

## PLANILHA DE COTAÇÃO ORÇAMENTARIA - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFATICA - CONTORNO SUL

MUNICIPIO: DOIS VIZINHOS - PR

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICA DENOMINADA CONTONO SUL NA PR 281 DE DOIS VIZINHOS-PR, INCLUSIVE PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAL E DEMAIS PROJETOS DE MELHORAENTO DO SISTEMA VIARIO DE ACESSO AO PERIMETRO URBANO

EMPRESA PROPONETE: FAROL 14 CONSULTORIA EM PROJETOS LTDA

BDI Adotado: 28,36%

CNPJ: 34.831.047/0001-19

CONTATOS FONE: 46-999251476; EMAIL: farol14consultoria@gmail.com;

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor unit + BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	% do Item
<b>1</b>	<b>FASE - Preliminar</b>					<b>151.221,80</b>	<b>5,64%</b>
1.1	ESTUDOS de Segurança de trânsito	km	11,60	155,25	199,28	2.311,65	0,09%
1.2	ESTUDOS comparativo de traçados	km	7,00	15.696,75	20.148,35	141.038,45	5,26%
1.3	ESTUDO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	6.132,52	7.871,70	7.871,70	0,29%
<b>2</b>	<b>FASE - Levantamentos e Estudos</b>					<b>852.365,92</b>	<b>31,78%</b>
2.1	ESTUDOS de Interferências	km	11,60	149,42	191,80	2.224,88	0,08%
2.2	CONTAGENS DE TRÁFEGO						
	<i>CONTAGEM DE TRÁFEGO - 7 dias úteis e consecutivos por 24 horas e cálculo do nº "N" - tráfego baixo</i>	Posto	4,00	23.514,69	30.183,46	120.733,84	4,50%
	<i>CONTAGEM DE TRÁFEGO - INTERSEÇÃO "CRUZ" EM DESNÍVEL - 3 dias úteis e consecutivos por 8 horas e cálculo do nº "N"</i>	Posto	3,00	11.232,75	14.418,36	43.255,08	1,61%
2.3	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	10.175,66	13.061,48	13.061,48	0,49%
2.4	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	718,75	922,58	10.701,93	0,40%
2.5	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS (inclusive Apresentação das areas de desapropriação)						
	<i>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO Convencional - Poligonal de transporte de coordenadas</i>	km	7,00	6.634,09	8.515,52	59.608,64	2,22%

	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK e VANT - Linha geral	km	11,60	6.634,09	8.515,52	98.780,03	3,68%
	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK - Áreas complementares (Inters., Marginais, Acessos, fontes de materiais, etc)	m²	20.000,00	1,24	1,59	31.800,00	1,19%
2.6	ENSAIOS / LEVANTAMENTOS DE CAMPO						
	ENSAIOS IN SITU - Densidade com Cone de Areia	ens	60,00	183,43	235,44	14.126,40	0,53%
	ENSAIOS IN SITU - Umidade	ens	60,00	50,60	64,95	3.897,00	0,15%
	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Levantamento Deflectométrico com viga Benkelman com espaçamento de 20 m em 20 m	Km.faixa	8,00	1.128,38	1.448,39	11.587,12	0,43%
	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Inventário de Superfície - DNIT PRO - 06/2004	Km.faixa	8,00	506,00	649,50	5.196,00	0,19%
2.7	SONDAGENS GEOTÉCNICAS						
	SONDAGEM MANUAL À TRADO - Mista em solo / alteração de rocha	m	61,00	352,96	453,06	27.636,66	1,03%
	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) - com lavagem	m	80,00	431,72	554,15	44.332,00	1,65%
	SONDAGEM ROTATIVA - Em rocha	m	32,00	1.031,95	1.324,61	42.387,52	1,58%
	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS - Sondagem rotativa, percussão ou CPTU - Deslocamento principal inferior a 1h em relação a cidade sede da obra	und	3,00	9.239,78	11.860,18	35.580,54	1,33%
	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM - Rotativa, percussão ou CPTU - por furo	und	8,00	650,29	834,71	6.677,68	0,25%
	SONDAGEM DE PAVIMENTO - Poço de inspeção 50x50cm	und	8,00	725,30	931,00	7.448,00	0,28%
2.8	ESTUDOS Topográficos	km	11,60	263,07	337,68	3.917,09	0,15%
2.9	ESTUDOS Hidrológicos de linha geral - Exclusive pontes	km	11,60	3.072,80	3.944,24	45.753,18	1,71%
2.10	ESTUDOS de capacidade - Linha geral	km	11,60	167,37	214,84	2.492,14	0,09%
2.11	ESTUDOS de capacidade - Interseção	und	4,00	3.630,33	4.659,90	18.639,60	0,70%
2.12	ENSAIOS GEOTÉCNICOS						
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Peneiramento	ens	120,00	108,04	138,68	16.641,60	0,62%
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Sedimentação	ens	30,00	360,21	462,36	13.870,80	0,52%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Liquidez	ens	120,00	44,84	57,56	6.907,20	0,26%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Plasticidade	ens	120,00	44,62	57,27	6.872,40	0,26%
	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Normal	ens	120,00	618,27	793,61	95.233,20	3,55%
	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Intermediária	ens	12,00	618,27	793,61	9.523,32	0,36%
	ENSAIO DE AGREGADO - Abrasão Los Angeles	ens	1,00	410,59	527,04	527,04	0,02%

