



# PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

## PAVIMENTAÇÃO COM PEDRAS IRREGULARES

### ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY

VERE - PR

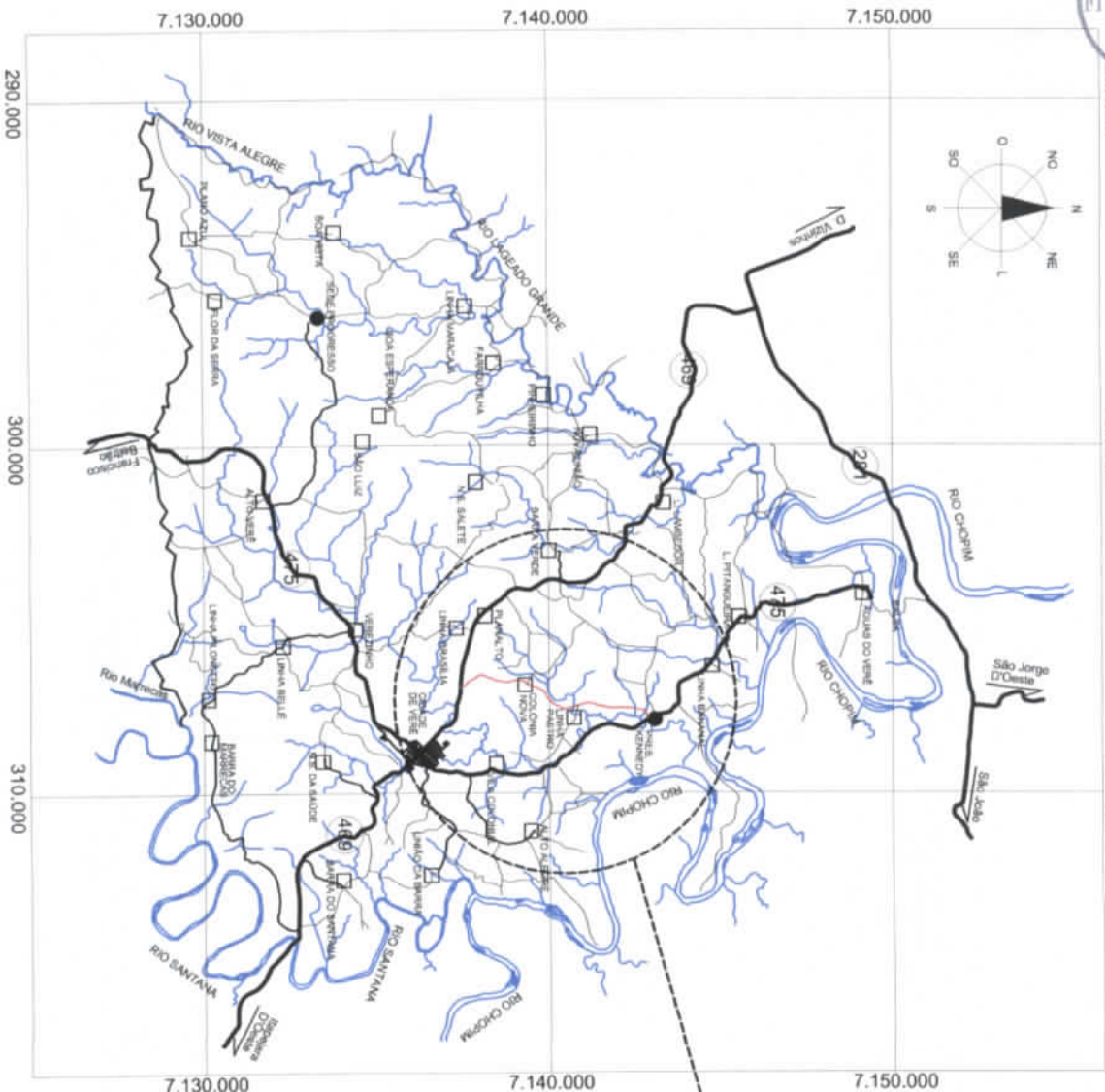
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE</b>	
<b>VERE</b>	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY	
PRANCHIN N.º	
DATA	ESCALA
15-04-2013	
TECIDO RESPONSÁVEL	
<del>ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG</del> CREA: SC-642808/D	
CAMARGO	



290.000

300.000


310.000




Ver Detalhe  
Prancha 2/5


# LOCALIZAÇÃO

Escala 1:200.000

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ</b>		FRANCHA Nº <b>1/5</b>
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY		
<b>LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS</b>		
DATA:	15-04-2013	ESCALA:
TÉCNICO RESPONSÁVEL:		INDICADAS
 <b>ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG</b> CREA: SC-642808/D		CARIMBO



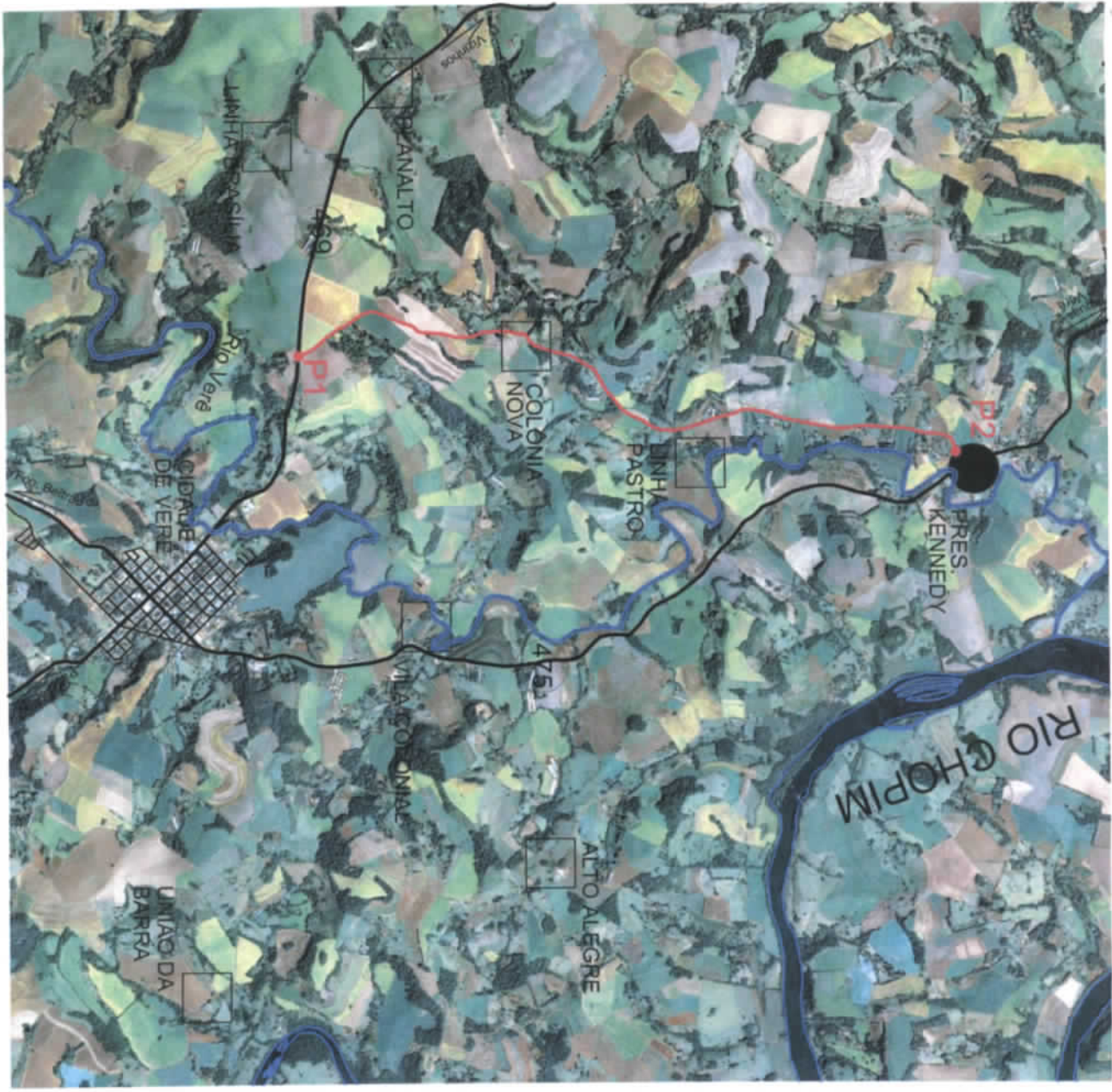
<b>LEGENDA</b>	
	Pavimentação com Pedras Irregulares Extensão = 6.000,00m Largura Total = 6,00m
Área Total:	36.000,00m <sup>2</sup>

