

MODAL RODOVIÁRIO

NATUREZA DE SERVIÇOS E OBRAS: **IMPLANTAÇÃO**

REGIÃO GEOGRÁFICA: **NORTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	162.510,00	177.711,00	196.043,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	255.482,00	358.089,00	487.172,00

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 <sub>2,b</sub>	R\$/km	136.318,00	130.468,00	79.274,00	73.424,00	72.207,00	105.946,00	101.231,00	59.573,00	58.584,00	51.889,00	135.745,00	129.594,00	77.100,00	67.117,00	60.966,00

CM<sub>2</sub> = (CM<sub>2,a</sub> × D) + (CM<sub>2,b</sub> × E<sub>T</sub>)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.651.555,00	3.348.587,00	4.364.870,00
		3.089.563,00	3.957.102,00	5.214.353,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>

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	1.892.004,00	1.808.287,00	1.105.064,00	1.021.347,00	1.004.604,00	2.877.138,00	2.743.937,00	1.625.050,00	1.598.410,00	1.411.929,00	3.201.602,00	3.051.994,00	1.825.212,00	1.585.840,00	1.436.232,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

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	986.549,00	954.912,00	553.385,00	521.748,00	511.925,00	954.912,00	923.275,00	521.748,00	511.925,00	460.642,00	948.585,00	916.948,00	521.748,00	460.642,00	429.005,00
B	R\$/km	1.680.037,00	1.632.717,00	929.926,00	882.606,00	864.877,00	1.632.717,00	1.585.397,00	882.606,00	864.877,00	782.099,00	1.623.253,00	1.575.933,00	882.606,00	782.099,00	734.779,00
C	R\$/km	2.393.770,00	2.316.195,00	1.344.277,00	1.266.702,00	1.242.505,00	2.316.195,00	2.238.620,00	1.266.702,00	1.242.505,00	1.116.537,00	2.300.680,00	2.223.105,00	1.266.702,00	1.116.537,00	1.038.962,00
D	R\$/km	3.060.923,00	2.953.661,00	1.734.260,00	1.626.998,00	1.596.863,00	2.953.661,00	2.846.399,00	1.626.998,00	1.596.863,00	1.429.332,00	2.932.209,00	2.824.946,00	1.626.998,00	1.429.332,00	1.322.070,00
E	R\$/km	5.276.141,00	5.091.489,00	2.988.909,00	2.804.257,00	2.753.234,00	5.091.489,00	4.906.837,00	2.804.257,00	2.753.234,00	2.466.537,00	5.054.558,00	4.869.906,00	2.804.257,00	2.466.537,00	2.281.884,00
F	R\$/km	6.050.757,00	5.831.830,00	3.441.340,00	3.222.413,00	3.164.535,00	5.831.830,00	5.612.903,00	3.222.413,00	3.164.535,00	2.829.852,00	5.788.044,00	5.569.117,00	3.222.413,00	2.829.852,00	2.610.925,00
G	R\$/km	3.342.869,00	3.197.139,00	1.948.322,00	1.802.591,00	1.773.445,00	3.197.139,00	3.051.409,00	1.802.591,00	1.773.445,00	1.569.423,00	3.167.993,00	3.022.263,00	1.802.591,00	1.569.423,00	1.369.194,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

CMG = CM<sub>1</sub> × K + CM<sub>2</sub> + CM<sub>3</sub> + (CM<sub>4</sub> × E<sub>T</sub>) + (∑<sup>n</sup><sub>i=1</sub> CM<sub>5</sub> × E<sub>C,i</sub>)

Sendo:

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses.

**E<sub>C</sub>:** extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>:** 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: **NORDESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	126.328,00	138.164,00	152.416,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	256.664,00	357.686,00	487.357,00

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 <sub>2,b</sub>	R\$/km	145.580,00	139.338,00	84.650,00	78.408,00	77.108,00	113.160,00	108.129,00	63.622,00	62.565,00	55.419,00	145.132,00	138.561,00	82.423,00	71.754,00	65.183,00

$CM_2 = (CM_{2,a} \times D) + (CM_{2,b} \times E_T)$

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.389.300,00	3.019.271,00	3.937.767,00
Permanente		2.785.167,00	3.569.242,00	4.705.522,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>