2.13	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	12.441,20	15.969,53	15.969,53	0,60%
2.14	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	10.175,66	13.061,48	13.061,48	0,49%
2.15	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	718,75	922,58	10.701,93	0,40%
2.16	ESTUDOS de Avaliação funcional e estrutural do pavimento existente	und	1,00	10.299,63	13.220,61	13.220,61	0,49%
<b>3</b>	<b>FASE - Concepção</b>					<b>234.349,84</b>	<b>8,74%</b>
3.1	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Rural	km	4,60	2.215,60	2.843,94	13.082,12	0,49%
3.2	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Urbano	km	7,00	4.956,73	6.362,45	44.537,15	1,66%
3.3	AVALIAÇÃO ECONÔMICA	vb	1,00	10.889,56	13.977,84	13.977,84	0,52%
3.4	PROJETO GEOMÉTRICO	km	11,60	7.277,24	9.341,07	108.356,41	4,04%
3.5	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Sem Desnível	und	1,00	16.951,16	21.758,51	21.758,51	0,81%
3.6	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Desnível médio porte (com viaduto)	und	3,00	8.475,59	10.879,27	32.637,81	1,22%
<b>4</b>	<b>FASE - Desenvolvimento</b>					<b>1.443.799,91</b>	<b>53,84%</b>
4.1	PROJETO DE DRENAGEM E OAC - exclusive projeto hidráulico de pontes	km	11,60	3.395,66	4.358,68	50.560,69	1,89%
4.2	PROJETO ESTRUTURAL de Ponte / Viaduto inclusive alicerces e fundações	m2	3.577,50	167,57	215,10	769.520,25	28,69%
4.3	PROJETO ESTRUTURAL paredes de Contenção desnível de viadutos.	m2	900,00	71,81	92,18	82.962,00	3,09%
4.3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	22.747,29	29.198,43	29.198,43	1,09%
4.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	3.383,76	4.343,40	50.383,44	1,88%
4.5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	km	11,60	2.683,53	3.444,58	39.957,13	1,49%
4.6	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	22.747,29	29.198,43	29.198,43	1,09%
4.7	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	4,00	4.256,55	5.463,71	21.854,84	0,81%
4.8	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS	km	11,60	1.077,63	1.383,24	16.045,58	0,60%
4.9	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	11,60	2.412,80	3.097,07	35.926,01	1,34%
4.10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	und	1,00	3.383,76	4.343,40	4.343,40	0,16%
4.11	PROJETO DE PAISAGISMO	km	11,60	3.383,76	4.343,40	50.383,44	1,88%