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ</b>	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY	
<b>IMPLANTAÇÃO DO TRECHO</b>	PRONALIA Nº
<b>LEGENDA</b>	<b>2/5</b>
DATA: 15-04-2013	EXECUT. INDICADAS
TECNICO RESPONSÁVEL:	
 <b>ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG</b> CREA: SC-642808/D	
	CAVENDU

# IMPLANTAÇÃO

Escala 1:50.000

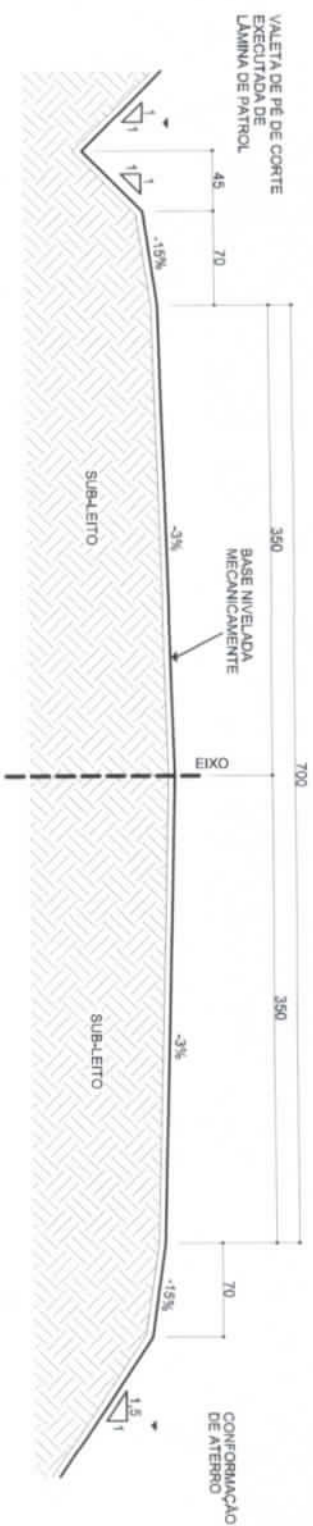
SEILIA  
 11



COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
P1	25° 52' 09.90" S 52° 55' 38.20" O
P2	25° 49' 18.00" S 52° 55' 10.90" O

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ</b>		
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLONIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY		
IMPLANTAÇÃO DO TRECHO COORDENADAS GEOGRÁFICAS		FOLHA Nº <b>3/5</b>
DATA	ESCALA	INDICADAS
15-04-2013		
TÉCNICO RESPONSÁVEL		
 <b>ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG</b> CREA: SC-642808/D		CARIMBO

**IMPLANTAÇÃO**  
 Escala 1:50.000



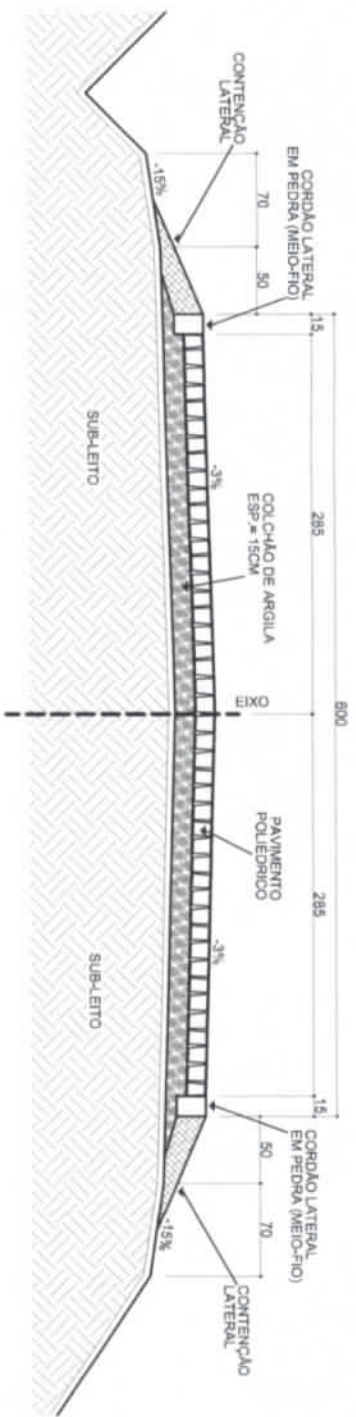
# DETALHE DE CONFORMAÇÃO DE BORDOS DE PISTA E NIVELAMENTO DO SUB-LEITO

Escala 1:50

- OBS:
- 1-BASE NIVELADA MECANICAMENTE
  - 2-DETALHE GÊNÉRICO DE CONFORMAÇÃO DE BORDOS DE PISTA
  - 3-DETALHE VÁLIDO PARA TODO O TRECHO A SER PAVIMENTADO

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ</b>	
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY	
CONFORMAÇÃO DE BORDOS NIVELAMENTO DO SUB-LEITO OBSERVAÇÕES	
PROVINCIA Nº	4/5
DATA: 15-04-2013	ESCALA: INDICADAS
RECTOR RESPONSÁVEL:	ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG CREA: SC-642808/D
	CARIMBO


