

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **CENTRO-OESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	138.270,00	151.018,00	167.350,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	261.337,00	365.512,00	496.398,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
	Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM _{2,b}	R\$/km	135.229,00	129.440,00	78.613,00	72.824,00	71.618,00	107.081,00	102.328,00	60.196,00	59.196,00	52.443,00	133.898,00	127.846,00	76.026,00	66.197,00	60.146,00

CM₂ = (CM_{2,a} x D) + (CM_{2,b} x E_T)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.635.076,00	3.333.576,00	4.349.967,00
Permanente		3.072.767,00	3.942.079,00	5.199.443,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
R\$/km	1.772.784,00	1.694.343,00	1.035.432,00	956.990,00	941.301,00	2.689.156,00	2.564.658,00	1.518.875,00	1.493.976,00	1.319.678,00	2.929.788,00	2.792.882,00	1.670.253,00	1.451.203,00	1.314.297,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
	Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km	1.164.667,00	1.128.300,00	651.433,00	615.065,00	603.335,00	1.128.300,00	1.091.932,00	615.065,00	603.335,00	543.507,00	1.121.026,00	1.084.658,00	615.065,00	543.507,00	507.139,00
B	R\$/km	1.687.262,00	1.630.538,00	951.405,00	894.682,00	877.946,00	1.630.538,00	1.573.815,00	894.682,00	877.946,00	787.751,00	1.619.194,00	1.562.470,00	894.682,00	787.751,00	731.028,00
C	R\$/km	2.200.381,00	2.127.570,00	1.238.531,00	1.165.720,00	1.143.689,00	2.127.570,00	2.054.759,00	1.165.720,00	1.143.689,00	1.026.816,00	2.113.008,00	2.040.197,00	1.165.720,00	1.026.816,00	954.005,00
D	R\$/km	2.752.373,00	2.654.955,00	1.561.279,00	1.463.862,00	1.436.909,00	2.654.955,00	2.557.538,00	1.463.862,00	1.436.909,00	1.285.587,00	2.635.472,00	2.538.055,00	1.463.862,00	1.285.587,00	1.188.170,00
E	R\$/km	4.911.236,00	4.736.615,00	2.787.399,00	2.612.777,00	2.565.707,00	4.736.615,00	4.561.994,00	2.612.777,00	2.565.707,00	2.296.946,00	4.701.691,00	4.527.069,00	2.612.777,00	2.296.946,00	2.122.325,00
F	R\$/km	5.560.803,00	5.357.440,00	3.166.792,00	2.963.428,00	2.910.610,00	5.357.440,00	5.154.076,00	2.963.428,00	2.910.610,00	2.601.610,00	5.316.767,00	5.113.404,00	2.963.428,00	2.601.610,00	2.398.247,00
G	R\$/km	3.387.605,00	3.240.284,00	1.973.711,00	1.826.391,00	1.796.927,00	3.240.284,00	3.092.963,00	1.826.391,00	1.796.927,00	1.590.678,00	3.210.820,00	3.063.499,00	1.826.391,00	1.590.678,00	1.443.357,00

Nota: as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CMG = CM₁ x K + CM₂ + CM₃ + (CM₄ x E_T) + (∑ⁿ_{i=1} CM₅ x E_{C,i})

Sendo:

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_C: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: extensão total da via, em quilômetros (km).

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **SUDESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM₁

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	132.857,00	145.081,00	160.751,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM₂

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM _{2,a}	R\$/mês	278.461,00	390.785,00	534.763,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
	Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM _{2,b}	R\$/km	149.323,00	142.934,00	86.802,00	80.412,00	79.079,00	118.197,00	112.952,00	66.440,00	65.336,00	57.885,00	148.005,00	141.319,00	84.032,00	73.169,00	66.483,00

CM₂ = (CM_{2,a} x D) + (CM_{2,b} x E_T)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM₃

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.714.999,00	3.434.795,00	4.482.188,00
Permanente		3.166.035,00	4.061.849,00	5.357.562,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM₄

Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
R\$/km	1.816.296,00	1.735.929,00	1.060.845,00	980.478,00	964.405,00	2.756.861,00	2.629.229,00	1.557.116,00	1.531.589,00	1.352.904,00	2.992.836,00	2.852.984,00	1.706.196,00	1.482.433,00	1.342.581,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM₅

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
	Classe	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km	1.067.575,00	1.033.685,00	598.178,00	564.288,00	553.625,00	1.033.685,00	999.796,00	564.288,00	553.625,00	498.411,00	1.026.907,00	993.018,00	564.288,00	498.411,00	464.521,00
B	R\$/km	1.538.428,00	1.487.047,00	866.839,00	815.457,00	800.181,00	1.487.047,00	1.435.665,00	815.457,00	800.181,00	718.247,00	1.476.770,00	1.425.389,00	815.457,00	718.247,00	666.865,00
C	R\$/km	2.009.113,00	1.942.125,00	1.131.834,00	1.064.846,00	1.044.808,00	1.942.125,00	1.875.136,00	1.064.846,00	1.044.808,00	937.746,00	1.928.727,00	1.861.739,00	1.064.846,00	937.746,00	870.758,00
D	R\$/km	2.498.325,00	2.409.508,00	1.417.915,00	1.329.098,00	1.304.695,00	2.409.508,00	2.320.691,00	1.329.098,00	1.304.695,00	1.167.072,00	2.391.745,00	2.302.928,00	1.329.098,00	1.167.072,00	1.078.255,00
E	R\$/km	4.500.744,00	4.339.922,00	2.555.932,00	2.395.111,00	2.352.148,00	4.339.922,00	4.179.101,00	2.395.111,00	2.352.148,00	2.105.399,00	4.307.758,00	4.146.936,00	2.395.111,00	2.105.399,00	1.944.578,00
F	R\$/km	5.081.584,00	4.895.062,00	2.895.184,00	2.708.662,00	2.660.558,00	4.895.062,00	4.708.539,00	2.708.662,00	2.660.558,00	2.377.829,00	4.857.757,00	4.671.235,00	2.708.662,00	2.377.829,00	2.191.307,00
G	R\$/km	3.024.131,00	2.892.726,00	1.761.734,00	1.630.329,00	1.604.048,00	2.892.726,00	2.761.321,00	1.630.329,00	1.604.048,00	1.420.082,00	2.866.445,00	2.735.040,00	1.630.329,00	1.420.082,00	1.288.677,00

Nota: as especificações técnicas de cada solução-tipo são apresentadas no Manual do Usuário.

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CMG = CM₁ x K + CM₂ + CM₃ + (CM₄ x E_T) + ($\sum_{i=1}^n$ CM₅ x E_{C,i})

Sendo:

CMG: Custo Médio Gerencial, em reais.

D: duração prevista da obra, em meses.

E_C: extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

E_T: extensão total da via, em quilômetros (km).

K: representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem. Detalhes no Manual do Usuário.