4.12	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Segmento predominantemente Urbano	km	16,00	554,70	712,02	11.392,32	0,42%
4.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Interseções	und	6,00	10.584,19	13.585,87	81.515,22	3,04%
4.14	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	11,60	1.414,42	1.815,55	21.060,38	0,79%
4.15	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Estudo ambiental (inclusive obtenção de licenciamento prévio e de instalação da obra)	und	1,00	44.616,64	57.269,92	57.269,92	2,14%
4.16	INVENTÁRIO FLORESTAL	und	1,00	50.600,00	64.950,16	64.950,16	2,42%
4.17	ORÇAMENTO						
	<i>ORÇAMENTO - Para obras com extensão maior que 5 km</i>	km	11,60	1.664,49	2.136,54	24.783,86	0,92%
	<i>Memorial descritivo Executivo</i>	und	1,00	1.943,29	2.494,41	2.494,41	0,09%
<b>Valor total:</b>						<b>2.681.737,47</b>	

Desde Já agradecemos a oportunidade e nos colocamos à disposição para quaisquer esclarecimentos.  
Atenciosamente,

Realeza - Pr, 15 de janeiro de 2025.



**JOSÉ FRANCISCO DE GOIS**

Sócio Administrador

CPF 032.570.199-71

CREA/PR 199.212-D

PLANILHA DE COTAÇÃO ORÇAMENTARIA - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFATICA - CONTORNO SUL

MUNICIPIO: DOIS VIZINHOS - PR

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTO ASFALTICA DENOMINADA CONTONO SUL NA PR 281 DE DOIS VIZINHOS-PR, INCLUSIVE PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAL E DEMAIS PROJETOS DE MELHORAENTO DO SISTEMA VIARIO DE ACESSO AO PERIMETRO URBANO

EMPRESA PROPONETE : CAVALLI CONTRUTORA DE OBRAS LTDA  
CNPJ: 32.179.235/0001-89  
CONTATOS FONE: (46) 99104-4622; EMAIL: poldo8353@gmail.com;

BDI Adotado: 28,36%

Item	Descrição	Unid.	Quant.	Valor unit (R\$)	Valor unit + BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	% do Item
1	FASE - Preliminar					115.030,63	5,48%
1.1	ESTUDOS de Segurança de trânsito	km	11,60	92,55	118,80	1.378,08	0,07%
1.2	ESTUDOS comparativo de traçados	km	7,00	11.952,30	15.341,97	107.393,79	5,12%
1.3	ESTUDO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	4.875,94	6.258,76	6.258,76	0,30%
2	FASE - Levantamentos e Estudos					662.223,22	31,55%
2.1	ESTUDOS de Interferências	km	11,60	114,75	147,29	1.708,56	0,08%
2.2	CONTAGENS DE TRÁFEGO						
	CONTAGEM DE TRÁFEGO - 7 dias úteis e consecutivos por 24 horas e cálculo do nº "N" - tráfego baixo	Posto	4,00	17.850,35	22.912,71	91.650,84	4,37%
	CONTAGEM DE TRÁFEGO - INTERSEÇÃO "CRUZ" EM DESNÍVEL - 3 dias úteis e consecutivos por 8 horas e cálculo do nº "N"	Posto	3,00	7.650,15	9.819,73	29.459,19	1,40%
2.3	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	8.150,00	10.461,34	10.461,34	0,50%
2.4	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	545,50	700,20	8.122,32	0,39%
2.5	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS (inclusive Apresentação das areas de desapropriação)						
	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO Convencional - Poligonal de transporte de coordenadas	km	7,00	5.180,00	6.649,05	46.543,35	2,22%
	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK e VANT - Linha geral	km	11,60	5.180,00	6.649,05	77.128,98	3,67%
	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK - Áreas complementares (Inters., Marginais, Acessos, fontes de materiais, etc)	m²	20.000,00	0,95	1,22	24.400,00	1,16%
2.6	ENSAIOS / LEVANTAMENTOS DE CAMPO						
	ENSAIOS IN SITU - Densidade com Cone de Areia	ens	60,00	147,00	188,69	11.321,40	0,54%
	ENSAIOS IN SITU - Umidade	ens	60,00	40,30	51,73	3.103,80	0,15%

LEOPOLDO  
CAVALLI  
JUNIOR:04510502907

Assinado digitalmente por LEOPOLDO CAVALLI JUNIOR:04510502907  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU= videoconferencia, OU=33216689000145, OU= Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=IDFEDERAL, OU=RFB e-CPF A1, CN= LEOPOLDO CAVALLI JUNIOR:04510502907  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.01.14 13:36:34-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0