SEI/LAT  
 33

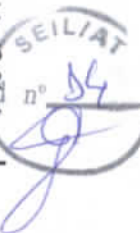


# DETALHE DE SEÇÃO TRANSVERSAL DO PAVIMENTO

Escala 1:50

- OBS:
- 1-MEIO-FIO EM PEDRA CORTADA
  - 2-BASE CAMADA DE SOLO ARGILOSO
  - 3-SUBLEITO REGULAR E COMPACTADO
  - 4-REVESTIMENTO COM PEDRAS IRREGULARES
  - 5-SEÇÃO VALIDA PARA TODO O TRECHO A SER PAVIMENTADO

<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ</b>		PRONUMIA N. <b>5/5</b>
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIDÉTRICA ESTRADA VICINAL ENTRE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY		
<b>SEÇÃO TRANSVERSAL</b>		
<b>OBSERVAÇÕES</b>		
DATA:	15-04-2013	ESCALA:
TECNICO RESPONSÁVEL:	INDICADAS	
 <b>ENG. CIVIL RODRIGO LUDWIG</b> CREA: SC-642909/D		CABRANO

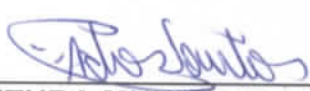


**OBRA** : PAVIMENTÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
**PROPRIETÁRIO** : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
**ENDEREÇO** : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY – VERÊ – PR

## ORÇAMENTO CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO CÁLCULO DO BDI



ENGº RODRIGO LUDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO

*Adão Carlos dos Santos*  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.



## PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ				DATA	09/04/2013		
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS				BDI	30,00%		
Local:	ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY							
CÓDIGO	CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)			
					unitário (b)	parcial (c = a . b)	subtotal	
<b>1</b>		<b>BASE / SUB-BASE</b>					<b>202.680,00</b>	
1.1		<b>SUB-LEITO</b>					80.280,00	
1.1.1	50000	Escarificação, regularização e Compactação Subleito	m²	36.000,00	2,23	80.280,00		
1.2		<b>BASE</b>					122.400,00	
1.2.1	53260	Colchão de argila para pavimento poliédrico	m²	36.000,00	3,40	122.400,00		
<b>2</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>875.238,00</b>	
2.1		<b>CALÇAMENTO / REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					855.258,00	
2.1.1	52145	Extração, carga, transp., preparo e assentamento do poliédrico - DMT = 20Km	m²	34.200,00	19,19	656.298,00		
2.1.2	53520	Extração, carga, transp., assent. cordão lat. pedra p/ pav. Poliédrico - DMT = 20Km	m	12.000,00	8,15	97.800,00		
2.1.3	53265	Rejunte Enchimento com argila para pavimento poliédrico	m²	36.000,00	2,45	88.200,00		
2.1.4	53270	Rolagem/compactação do Pavimento Poliédrico	m²	36.000,00	0,36	12.960,00		
2.2		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					19.980,00	
2.2.1	57500	Contenção lateral com solo local	m³	18.000,00	1,11	19.980,00		
<b>3</b>		<b>SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO</b>					<b>2.120,84</b>	
3.1		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					2.120,84	
3.1.1	82000	Placa de sinaliz. com película refletiva - 8 unidades	m²	6,00	296,08	1.776,48		
3.1.2	82100	Suporte de madeira 3" X 3" p/ placa de sinalização	ud	4,00	86,09	344,36		
<b>PREÇO GLOBAL</b>							<b>1.080.038,84</b>	

*Rodrigo Ludwig*  
 Engenheiro Civil  
 CREA SC-642808/D  
 CPF 027.199.029-50

*Adão Carlos dos Santos*  
 Prefeito Municipal de Verê - Pr.





## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Município: MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ		DATA	09/04/2013													
Projeto: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS		BDI	30,00%													
Local: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY																
GRUPO ITEM	SERVIÇOS	PARCELAS (%)												TOTAL ITEM (R\$)	% S/ TOTAL	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
1	BASE / SUB-BASE	%	7,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	7,5	202.680,00	18,77%
		R\$	15.201,00	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	17.227,80	15.201,00		
2	REVESTIMENTO	%	7,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	7,5	875.138,00	81,04%	
		R\$	65.642,85	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	74.395,23	65.642,85			
3	SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO	%											100	2.120,84	0,20%	
		R\$											2.120,84			
<b>TOTAIS</b>															<b>1.080.038,84</b>	<b>100,00%</b>
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO		R\$	80.843,85	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	91.623,03	82.964,69		
PERCENTUAL MENSAL PREVISTO		%	7,49%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	8,48%	7,66%		
		Responsável Técnico:														
		Responsável pelo Proponente:														

*Rodrigo Ludwig*  
 Engenheiro Civil  
 CREA SC-642808/D  
 CPF 027.199.029-50

*Aldão Carlos dos Santos*  
 Prefeito Municipal de Verê - PR.



## CÁLCULO DO BDI

Para efeito de elaboração de orçamento, segundo os parâmetros recomendados pelo acórdão TCU – 325/2007, dentro dos intervalos admissíveis foram adotados os seguintes valores para composição do BDI:

ITEM COMPONENTE	VALOR
Garantia	0,25%
Risco	1,65%
Despesas Financeiras	0,90%
Administração Central	6,85%
Lucro	7,80%
Tributos	8,90%

Sendo assim, de posse da equação para cálculo do BDI recomendada pelo acórdão supracitado, obtemos:

$$\text{BDI} = \{[(1+G/100) \times (1+R/100) \times (1+DF/100) \times (1+AC/100) \times (1+L/100) / (1-T/100)] - 1\} \times 100$$

Substituindo os valores da tabela para a fórmula, obtemos o valor de:

$$\text{BDI} = 30,00\%$$

  
**Rodrigo Ludwig**  
Engenheiro Civil  
CREA SC-642808/D  
CPF 027.199.029-50

Verê, 09 de abril de 2013.