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	1.776.380,00	1.697.779,00	1.037.532,00	958.931,00	943.211,00	2.676.410,00	2.552.502,00	1.511.676,00	1.486.894,00	1.313.423,00	3.000.857,00	2.860.630,00	1.710.769,00	1.486.406,00	1.346.179,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

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	918.644,00	889.207,00	515.251,00	485.815,00	476.670,00	889.207,00	859.771,00	485.815,00	476.670,00	428.942,00	883.320,00	853.884,00	485.815,00	428.942,00	399.506,00
B	R\$/km	1.516.134,00	1.472.104,00	841.725,00	797.694,00	781.855,00	1.472.104,00	1.428.073,00	797.694,00	781.855,00	706.147,00	1.463.297,00	1.419.267,00	797.694,00	706.147,00	662.117,00
C	R\$/km	2.133.072,00	2.063.275,00	1.199.151,00	1.129.354,00	1.107.880,00	2.063.275,00	1.993.478,00	1.129.354,00	1.107.880,00	995.136,00	2.049.316,00	1.979.518,00	1.129.354,00	995.136,00	925.338,00
D	R\$/km	2.708.750,00	2.613.322,00	1.535.688,00	1.440.260,00	1.413.660,00	2.613.322,00	2.517.894,00	1.440.260,00	1.413.660,00	1.265.033,00	2.594.236,00	2.498.808,00	1.440.260,00	1.265.033,00	1.169.605,00
E	R\$/km	4.677.562,00	4.513.117,00	2.651.227,00	2.486.782,00	2.441.700,00	4.513.117,00	4.348.672,00	2.486.782,00	2.441.700,00	2.187.091,00	4.480.228,00	4.315.783,00	2.486.782,00	2.187.091,00	2.022.646,00
F	R\$/km	5.350.383,00	5.156.167,00	3.044.202,00	2.849.986,00	2.798.950,00	5.156.167,00	4.961.951,00	2.849.986,00	2.798.950,00	2.502.662,00	5.117.324,00	4.923.107,00	2.849.986,00	2.502.662,00	2.308.446,00
G	R\$/km	2.908.368,00	2.781.664,00	1.694.922,00	1.568.218,00	1.542.877,00	2.781.664,00	2.654.960,00	1.568.218,00	1.542.877,00	1.365.491,00	2.756.323,00	2.629.619,00	1.568.218,00	1.365.491,00	1.192.588,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i} \right)$

Sendo:

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses.

**E<sub>C</sub>:** extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>:** 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: **CENTRO-OESTE**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	141.198,00	154.388,00	170.298,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	253.155,00	353.527,00	481.839,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2,b</sub>	R\$/km	136.886,00	131.010,00	79.608,00	73.732,00	72.510,00	106.394,00	101.658,00	59.828,00	58.835,00	52.110,00	136.264,00	130.088,00	77.397,00	67.375,00	61.198,00

$CM_2 = (CM_{2,a} \times D) + (CM_{2,b} \times E_T)$

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.580.548,00	3.268.679,00	4.272.018,00
		3.012.962,00	3.869.423,00	5.110.652,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>

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	1.798.366,00	1.718.793,00	1.050.373,00	970.799,00	954.885,00	2.738.103,00	2.611.339,00	1.546.521,00	1.521.168,00	1.343.699,00	3.054.902,00	2.912.149,00	1.741.579,00	1.513.176,00	1.370.423,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