	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Levantamento Deflectométrico com viga Benkelman com espaçamento de 20 m em 20 m	Km.faixa	8,00	885,00	1.135,99	9.087,92	0,43%
	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Inventário de Superfície - DNIT PRO - 06/2004	Km.faixa	8,00	415,50	533,34	4.266,72	0,20%
2.7	SONDAGENS GEOTÉCNICAS						
	SONDAGEM MANUAL À TRADO - Mista em solo / alteração de rocha	m	61,00	281,00	360,69	22.002,09	1,05%
	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) - com lavagem	m	80,00	340,55	437,13	34.970,40	1,67%
	SONDAGEM ROTATIVA - Em rocha	m	32,00	809,50	1.039,07	33.250,24	1,58%
	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS - Sondagem rotativa, percussão ou CPTU - Deslocamento principal inferior a 1h em relação a cidade sede da obra	und	3,00	7.000,00	8.985,20	26.955,60	1,28%
	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM - Rotativa, percussão ou CPTU - por furo	und	8,00	510,00	654,64	5.237,12	0,25%
	SONDAGEM DE PAVIMENTO - Poço de inspeção 50x50cm	und	8,00	575,50	738,71	5.909,68	0,28%
2.8	ESTUDOS Topográficos	km	11,60	210,00	269,56	3.126,90	0,15%
2.9	ESTUDOS Hidrológicos de linha geral - Exclusive pontes	km	11,60	2.425,00	3.112,73	36.107,67	1,72%
2.10	ESTUDOS de capacidade - Linha geral	km	11,60	135,50	173,93	2.017,59	0,10%
2.11	ESTUDOS de capacidade - Interseção	und	4,00	2.865,00	3.677,51	14.710,04	0,70%
2.12	ENSAIOS GEOTÉCNICOS						
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Peneiramento	ens	120,00	83,50	107,18	12.861,60	0,61%
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Sedimentação	ens	30,00	286,50	367,75	11.032,50	0,53%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Liquidez	ens	120,00	37,50	48,14	5.776,80	0,28%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Plasticidade	ens	120,00	37,00	47,49	5.698,80	0,27%
	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Normal	ens	120,00	490,50	629,61	75.553,20	3,60%
	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Intermediária	ens	12,00	490,50	629,61	7.555,32	0,36%
	ENSAIO DE AGREGADO - Abrasão Los Angeles	ens	1,00	320,50	411,39	411,39	0,02%
2.13	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	9.820,50	12.605,59	12.605,59	0,60%
2.14	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	8.100,50	10.397,80	10.397,80	0,50%
2.15	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	560,50	719,46	8.345,74	0,40%
2.16	ESTUDOS de Avaliação funcional e estrutural do pavimento existente	und	1,00	8.135,50	10.442,73	10.442,73	0,50%
<b>3</b>	<b>FASE - Concepção</b>					<b>185.179,56</b>	<b>8,82%</b>
3.1	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Rural	km	4,60	1.740,00	2.233,46	10.273,92	0,49%
3.2	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Urbano	km	7,00	3.910,00	5.018,88	35.132,16	1,67%
3.3	AVALIAÇÃO ECONÔMICA	vb	1,00	8.599,50	11.038,32	11.038,32	0,53%
3.4	PROJETO GEOMÉTRICO	km	11,60	5.750,50	7.381,34	85.623,54	4,08%
3.5	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Sem Desnível	und	1,00	13.500,00	17.328,60	17.328,60	0,83%
3.6	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Desnível médio porte (com viaduto)	und	3,00	6.695,50	8.594,34	25.783,02	1,23%