  
**Adão Carlos dos Santos**  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.



## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 1)

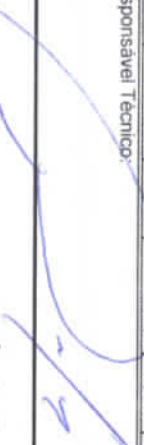
Município: MUNICÍPIO DE VERÉ - ESTADO DO PARANÁ												DATA	09/04/2013
Projeto: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS												BDI	30,00%
Local: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY													
DESCRIÇÃO	PARCELAS (%)											TOTALS	
	1º mês a partir da publicação no DOE	2º mês a partir da publicação no DOE	3º mês a partir da publicação no DOE	4º mês a partir da publicação no DOE	5º mês a partir da publicação no DOE	6º mês a partir da publicação no DOE	TOTAL	%	R\$	M²	R\$		M²
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
TOTAL SIMPLES EM VALORES	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	
TOTAL ACUMULADO EM VALORES	90.003,24	180.006,47	270.009,71	360.012,95	450.016,18	540.019,42	630.022,66	720.025,90	810.029,14	900.032,38	990.035,62	1.080.038,86	
TOTAL SIMPLES EM METROS QUADRADOS	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	
TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADOS	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	100,00%	
Responsável Técnico:												Responsável pelo Proponente:	

**Rodrigo Ludwig**  
 Engenheiro Civil  
 CREA SC-642808/D  
 CPF 027.199.029-50



## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 2)

<b>Município:</b> MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ										<b>DATA</b>	09/04/2013			
<b>Projeto:</b> PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA DE ESTRADAS VICINAIS										<b>BDI</b>	30,00%			
<b>Local:</b> ESTRADA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY														
DESCRIÇÃO	PARCELAS (%)												TOTALS	
	7º mês a partir da publicação no DOE	8º mês a partir da publicação no DOE	9º mês a partir da publicação no DOE	10º mês a partir da publicação no DOE	11º mês a partir da publicação no DOE	12º mês a partir da publicação no DOE								
PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²	M²
<b>TOTAL SIMPLES EM VALORES</b>	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
<b>TOTAL ACUMULADO EM VALORES</b>	58.330,00	630.022,66	66.670,00	720.025,89	75.000,00	810.029,13	83.330,00	900.032,37	91.670,00	990.035,60	100.000,00	1.080.038,84	1.080.038,84	1.080.038,84
<b>TOTAL SIMPLES EM METROS QUADRADOS</b>	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
<b>TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADOS</b>	58.330,00	21.000,00	66.670,00	24.000,00	75.000,00	27.000,00	83.330,00	30.000,00	91.670,00	33.000,00	100.000,00	36.000,00	36.000,00	36.000,00
Responsável Técnico:										Responsável pelo Proponente:				

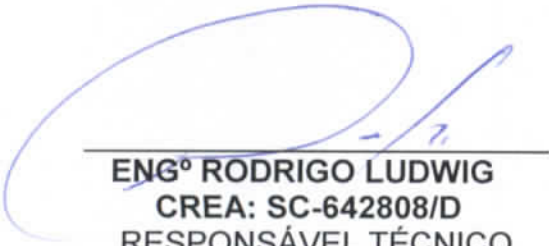
  
**Rodrigo Auduiz**  
 Engenheiro Civil  
 CREA SC-642808/D  
 CPF 027.199.029-50




**OBRA** : PAVIMENTÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
**PROPRIETÁRIO** : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
**ENDEREÇO** : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY – VERÊ – PR

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA



ENGº RODRIGO LUDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO



## DESCRIÇÃO DA OBRA

### A) LOCALIZAÇÃO:

A pavimentação será executada na estrada vicinal de acesso à comunidade de Colônia Nova e realiza a ligação desta com a comunidade de Presidente Kennedy, ambas no município de Verê – PR. A pavimentação dar-se-á início na PR-469 (Via do Conhecimento), a aproximadamente 2.400m do centro da cidade, sentido Dois Vizinhos, e se estenderá por 6Km no sentido da comunidade de Presidente Kennedy, passando pelas comunidades de Colônia Nova e Linha Pasto.

### B) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

Trata-se da pavimentação poliédrica de estradas vicinais rurais, o qual será executado de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto, obedecendo as alterações constantes das presentes especificações, as quais prevalecem sobre os detalhes e desenhos do projeto.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONSTRUTOR.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou que forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

O EMPREITEIRO, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

### C) OBRAS A SEREM REALIZADAS:

**PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS**

**EXTENSÃO TOTAL = 6.000,00m**

**LARGURA DO PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 5,70m**

**ÁREA DE PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 34.200,00m<sup>2</sup>**

**MEIO FIO = 12.000,00m**

**ÁREA TOTAL PAVIMENTADA = 36.000,00m<sup>2</sup>**

**Adão Carlos dos Santos**  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.



## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO SUBLEITO

O sub-leito deverá ser adequado ao perfil longitudinal e a seção transversal, através dos serviços de terraplanagem.

Caso haja necessidade de solos de substituição, ou aterros para a regularização do sub-leito, estes deverão ter sua composição granulométrica e sua plasticidade, aprovadas pela fiscalização e serão compactados de modo a obter-se, após a compactação 95% (noventa e cinco por cento) da massa específica aparente máxima verificada. ESTE SERVIÇO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.2. DRENAGEM

Paralelamente e em conjunto com os serviços de regularização e nivelamento do sub-leito serão realizados os serviços de drenagem. O escoamento das águas será superficial (sem galeria de águas pluviais), composto de canaletas laterais, onde necessário, provenientes da conformação dos bordos de pista, para descarga em valas a céu aberto e/ou caixas de retenção existentes, ou a implantar caso se façam necessárias. OS SERVIÇOS DE DRENAGEM SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.3. LOCAÇÃO DA OBRA

Após a execução dos serviços de regularização, nivelamento do sub-leito e drenagem, deverá ser realizada a locação da obra, determinando-se o eixo e bordos da pista, sendo que o eixo será definido pelo traçado original definido pela estrada vicinal existente, obedecendo-se rigorosamente às especificações de projeto.

### 4. PAVIMENTAÇÃO

#### 4.1. SERVIÇOS A EXECUTAR:

Serão executados 34.200,00m<sup>2</sup> de pavimentação poliédrica e 12.000,00m de meio fio em pedra, totalizando 36.000,00m<sup>2</sup> de área pavimentada;

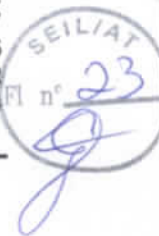
#### 4.2. - BASE

O material granular para base será constituído de argila, com características de granulometria e plasticidade que permitam a execução de uma camada estabilizada do tipo grossa.

A espessura desta camada será de 15 cm (quinze centímetros).

Não será admitido qualquer tipo de matéria orgânica, ou saibro no colchão para assentamento.

Adão Carlos dos Santos  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.



#### 4.3. CORDÃO LATERAL EM PEDRA (Meio fio)

Os cordões deverão ser de material pétreo (derrames basálticos, diques de diabásio) que obedeça às especificações aqui contidas no que diz respeito ao controle de execução.

Os cordões devem ser de pedra com seção transversal aproximadamente retangular, dimensões mínimas de 0,15m no piso, 0,25m na altura e 0,35m no comprimento, apresentando superfície plana no piso (tanto quanto possível). Sua finalidade principal é de proteger os bordos do pavimento.

Serão assentados no fundo da vala lateral e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas.

De modo geral o material o material pétreo utilizado no cordão será o mesmo utilizado na pavimentação.