Solução-tipo de pavimento	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
A	R\$/km	1.021.267,00	989.491,00	571.007,00	539.232,00	528.933,00	989.491,00	957.715,00	539.232,00	528.933,00	476.561,00	983.136,00	951.360,00	539.232,00	476.561,00	444.785,00
B	R\$/km	1.625.329,00	1.575.572,00	907.201,00	857.445,00	840.746,00	1.575.572,00	1.525.816,00	857.445,00	840.746,00	757.592,00	1.565.621,00	1.515.865,00	857.445,00	757.592,00	707.836,00
C	R\$/km	2.239.299,00	2.165.728,00	1.259.434,00	1.185.863,00	1.163.349,00	2.165.728,00	2.092.157,00	1.185.863,00	1.163.349,00	1.044.748,00	2.151.014,00	2.077.443,00	1.185.863,00	1.044.748,00	971.177,00
D	R\$/km	2.843.042,00	2.742.595,00	1.612.371,00	1.511.924,00	1.484.034,00	2.742.595,00	2.642.148,00	1.511.924,00	1.484.034,00	1.327.807,00	2.722.506,00	2.622.058,00	1.511.924,00	1.327.807,00	1.227.360,00
E	R\$/km	4.834.255,00	4.664.564,00	2.739.540,00	2.569.849,00	2.523.205,00	4.664.564,00	4.494.873,00	2.569.849,00	2.523.205,00	2.260.226,00	4.630.626,00	4.460.935,00	2.569.849,00	2.260.226,00	2.090.535,00
F	R\$/km	5.529.986,00	5.329.511,00	3.145.897,00	2.945.421,00	2.892.620,00	5.329.511,00	5.129.035,00	2.945.421,00	2.892.620,00	2.586.542,00	5.289.416,00	5.088.940,00	2.945.421,00	2.586.542,00	2.386.067,00
G	R\$/km	2.918.824,00	2.791.670,00	1.701.006,00	1.573.851,00	1.548.420,00	2.791.670,00	2.664.515,00	1.573.851,00	1.548.420,00	1.370.404,00	2.766.239,00	2.639.084,00	1.573.851,00	1.370.404,00	1.196.948,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left(\sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i}\right)$

Sendo:

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses.

**E<sub>C</sub>:** extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>:** 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 - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	134.611,00	147.175,00	162.327,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	270.344,00	380.420,00	519.876,00

Parcela variável	Relevo	Plano					Ondulado					Montanhoso				
		0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III	0	I-A	I-B	II	III
CM <sub>2,b</sub>	R\$/km	152.301,00	145.766,00	88.566,00	82.032,00	80.672,00	118.413,00	113.144,00	66.582,00	65.476,00	57.995,00	151.733,00	144.859,00	86.179,00	75.021,00	68.147,00

$CM_2 = (CM_{2,a} \times D) + (CM_{2,b} \times E_T)$

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.613.535,00	3.309.613,00	4.324.549,00
		3.050.943,00	3.917.296,00	5.172.870,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>

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	1.827.155,00	1.746.308,00	1.067.188,00	986.340,00	970.171,00	2.784.223,00	2.655.324,00	1.572.571,00	1.546.791,00	1.366.332,00	3.094.707,00	2.950.094,00	1.764.272,00	1.532.892,00	1.388.280,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

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	871.226,00	842.621,00	489.962,00	461.357,00	452.780,00	842.621,00	814.016,00	461.357,00	452.780,00	407.020,00	836.900,00	808.295,00	461.357,00	407.020,00	378.415,00
B	R\$/km	1.404.402,00	1.363.238,00	780.413,00	739.249,00	724.638,00	1.363.238,00	1.322.074,00	739.249,00	724.638,00	654.253,00	1.355.005,00	1.313.841,00	739.249,00	654.253,00	613.089,00
C	R\$/km	1.963.288,00	1.898.566,00	1.104.616,00	1.039.894,00	1.020.204,00	1.898.566,00	1.833.844,00	1.039.894,00	1.020.204,00	916.101,00	1.885.621,00	1.820.899,00	1.039.894,00	916.101,00	851.379,00
D	R\$/km	2.483.232,00	2.395.343,00	1.408.606,00	1.320.716,00	1.296.393,00	2.395.343,00	2.307.453,00	1.320.716,00	1.296.393,00	1.159.856,00	2.377.765,00	2.289.875,00	1.320.716,00	1.159.856,00	1.071.967,00
E	R\$/km	4.390.794,00	4.235.197,00	2.491.033,00	2.335.435,00	2.293.328,00	4.235.197,00	4.079.599,00	2.335.435,00	2.293.328,00	2.053.515,00	4.204.077,00	4.048.479,00	2.335.435,00	2.053.515,00	1.897.917,00
F	R\$/km	4.995.702,00	4.813.339,00	2.844.342,00	2.661.978,00	2.614.518,00	4.813.339,00	4.630.975,00	2.661.978,00	2.614.518,00	2.337.233,00	4.776.866,00	4.594.503,00	2.661.978,00	2.337.233,00	2.154.870,00
G	R\$/km	2.724.920,00	2.606.281,00	1.587.874,00	1.469.235,00	1.445.507,00	2.606.281,00	2.487.643,00	1.469.235,00	1.445.507,00	1.279.413,00	2.582.554,00	2.463.915,00	1.469.235,00	1.279.413,00	1.119.709,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + (\sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i})$

Sendo:

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses.