<b>4</b>	<b>FASE - Desenvolvimento</b>					<b>1.136.461,11</b>	<b>54,15%</b>
4.1	PROJETO DE DRENAGEM E OAC - exclusive projeto hidráulico de pontes	km	11,60	2.678,00	3.437,48	39.874,77	1,90%
4.2	PROJETO ESTRUTURAL de Ponte / Viaduto inclusive alicerces e fundações	m2	3.577,50	130,50	167,51	599.267,03	28,55%
4.3	PROJETO ESTRUTURAL paredes de Contenção desnível de viadutos.	m2	900,00	57,10	73,29	65.961,00	3,14%
4.3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	18.115,50	23.253,06	23.253,06	1,11%
4.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	2.677,00	3.436,20	39.859,92	1,90%
4.5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	km	11,60	2.125,00	2.727,65	31.640,74	1,51%
4.6	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	18.115,00	23.252,41	23.252,41	1,11%
4.7	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	4,00	2.677,00	3.436,20	13.744,80	0,65%
4.8	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS	km	11,60	855,00	1.097,48	12.730,77	0,61%
4.9	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	11,60	2.000,50	2.567,84	29.786,94	1,42%
4.10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	und	1,00	2.677,00	3.436,20	3.436,20	0,16%
4.11	PROJETO DE PAISAGISMO	km	11,60	2.677,00	3.436,20	39.859,92	1,90%
4.12	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Segmento predominantemente Urbano	km	16,00	450,00	577,62	9.241,92	0,44%
4.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Interseções	und	6,00	8.400,00	10.782,24	64.693,44	3,08%
4.14	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	11,60	1.120,50	1.438,27	16.683,93	0,79%
4.15	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Estudo ambiental (inclusive obtenção de licenciamento prévio e de instalação da obra)	und	1,00	36.250,00	46.530,50	46.530,50	2,22%
4.16	INVENTÁRIO FLORESTAL	und	1,00	42.500,00	54.553,00	54.553,00	2,60%
4.17	ORÇAMENTO						
	ORÇAMENTO - Para obras com extensão maior que 5 km	km	11,60	1.350,00	1.732,86	20.101,18	0,96%
	Memorial descritivo Executivo	und	1,00	1.550,00	1.989,58	1.989,58	0,09%
<b>Valor total:</b>						<b>2.098.894,52</b>	

Data:

14/01/2025

**LEOPOLDO  
CAVALLI  
JUNIOR:04510  
502907**

Assinado digitalmente por LEOPOLDO  
CAVALLI JUNIOR:04510502907  
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=  
videoconferencia, OU=33216689000145, OU=  
Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,  
OU=IDFEDERAL, OU=RFB e-CPF A1, CN=  
LEOPOLDO CAVALLI JUNIOR:04510502907  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização:  
Data: 2025.01.14 13:36:49-03'00'  
Foxit PDF Reader Versão: 2024.1.0



## PROPOSTA DE PREÇOS

A/C

Departamento de Gestão Urbana de Dois Vizinhos

Fabiano Toscan

Prezados Senhores,

A empresa Duovias Engenharia Ltda, inscrita no CNPJ nº 35.688.546/0001-61, neste ato, representada por sua diretora, Poliana Tonieto Cittadella, sediada a Rua 28 de Novembro, 210, sala 01, Centro – Dois Vizinhos PR, CEP 85.660-000, telefone (46) 99911-5694, vem pela presente, apresentar sua proposta de preços para a Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia para implantação do Contorno Sul de Dois Vizinhos, entre a Rodovia PR 281, incluindo obras de arte especial, vias marginais e duplicação de parte da rodovia, com extensão de 11,60 km.

Item	Descrição	Ud.	Qnt.	Unit (R\$)	Unit + BDI (R\$)	Valor Total (R\$)	% do Item
<b>1</b>	<b>FASE - Preliminar</b>					<b>119.121,69</b>	<b>5,64%</b>
1.1	ESTUDOS de Segurança de trânsito	km	11,60	94,44	121,22	1.406,15	0,07%
1.2	ESTUDOS comparativo de traçados	km	7,00	12.408,50	15.927,55	111.492,85	5,91%
1.3	ESTUDO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	4.847,84	6.222,69	6.222,69	0,33%
<b>2</b>	<b>FASE - Levantamentos e Estudos</b>					<b>670.352,78</b>	<b>31,73 %</b>
2.1	ESTUDOS de Interferências	km	11,60	118,12	151,62	1.758,79	0,08%
2.2	CONTAGENS DE TRÁFEGO						
	<i>CONTAGEM DE TRÁFEGO - 7 dias úteis e consecutivos por 24 horas e cálculo do nº "N" - tráfego baixo</i>	Posto	4,00	18.588,69	23.860,44	95.441,76	4,52%
	<i>CONTAGEM DE TRÁFEGO - INTERSEÇÃO "CRUZ" EM DESNÍVEL - 3 dias úteis e consecutivos por 8 horas e cálculo do nº "N"</i>	Posto	3,00	7.966,58	10.225,90	30.677,70	1,45%
2.3	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	8.044,00	10.325,28	10.325,28	0,49%
2.4	ESTUDOS Geológicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	568,18	729,32	8.460,11	0,40%
2.5	LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS (inclusive apresentação das áreas de desapropriação)						
	<i>LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO Convencional - Poligonal de transporte de coordenadas</i>	km	7,00	5.244,34	6.731,63	47.121,41	2,23%