#### 4.4. PEDRAS IRREGULARES

Serão utilizadas pedras de basalto que terão a face para o rolamento, aproximadamente plana, em que se inscreva círculos de raios entre 0,08 a 0,15 m. A sua altura será variável, entre 0,10 e 0,15 m.

Sobre o colchão de argila previamente preparado serão assentadas primeiramente as pedras mestras, com espaçamento de 4,00 (quatro metros) no sentido longitudinal e 1,00 m (um metro) no sentido transversal. Segue-se o assentamento das demais pedras, com a face de rolamento cuidadosamente escolhida, entrelaçadas e bem unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via.

O serviço de pavimentação não deverá ser executado, quando a base estiver molhada.

#### 4.5. REJUNTAMENTO

Após o assentamento das pedras será espalhado uma camada de argila com espessura de 5 cm, para rejuntar as pedras, preenchendo os vazios que se originam.

#### 4.6. COMPACTAÇÃO

A compactação deverá ser executada com rolo compressor liso.

A operação de compactação deve começar do meio fio para o centro, em faixas longitudinais, de modo que cada passagem do rolo compressor abranja metade da faixa precedente.

Nos lugares onde houver depressão ou pedras soltas, o revestimento deverá ser reconstruído.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois de devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.

Adão Carlos dos Santos  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.





## 4.7. CONTENÇÃO LATERAL

Após a compactação do pavimento, deverá ser procedida a contenção lateral do pavimento com solo local, de forma a evitar o deslocamento das pedras dispostas no perímetro do pavimento.

## 5. LIMPEZA

A entrega da obra será feita após limpeza geral, removendo todo e qualquer material e ou equipamento do canteiro da obra, após será feita a vistoria de um responsável técnico por parte da contratante.

## 6. SINALIZAÇÃO

Em cada trecho, serão implantadas duas placas de sinalização vertical de regulamentação, sendo estas, placas de restrição de velocidade (modelo R-19), para velocidade de 60Km/h, com diâmetro de 60cm, confeccionadas em chapa de aço com película refletiva, afixadas em postes de madeira ou ferro galvanizado, posicionadas em ambos os inícios do trecho.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todos os materiais, serviços, métodos e técnicas especificados neste memorial descritivo deverão ser aplicados e executados segundo a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas brasileiras pertinentes a cada serviço.

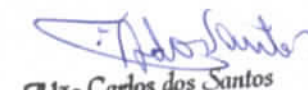
Todo o trecho, terá a mesma seção transversal (conforme projeto) e seguirão as mesmas especificações descritas acima.

Os serviços onde houver necessidade de interromper vias deverão ser sinalizados.

Verê, 15 de abril de 2013.



Rodrigo Ludwig  
Engenheiro Civil  
CREA SC-642808/D  
CPF 027.199.029-50



Adão Carlos dos Santos  
Prefeito Municipal de Verê - Pr.



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**1ª VIA - PROFISSIONAL**



**ART Nº 20131415907**

Obra ou Serviço Técnico  
ART Principal

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF: 027.199.029-50)

Nº Carteira: SC-642808/D

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Nº Visto Crea: 72033

Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

CPF/CNPJ: 75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PION. ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO

CEP: 85585000 VERE PR Fone: (46) 35358000

Local da Obra: ESTRADAS VICINAIS S/N

Quadra:

Lote:

ZONA RURAL - VERE PR

CEP: 85585000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	36000 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1104	SISTEMAS DE TRANSPORTES		
Tipo Obra/Serv	046	OUTROS (TRANSPORTES)		
Serviços contratados	018	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
	035	PROJETO		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N

ART Nº

20131415907

Data Início

10/04/2013

Data Conclusão

Vlr Obra

R\$ 0,00

Vlr Contrato

R\$ 1.500,00

Vlr Taxa

R\$ 50,00

Entidade de Classe

0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
PRJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VERTICAL E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE  
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR COM EXTENSÃO DE 6.000,00M E LARGURA DE 6,00M,  
TOTALIZANDO 36.000,00M², A SER EXECUTADA NA ESTRADA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA  
NOVA E PRESIDENTE KENNEDY, NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR.

Insp.: 4620

16/04/2013

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**1ª VIA - PROFISSIONAL** Destina-se ao arquivo do Profissional / Empresa.

Central de Informações do CREA-PR 0800 410067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**



**ART Nº 20131415907**

Obra ou Serviço Técnico  
ART Principal



**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)

Nº Carteira: SC-642808/D

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Nº Visto Crea: 72033

Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

CPF/CNPJ: 75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PION. ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO

CEP: 85585000 VERE PR Fone: (46) 35358000

Local da Obra: ESTRADAS VICINAIS S/N

Quadra:

Lote:

ZONA RURAL - VERE PR

CEP: 85585000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	36000 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1104	SISTEMAS DE TRANSPORTES		
Tipo Obra/Serv	046	OUTROS (TRANSPORTES)		
Serviços contratados	018	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
	035	PROJETO		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N

ART Nº

20131415907

Data Início 10/04/2013

Data Conclusão

Vir Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VERTICAL E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR COM EXTENSÃO DE 6.000,00M E LARGURA DE 6,00M, TOTALIZANDO 36.000,00M², A SER EXECUTADA NA ESTRADA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY, NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR. Insp.: 4620 16/04/2013 CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.

Central de Informações do CREA-PR 0800 410067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

As Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs - foram instituídas pela Lei nº 6496, de 07/12/1977, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), através da Resolução nº 425, de 18/12/1998, que define os seguintes aspectos:

- \* Fatos geradores de ARTs
- \* ARTs originais e ARTs vinculadas
- \* Substituições de ARTs
- \* Desdobramentos de ARTs - casos de co-autoria e co-responsabilidade
- \* Responsabilidade pelo preenchimento das ARTs e pagamentos das taxas
- \* Condições em que as ARTs serão consideradas nulas
- \* Implicações da inexistência/nulidade de ARTs - autuação e aplicação de multas previstas na Lei nº 5194, de 24/12/1966.
- \* Outros

O texto completo destas normas estão disponíveis via Internet no seguinte endereço : [www.confea.org.br](http://www.confea.org.br)

Autenticação Mecânica



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**3ª VIA - LOCAL DA OBRA**



**ART Nº 20131415907**

Obra ou Serviço Técnico  
ART Principal



**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL

Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

Endereço: RUA PION. ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO

CEP: 85585000 VERE PR Fone: (46) 35358000

Local da Obra: ESTRADAS VICINAIS S/N

**ZONA RURAL - VERE PR**

Nº Carteira: SC-642808/D

Nº Visto Crea: 72033

Nº Registro: 50139

CPF/CNPJ: 75.636.530/0001-20

Quadra:

Lote:

CEP: 85585000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	36000 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1104	SISTEMAS DE TRANSPORTES		
Tipo Obra/Serv	046	OUTROS (TRANSPORTES)		
Serviços	018	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
contratados	035	PROJETO		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N

ART Nº

20131415907

Data Início 10/04/2013

Data Conclusão

Vir Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
PRJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VERTICAL E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE  
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR COM EXTENSÃO DE 6.000,00M E LARGURA DE 6,00M, Insp.: 4620  
TOTALIZANDO 36.000,00M², A SER EXECUTADA NA ESTRADA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA 16/04/2013  
NOVA E PRESIDENTE KENNEDY, NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR. CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**3ª VIA - LOCAL DA OBRA** Deve permanecer no local da obra / serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.

