 56.753,59
2.3.3	E9524	Motoniveladora - 93 kW	h	11,00	4,00	44,00			285,28		R\$ 12.552,31
<b>SUBTOTAL 2</b>											<b>R\$ 259.143,04</b>
<b>TOTAL</b>											<b>R\$ 814.229,00</b>
DESPESAS DIVERSAS (0%)											R\$ -
<b>TOTAL COM DESPESAS DIVERSAS</b>											<b>R\$ 814.229,00</b>
LUCRO E DESPESAS INDIRETAS											32,84% R\$ 267.392,80
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI</b>											<b>R\$ 1.081.621,80</b>
<b>CUSTO TOTAL DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL COM BDI POR MÊS</b>											<b>R\$ 135.202,73</b>

RODOVIA: VICINAL DO PATAUÁ  
 TRECHO: ENTR. PA-324 / ENTR. VICINAL JAPERICA  
 EXTENSÃO (Km) 6,80  
 ENCARGOS SOCIAIS:  
 HORISTA: 88,37%  
 MENSALISTA: 48,18%

SICRO JANEIRO 2024 (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**

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

km<sub>p</sub> = 6,80 kmf  
 km<sub>R</sub> = 200 kmf  
 km<sub>p</sub> < km<sub>R</sub>, 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**

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

Q<sub>p</sub> = 67.910,39 m³  
 Q<sub>e</sub> = 169.000,00 m³ pág. 44 e 45 vol. 8

Equipe x mês	
E <sub>L</sub>	0,40

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<sub>p</sub> = 45.560,00  
 ∑Ph\*182,49 = 30.695,11

Equipe x mês	
E <sub>L</sub>	1,48

		Qp	Ph
2.13	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal	45.560,00	168,20

**CÁLCULO DA QUANTIDADE DA EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO**

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

Q<sub>p</sub> = 320.382,20  
 ∑Ph\*182,49 = 764.823,22

Equipe x mês	
E <sub>L</sub>	0,41

		Qp	Ph
3.1	Regularização do subleito	81.336,00	1.121,36
3.2	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 10,00 Km)	11.285,37	224,27
3.3	Base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura com material de jazida (DMT= 10,00 Km)	11.065,02	120,70
3.4	Imprimação com asfalto diluído	69.700,00	1.125,11
3.5	Pintura de ligação	69.700,00	1.500,01
3.6	Concreto asfáltico - faixa C - areia e brita comerciais	77.295,81	99,60

**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**

$$Efsdu = \frac{tfsd}{182,49} \quad Efs = \frac{Qp \times Efsdu}{\dots}$$

Q<sub>p</sub> = 222,00  
 ∑Efsdu/182,49 = 0,00037

Equipe x mês	
Efs	0,08

		Qp	Efsdu
4.3	Corpo de BSTC D = 0,60 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	96,00	0,00099
4.4	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	16,00	0,00131
4.5	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	32,00	0,00164
4.6	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	18,00	0,00328
4.7	Corpo de BTTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	18,00	0,00492
4.8	Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	32,00	0,00519
4.9	Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	2,00	0,00834
4.10	Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	4,00	0,01186
4.11	Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	2,00	0,01374
4.12	Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	2,00	0,01615

**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)

RODOVIA: VICINAL DO PATAUÁ  
TRECHO: ENTR. PA-324 / ENTR. VICINAL JAPERICA

SICRO JANEIRO 2024 (COM DESONERAÇÃO)

EXTENSÃO (Km) 6,80  
ENCARGOS SOCIAIS:  
HORISTA: 88,37%  
MENSALISTA: 48,18%

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

**CÁLCULO DA EQUIPE DE CONTROLE TECNOLÓGICO POR MÊS**

		Eq.xmês	qntd	fator	qntd	utiliza. prod	utiliza improd	valor prod	valor improd	Preço
	<b>Equipe Controle Tecnológico</b>									
P9858	Laboratorista	mês	1,00	1	1,00			4.441,34		R\$ 4.441,34
P9833	Auxiliar de laboratório	mês	2,00	1	2,00			2.657,45		R\$ 5.314,90
E9125	Van furgão - 93 kW	h	1,00	1	1,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ 2.729,57
<b>Equipe x mês</b>										<b>R\$ 12.485,81</b>

**CÁLCULO DAS EQUIPES DE ACOMPANHAMENTO DAS FRENTES DE SERVIÇO**

		Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	<b>Equipe Pavimentação / Terraplenagem / Drenagem</b>									
P9875	Encarregado de turma	mês	1,00	1	1,00			3.596,76		R\$ 3.596,75
P9804	Apontador	mês	1,00	1	1,00			2.951,83		R\$ 2.951,83
E9093	Veiculo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ -
<b>Equipe x mês</b>										<b>R\$ 6.548,58</b>

		Eq.xmês	qntd	fator	qntd	prod	improd	valor prod	valor improd	Preço
	<b>Equipe Manejo Ambiental</b>									
P9947	Técnico florestal	mês	1,00	1	1,00			5.219,69		R\$ 5.219,68
		mês	0,00	1	0,00					R\$ -
E9093	Veiculo leve - 53 kW (sem motorista)	h	0,00	1	0,00	44,00	176,00	35,29	6,69	R\$ -
<b>Equipe x mês</b>										<b>R\$ 5.219,68</b>