	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK e VANT - Linha geral	km	11,60	5.244,34	6.731,63	78.086,91	3,70%
	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO com RTK - Áreas complementares (Inters., Marginais, Acessos, fontes de materiais, etc)	m²	20.000,00	0,98	1,26	25.200,00	1,19%
2.6	ENSAIOS / LEVANTAMENTOS DE CAMPO						
	ENSAIOS IN SITU - Densidade com Cone de Areia	ens	60,00	145,00	186,12	11.167,20	0,53%
	ENSAIOS IN SITU - Umidade	ens	60,00	40,00	51,34	3.080,40	0,15%
	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Levantamento Deflectométrico com viga Benkelman com espaçamento de 20 m em 20 m	km.faixa	8,00	892,00	1.144,97	9.159,76	0,43%
	AVALIAÇÃO DO PAVIMENTO - Inventário de Superfície - DNIT PRO - 06/2004	km.faixa	8,00	400,00	513,44	4.107,52	0,19%
2.7	SONDAGENS GEOTÉCNICAS						
	SONDAGEM MANUAL À TRADO - Mista em solo / alteração de rocha	m	61,00	279,02	358,15	21.847,15	1,03%
	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) - com lavagem	m	80,00	341,28	438,07	35.045,60	1,66%
	SONDAGEM ROTATIVA - Em rocha	m	32,00	815,77	1.047,12	33.507,84	1,59%
	MOBILIZAÇÃO EQUIPAMENTOS - Sondagem rotativa, percussão ou CPTU - Deslocamento principal inferior a 1h em relação a cidade sede da obra	und	3,00	7.304,17	9.375,63	28.126,89	1,33%
	INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE SONDAGEM - Rotativa, percussão ou CPTU - por furo	und	8,00	514,06	659,85	5.278,80	0,25%
	SONDAGEM DE PAVIMENTO - Poço de inspeção 50x50cm	und	8,00	573,36	735,96	5.887,68	0,28%
2.8	ESTUDOS Topográficos	km	11,60	207,96	266,94	3.096,50	0,15%
2.9	ESTUDOS Hidrológicos de linha geral - Exclusive pontes	km	11,60	2.429,09	3.117,98	36.168,57	1,71%
2.10	ESTUDOS de capacidade - Linha geral	km	11,60	132,31	169,83	1.970,03	0,09%
2.11	ESTUDOS de capacidade - Interseção	und	4,00	2.869,83	3.683,71	14.734,84	0,70%
2.12	ENSAIOS GEOTÉCNICOS						
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Peneiramento	ens	120,00	85,41	109,63	13.155,60	0,62%
	ENSAIO DE SOLO - Granulometria por Sedimentação	ens	30,00	284,75	365,51	10.965,30	0,52%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Liquidez	ens	120,00	35,45	45,50	5.460,00	0,26%
	ENSAIO DE SOLO - Limite de Plasticidade	ens	120,00	35,27	45,27	5.432,40	0,26%
	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Normal	ens	120,00	488,75	627,36	75.283,20	3,56%