Central de Informações do CREA-PR 0800 410067


A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

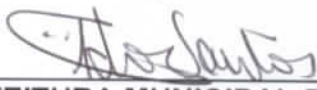
Autenticação Mecânica

OBRA : PAVIMENTÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
ENDEREÇO : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE  
MARACAJÁ E FARROUPILHA – VERÊ – PR

## MEMORIAL DESCRITIVO

### PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

  
ENGº RODRIGO LUDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO

## DESCRIÇÃO DA OBRA

### A) LOCALIZAÇÃO:

A pavimentação será executada na estrada vicinal de acesso às comunidades de Maracajá e Farroupilha, ambas no município de Verê – PR. A pavimentação dar-se-á início no entroncamento de acesso à Comunidade de Boa Vista, no final do calçamento existente, a aproximadamente 1.000m do centro do Distrito de Sede Progresso, e se estenderá por 4Km no sentido das comunidades, passando pela comunidade de Maracajá e seguindo rumo à divisa municipal.

### B) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

Trata-se da pavimentação poliédrica de estradas vicinais rurais, o qual será executado de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto, obedecendo as alterações constantes das presentes especificações, as quais prevalecem sobre os detalhes e desenhos do projeto.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONSTRUTOR.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou que forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

O EMPREITEIRO, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

### C) OBRAS A SEREM REALIZADAS:

**PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS**

**EXTENSÃO TOTAL = 4.000,00m**

**LARGURA DO PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 5,70m**

**ÁREA DE PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 22.800,00m<sup>2</sup>**

**MEIO FIO = 8.000,00m**

**ÁREA TOTAL PAVIMENTADA = 24.000,00m<sup>2</sup>**

## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO SUBLEITO

O sub-leito deverá ser adequado ao perfil longitudinal e a seção transversal, através dos serviços de terraplanagem.

Caso haja necessidade de solos de substituição, ou aterros para a regularização do sub-leito, estes deverão ter sua composição granulométrica e sua plasticidade, aprovadas pela fiscalização e serão compactados de modo a obter-se, após a compactação 95% (noventa e cinco por cento) da massa específica aparente máxima verificada. ESTE SERVIÇO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.2. DRENAGEM

Paralelamente e em conjunto com os serviços de regularização e nivelamento do sub-leito serão realizados os serviços de drenagem. O escoamento das águas será superficial (sem galeria de águas pluviais), composto de canaletas laterais, onde necessário, provenientes da conformação dos bordos de pista, para descarga em valas a céu aberto e/ou caixas de retenção existentes, ou a implantar caso se façam necessárias. OS SERVIÇOS DE DRENAGEM SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.3. LOCAÇÃO DA OBRA

Após a execução dos serviços de regularização, nivelamento do sub-leito e drenagem, deverá ser realizada a locação da obra, determinando-se o eixo e bordos da pista, sendo que o eixo será definido pelo traçado original definido pela estrada vicinal existente, obedecendo-se rigorosamente às especificações de projeto.

### 4. PAVIMENTAÇÃO

#### 4.1. SERVIÇOS A EXECUTAR:

Serão executados 22.800,00m<sup>2</sup> de pavimentação poliédrica e 8.000,00m de meio fio em pedra, totalizando 24.000,00m<sup>2</sup> de área pavimentada;

#### 4.2. - BASE

O material granular para base será constituído de argila, com características de granulometria e plasticidade que permitam a execução de uma camada estabilizada do tipo grossa.

A espessura desta camada será de 15 cm (quinze centímetros).

Não será admitido qualquer tipo de matéria orgânica, ou saibro no colchão para assentamento.

#### 4.3. CORDÃO LATERAL EM PEDRA (Meio fio)

Os cordões deverão ser de material pétreo (derrames basálticos, diques de diabásio) que obedeça às especificações aqui contidas no que diz respeito ao controle de execução.

Os cordões devem ser de pedra com seção transversal aproximadamente retangular, dimensões mínimas de 0,15m no piso, 0,25m na altura e 0,35m no comprimento, apresentando superfície plana no piso (tanto quanto possível). Sua finalidade principal é de proteger os bordos do pavimento.

Serão assentados no fundo da vala lateral e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas.

De modo geral o material o material pétreo utilizado no cordão será o mesmo utilizado na pavimentação.

#### 4.4. PEDRAS IRREGULARES

Serão utilizadas pedras de basalto que terão a face para o rolamento, aproximadamente plana, em que se inscreva círculos de raios entre 0,08 a 0,15 m. A sua altura será variável, entre 0,10 e 0,15 m.

Sobre o colchão de argila previamente preparado serão assentadas primeiramente as pedras mestras, com espaçamento de 4,00 (quatro metros) no sentido longitudinal e 1,00 m (um metro) no sentido transversal. Segue-se o assentamento das demais pedras, com a face de rolamento cuidadosamente escolhida, entrelaçadas e bem unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via.

O serviço de pavimentação não deverá ser executado, quando a base estiver molhada.

#### 4.5. REJUNTAMENTO

Após o assentamento das pedras será espalhado uma camada de argila com espessura de 5 cm, para rejuntar as pedras, preenchendo os vazios que se originam.

#### 4.6. COMPACTAÇÃO

A compactação deverá ser executada com rolo compressor liso.

A operação de compactação deve começar do meio fio para o centro, em faixas longitudinais, de modo que cada passagem do rolo compressor abranja metade da faixa precedente.

Nos lugares onde houver depressão ou pedras soltas, o revestimento deverá ser reconstruído.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois de devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.



## 4.7. CONTENÇÃO LATERAL

Após a compactação do pavimento, deverá ser procedida a contenção lateral do pavimento com solo local, de forma a evitar o deslocamento das pedras dispostas no perímetro do pavimento.

## 5. LIMPEZA

A entrega da obra será feita após limpeza geral, removendo todo e qualquer material e ou equipamento do canteiro da obra, após será feita a vistoria de um responsável técnico por parte da contratante.

## 6. SINALIZAÇÃO

Em cada trecho, serão implantadas 04 (quatro) placas de sinalização vertical de regulamentação, sendo estas, placas de restrição de velocidade (modelo R-19), para velocidade de 60Km/h, com diâmetro de 60cm, confeccionadas em chapa de aço com película refletiva, afixadas em postes de madeira ou ferro galvanizado, posicionadas em ambos os inícios do trecho, e imediatamente antes e após a comunidade de Maracajá.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todos os materiais, serviços, métodos e técnicas especificados neste memorial descritivo deverão ser aplicados e executados segundo a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas brasileiras pertinentes a cada serviço.