**E<sub>C</sub>:** extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>:** 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: **SUL**

1 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO - CM<sub>1</sub>

Porte	Pequeno	Médio	Grande
R\$	143.319,00	156.714,00	172.850,00

2 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - CM<sub>2</sub>

Parcelas fixa e vinculada	Porte	Pequeno	Médio	Grande
CM <sub>2,a</sub>	R\$/mês	259.488,00	365.074,00	497.043,00

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 <sub>2,b</sub>	R\$/km	143.201,00	137.057,00	83.274,00	77.130,00	75.852,00	111.314,00	106.362,00	62.590,00	61.550,00	54.518,00	142.650,00	136.187,00	81.020,00	70.530,00	64.067,00

CM<sub>2</sub> = (CM<sub>2,a</sub> × D) + (CM<sub>2,b</sub> × E<sub>T</sub>)

3 - CANTEIRO DE OBRAS - CM<sub>3</sub>

Padrão	Porte	Pequeno	Médio	Grande
Provisório	R\$	2.704.121,00	3.431.385,00	4.491.810,00
Permanente		3.161.126,00	4.066.293,00	5.378.137,00

4 - TERRAPLENAGEM, DRENAGEM E OAC, OBRAS COMPLEMENTARES, SINALIZAÇÃO E PROTEÇÃO AMBIENTAL - CM<sub>4</sub>

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	1.794.026,00	1.714.645,00	1.047.838,00	968.457,00	952.580,00	2.721.161,00	2.595.181,00	1.536.952,00	1.511.756,00	1.335.385,00	3.041.013,00	2.898.910,00	1.733.662,00	1.506.296,00	1.364.193,00

5 - PAVIMENTAÇÃO, AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - CM<sub>5</sub>

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	921.525,00	893.110,00	514.751,00	486.336,00	477.035,00	893.110,00	864.695,00	486.336,00	477.035,00	430.017,00	887.427,00	859.012,00	486.336,00	430.017,00	401.602,00
B	R\$/km	1.418.956,00	1.374.150,00	794.611,00	749.804,00	735.403,00	1.374.150,00	1.329.344,00	749.804,00	735.403,00	661.796,00	1.365.189,00	1.320.382,00	749.804,00	661.796,00	616.989,00
C	R\$/km	1.932.121,00	1.868.311,00	1.087.299,00	1.023.489,00	1.004.125,00	1.868.311,00	1.804.501,00	1.023.489,00	1.004.125,00	901.587,00	1.855.549,00	1.791.739,00	1.023.489,00	901.587,00	837.777,00
D	R\$/km	2.441.589,00	2.355.078,00	1.385.166,00	1.298.655,00	1.274.750,00	2.355.078,00	2.268.566,00	1.298.655,00	1.274.750,00	1.140.430,00	2.337.775,00	2.251.264,00	1.298.655,00	1.140.430,00	1.053.919,00
E	R\$/km	4.339.534,00	4.185.475,00	2.462.480,00	2.308.421,00	2.266.846,00	4.185.475,00	4.031.415,00	2.308.421,00	2.266.846,00	2.029.636,00	4.154.663,00	4.000.603,00	2.308.421,00	2.029.636,00	1.875.577,00
F	R\$/km	4.930.928,00	4.750.701,00	2.807.896,00	2.627.669,00	2.580.860,00	4.750.701,00	4.570.474,00	2.627.669,00	2.580.860,00	2.307.016,00	4.714.656,00	4.534.428,00	2.627.669,00	2.307.016,00	2.126.788,00
G	R\$/km	2.798.879,00	2.676.990,00	1.631.029,00	1.509.140,00	1.484.762,00	2.676.990,00	2.555.100,00	1.509.140,00	1.484.762,00	1.314.117,00	2.652.612,00	2.530.723,00	1.509.140,00	1.314.117,00	1.152.355,00

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

6 - CUSTO MÉDIO GERENCIAL - CMG

$$CMG = CM_1 \times K + CM_2 + CM_3 + (CM_4 \times E_T) + \left( \sum_{i=1}^n CM_5 \times E_{C,i} \right)$$

Sendo:

**CMG:** Custo Médio Gerencial, em reais.

**D:** duração prevista da obra, em meses.

**E<sub>C</sub>:** extensão de construção da solução-tipo, em quilômetros (km).

**E<sub>T</sub>:** 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.