	ENSAIO DE SOLO - Compactação e ISC na Energia Intermediária	ens	12,00	488,75	627,36	7.528,32	0,36%
	ENSAIO DE AGREGADO - Abrasão Los Angeles	ens	1,00	324,58	416,63	416,63	0,02%
2.13	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Diagnóstico Ambiental	und	1,00	9.834,94	12.624,13	12.624,13	0,60%
2.14	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	8.044,00	10.325,28	10.325,28	0,49%
2.15	ESTUDOS Geotécnicos - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	568,18	729,32	8.460,11	0,40%
2.16	ESTUDOS de Avaliação funcional e estrutural do pavimento existente	und	1,00	8.142,00	10.451,07	10.451,07	0,49%
<b>3</b>	<b>FASE - Concepção</b>					<b>185.256,75</b>	<b>8,77%</b>
3.1	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Rural	km	4,60	1.751,46	2.248,17	10.341,58	0,49%
3.2	PLANO FUNCIONAL - Segmento predominante Urbano	km	7,00	3.918,36	5.029,61	35.207,27	1,67%
3.3	AVALIAÇÃO ECONÔMICA	vb	1,00	8.608,35	11.049,68	11.049,68	0,52%
3.4	PROJETO GEOMÉTRICO	km	11,60	5.752,76	7.384,24	85.657,18	4,05%
3.5	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Sem Desnível	und	1,00	13.400,13	17.200,41	17.200,41	0,81%
3.6	PROJETO DE INTERSEÇÕES - Desnível médio porte (com viaduto)	und	3,00	6.700,07	8.600,21	25.800,63	1,22%
<b>4</b>	<b>FASE - Desenvolvimento</b>					<b>1.137.803,02</b>	<b>53,86 %</b>
4.1	PROJETO DE DRENAGEM E OAC - exclusive projeto hidráulico de pontes	km	11,60	2.684,32	3.445,59	39.968,84	1,89%
4.2	PROJETO ESTRUTURAL de Ponte / Viaduto inclusive alicerces e fundações	m2	3.577, 50	132,47	170,04	608.318,10	28,80 %
4.3	PROJETO ESTRUTURAL paredes de Contenção desnível de viadutos.	m2	900,00	56,77	72,87	65.583,00	3,10%
4.3	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	17.982,05	23.081,76	23.081,76	1,09%
4.4	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	11,60	2.674,91	3.433,51	39.828,72	1,89%
4.5	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	km	11,60	2.121,37	2.722,99	31.586,68	1,50%
4.6	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo fixo/ invariável	vb	1,00	17.982,05	23.081,76	23.081,76	1,09%
4.7	PROJETO DE RESTAURAÇÃO - Parcela de custo variável em função da extensão	km	4,00	2.674,91	3.433,51	13.734,04	0,65%
4.8	PROJETO DE INTERFERÊNCIAS	km	11,60	851,88	1.093,47	12.684,25	0,60%
4.9	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	11,60	1.907,35	2.448,27	28.399,93	1,34%
4.10	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	und	1,00	2.674,91	3.433,51	3.433,51	0,16%
4.11	PROJETO DE PAISAGISMO	km	11,60	2.674,91	3.433,51	39.828,72	1,89%
4.12	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Segmento predominantemente Urbano	km	16,00	438,50	562,86	9.005,76	0,43%
4.13	PROJETO DE ILUMINAÇÃO - Interseções	und	6,00	8.366,95	10.739,82	64.438,92	3,05%
4.14	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	km	11,60	1.118,12	1.435,22	16.648,55	0,79%

4.15	PROJETO DE MEIO AMBIENTE - Estudo ambiental (inclusive obtenção de licenciamento prévio e de instalação da obra)	und	1,00	35.270,07	45.272,67	45.272,67	2,14%
4.16	INVENTÁRIO FLORESTAL	und	1,00	40.000,00	51.344,00	51.344,00	2,43%
4.16	ORÇAMENTO						
	<i>ORÇAMENTO - Para obras com extensão maior que 5 km</i>	km	11,60	1.315,80	1.688,96	19.591,94	0,93%
	<i>Memorial descritivo Executivo</i>	und	1,00	1.536,20	1.971,87	1.971,87	0,09%
<b>Valor total:</b>						<b>2.112.534,24</b>	

Não estão previstos quaisquer outros serviços não relacionados neste orçamento.

- **Prazo para elaboração:**
  - Projeto executivo completo: 365 dias.
- **Validade da Proposta:** 60 dias.

Dois Vizinhos, 13 de janeiro de 2025.

POLIANA TONIETO  
CITADELLA:07824870928

Assinado de forma digital por  
POLIANA TONIETO  
CITADELLA:07824870928  
Dados: 2025.01.13 14:20:54 -03'00'

**DUOVIAS ENGENHARIA LTDA**  
Poliana Tonieto Cittadella  
Representante Legal