Todo o trecho, terá a mesma seção transversal (conforme projeto) e seguirão as mesmas especificações descritas acima.

Os serviços onde houver necessidade de interromper vias deverão ser sinalizados.

Verê, 11 de setembro de 2013.


OBRA : PAVIMENTÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
ENDEREÇO : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE  
MARACAJÁ E FARROUPILHA – VERÊ – PR

## ORÇAMENTO

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

## CÁLCULO DO BDI

  
ENGº RODRIGO LÜDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO

## PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

Município:	MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ		DATA	11/09/2013			
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS		BDI	30,00%			
Local:	ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA						
CÓDIGO	CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)		
					unitário (b)	parcial (c = a . b)	subtotal
<b>1</b>		<b>BASE / SUB-BASE</b>					<b>135.120,00</b>
1.1		<b>SUB-LEITO</b>					53.520,00
1.1.1	50000	Escarificação, regularização e Compactação Subleito	m²	24.000,00	2,23	53.520,00	
1.2		<b>BASE</b>					81.600,00
1.2.1	53260	Colchão de argila para pavimento poliédrico	m²	24.000,00	3,40	81.600,00	
<b>2</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>583.492,00</b>
2.1		<b>CALÇAMENTO / REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					570.172,00
2.1.1	52145	Extração, carga, transp., preparo e assentamento do poliédrico - DMT = 20Km	m²	22.800,00	19,19	437.532,00	
2.1.2	53520	Extração, carga, transp., assent. cordão lat. pedra p/ pav. Poliédrico - DMT = 20Km	m	8.000,00	8,15	65.200,00	
2.1.3	53265	Rejunte Enchimento com argila para pavimento poliédrico	m²	24.000,00	2,45	58.800,00	
2.1.4	53270	Rolagem/compactação do Pavimento Poliédrico	m²	24.000,00	0,36	8.640,00	
2.2		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					13.320,00
2.2.1	57500	Contenção lateral com solo local	m²	12.000,00	1,11	13.320,00	
<b>3</b>		<b>SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO</b>					<b>1.528,68</b>
3.1		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					1.528,68
3.1.1	82000	Placa de sinaliz. com película refletiva - 4 unidades	m²	4,00	296,08	1.184,32	
3.1.2	82100	Suporte de madeira 3" X 3" p/ placa de sinalização	ud	4,00	86,09	344,36	
<b>PREÇO GLOBAL</b>							<b>720.140,68</b>

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 1)

		DATA	11/09/2013				
Município:	MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ	BDI	30,00%				
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA DE ESTRADAS VICINAIS						
Local:	ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA						
PARCELAS (%)							
DESCRIÇÃO	1º mês a partir da publicação no DOE	2º mês a partir da publicação no DOE	3º mês a partir da publicação no DOE	4º mês a partir da publicação no DOE	5º mês a partir da publicação no DOE	6º mês a partir da publicação no DOE	TOTAIS
	R\$ M²	R\$ M²	R\$ M²	R\$ M²	R\$ M²	R\$ M²	R\$ M²
PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	8,33% 60.011,72 2.000,00	8,33% 60.011,72 2.000,00	8,33% 60.011,72 2.000,00	8,33% 60.011,72 2.000,00	8,33% 60.011,72 2.000,00	8,33% 60.011,72 2.000,00	720.140,68 24.000,00
<b>TOTAL SIMPLES EM VALORES</b>	8,33% 60.011,72	8,33% 60.011,72	8,33% 60.011,72	8,33% 60.011,72	8,33% 60.011,72	8,33% 60.011,72	60.011,72
<b>TOTAL ACUMULADO EM VALORES</b>	8,33% 60.011,72	16,67% 120.023,45	25,00% 180.035,17	33,33% 240.046,89	41,67% 300.058,62	50,00% 360.070,34	360.070,34
<b>TOTAL SIMPLES EM METROS QUADRADOS</b>	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	2.000,00
<b>TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADOS</b>	8,33% 2.000,00	16,67% 4.000,00	25,00% 6.000,00	33,33% 8.000,00	41,67% 10.000,00	50,00% 12.000,00	12.000,00
		Responsável Técnico:					
		Responsável pelo Proponente:					

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 2)

Município: MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ		DATA							
Projeto: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS		BDI							
Local: ESTRADA VICINAL DE ACESSO AS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA		11/09/2013							
		30,00%							
DESCRIÇÃO	PARCELAS (%)								TOTAIS
	7º mês a partir da publicação no DOE	8º mês a partir da publicação no DOE	9º mês a partir da publicação no DOE	10º mês a partir da publicação no DOE	11º mês a partir da publicação no DOE	12º mês a partir da publicação no DOE			
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	R\$ 60.011,72 M³ 2.000,00	720.140,68 24.000,00
TOTAL SIMPLES EM VALORES	6,33% 60.011,72 420.082,06	6,33% 60.011,72 480.093,78	6,33% 60.011,72 540.105,51	6,33% 60.011,72 600.117,23	6,33% 60.011,72 660.128,96	6,33% 60.011,72 720.140,68	6,33% 60.011,72 780.152,40	6,33% 60.011,72 840.164,12	720.140,68
TOTAL ACUMULADO EM VALORES	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	8,33% 2.000,00	2.000,00
TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADO	58,33% 14.000,00	66,67% 16.000,00	75,00% 18.000,00	83,33% 20.000,00	91,67% 22.000,00	100,00% 24.000,00	100,00% 24.000,00	100,00% 24.000,00	24.000,00
Responsável Técnico:		Responsável pelo Proponente:							

## CÁLCULO DO BDI

Para efeito de elaboração de orçamento, segundo os parâmetros recomendados pelo acórdão TCU – 325/2007, dentro dos intervalos admissíveis foram adotados os seguintes valores para composição do BDI:

ITEM COMPONENTE	VALOR
Garantia	0,25%
Risco	1,65%
Despesas Financeiras	0,90%
Administração Central	6,85%
Lucro	7,80%
Tributos	8,90%

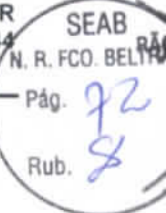
Sendo assim, de posse da equação para cálculo do BDI recomendada pelo acórdão supracitado, obtemos:

$$\text{BDI} = \{[(1+G/100) \times (1+R/100) \times (1+DF/100) \times (1+AC/100) \times (1+L/100) / (1-T/100)] - 1\} \times 100$$

Substituindo os valores da tabela para a fórmula, obtemos o valor de:

$$\text{BDI} = 30,00\%$$


Verê, 11 de setembro de 2013.




**OBRA** : PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
**PROPRIETÁRIO** : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
**ENDEREÇO** : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY – VERÊ – PR

## MEMORIAL DESCRITIVO

## PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

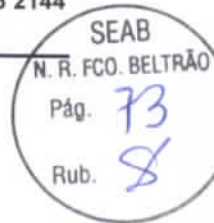


ENGº RODRIGO LUDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO



PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO

## DESCRIÇÃO DA OBRA



### A) LOCALIZAÇÃO:

A pavimentação será executada na estrada vicinal de acesso à comunidade de Colônia Nova e realiza a ligação desta com a comunidade de Presidente Kennedy, ambas no município de Verê – PR. A pavimentação dar-se-á início na PR-469 (Via do Conhecimento), a aproximadamente 2.400m do centro da cidade, sentido Dois Vizinhos, e se estenderá por 6Km no sentido da comunidade de Presidente Kennedy, passando pelas comunidades de Colônia Nova e Linha Pastro.

### B) CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS:

Trata-se da pavimentação poliédrica de estradas vicinais rurais, o qual será executado de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas de construção e obedecendo aos desenhos e detalhes do projeto, obedecendo as alterações constantes das presentes especificações, as quais prevalecem sobre os detalhes e desenhos do projeto.

Os serviços não aprovados ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONSTRUTOR.

Os materiais que não satisfizerem às especificações ou que forem julgados inadequados serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Engenheiro Fiscal.

O EMPREITEIRO, ao apresentar o preço para esta construção, esclarecerá que:

- a) está ciente de que as recomendações constantes das presentes especificações prevalecem sobre os desenhos, decorrentes de alterações introduzidas;
- b) não teve dúvidas na interpretação dos detalhes construtivos.

### C) OBRAS A SEREM REALIZADAS:

#### PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS

EXTENSÃO TOTAL = 6.000,00m

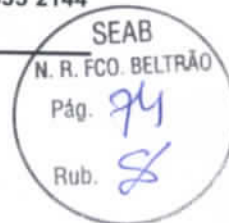
LARGURA DO PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 5,70m

ÁREA DE PAVIMENTO DE PEDRA IRREGULAR = 34.200,00m<sup>2</sup>

MEIO FIO = 12.000,00m

ÁREA TOTAL PAVIMENTADA = 36.000,00m<sup>2</sup>





## DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

#### 1.1. REGULARIZAÇÃO E NIVELAMENTO DO SUBLEITO

O sub-leito deverá ser adequado ao perfil longitudinal e a seção transversal, através dos serviços de terraplanagem.

Caso haja necessidade de solos de substituição, ou aterros para a regularização do sub-leito, estes deverão ter sua composição granulométrica e sua plasticidade, aprovadas pela fiscalização e serão compactados de modo a obter-se, após a compactação 95% (noventa e cinco por cento) da massa específica aparente máxima verificada. ESTE SERVIÇO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.2. DRENAGEM

Paralelamente e em conjunto com os serviços de regularização e nivelamento do sub-leito serão realizados os serviços de drenagem. O escoamento das águas será superficial (sem galeria de águas pluviais), composto de canaletas laterais, onde necessário, provenientes da conformação dos bordos de pista, para descarga em valas a céu aberto e/ou caixas de retenção existentes, ou a implantar caso se façam necessárias. OS SERVIÇOS DE DRENAGEM SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA PREFEITURA MUNICIPAL.

#### 1.3. LOCAÇÃO DA OBRA

Após a execução dos serviços de regularização, nivelamento do sub-leito e drenagem, deverá ser realizada a locação da obra, determinando-se o eixo e bordos da pista, sendo que o eixo será definido pelo traçado original definido pela estrada vicinal existente, obedecendo-se rigorosamente às especificações de projeto.

### 4. PAVIMENTAÇÃO

#### 4.1. SERVIÇOS A EXECUTAR:

Serão executados 34.200,00m<sup>2</sup> de pavimentação poliédrica e 12.000,00m de meio fio em pedra, totalizando 36.000,00m<sup>2</sup> de área pavimentada;

#### 4.2. - BASE

O material granular para base será constituído de argila, com características de granulometria e plasticidade que permitam a execução de uma camada estabilizada do tipo grossa.

A espessura desta camada será de 15 cm (quinze centímetros).

Não será admitido qualquer tipo de matéria orgânica, ou saibro no colchão para assentamento.

#### 4.3. CORDÃO LATERAL EM PEDRA (Meio fio)

Os cordões deverão ser de material pétreo (derrames basálticos, diques de diabásio) que obedeça às especificações aqui contidas no que diz respeito ao controle de execução.

Os cordões devem ser de pedra com seção transversal aproximadamente retangular, dimensões mínimas de 0,15m no piso, 0,25m na altura e 0,35m no comprimento, apresentando superfície plana no piso (tanto quanto possível). Sua finalidade principal é de proteger os bordos do pavimento.

Serão assentados no fundo da vala lateral e suas arestas superiores rigorosamente alinhadas.

De modo geral o material pétreo utilizado no cordão será o mesmo utilizado na pavimentação.

#### 4.4. PEDRAS IRREGULARES

Serão utilizadas pedras de basalto que terão a face para o rolamento, aproximadamente plana, em que se inscreva círculos de raios entre 0,08 a 0,15 m. A sua altura será variável, entre 0,10 e 0,15 m.

Sobre o colchão de argila previamente preparado serão assentadas primeiramente as pedras mestras, com espaçamento de 4,00 (quatro metros) no sentido longitudinal e 1,00 m (um metro) no sentido transversal. Segue-se o assentamento das demais pedras, com a face de rolamento cuidadosamente escolhida, entrelaçadas e bem unidas de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as de forma alongada em sentido transversal ao eixo da via.

O serviço de pavimentação não deverá ser executado, quando a base estiver molhada.

#### 4.5. REJUNTAMENTO

Após o assentamento das pedras será espalhado uma camada de argila com espessura de 5 cm, para rejuntar as pedras, preenchendo os vazios que se originam.

#### 4.6. COMPACTAÇÃO

A compactação deverá ser executada com rolo compressor liso.

A operação de compactação deve começar do meio fio para o centro, em faixas longitudinais, de modo que cada passagem do rolo compressor abranja metade da faixa precedente.

Nos lugares onde houver depressão ou pedras soltas, o revestimento deverá ser reconstruído.

A pavimentação somente será aberta ao tráfego depois de devidamente examinada e aprovada pela fiscalização.



## 4.7. CONTENÇÃO LATERAL

Após a compactação do pavimento, deverá ser procedida a contenção lateral do pavimento com solo local, de forma a evitar o deslocamento das pedras dispostas no perímetro do pavimento.

## 5. LIMPEZA

A entrega da obra será feita após limpeza geral, removendo todo e qualquer material e ou equipamento do canteiro da obra, após será feita a vistoria de um responsável técnico por parte da contratante.

## 6. SINALIZAÇÃO

Em cada trecho, serão implantadas duas placas de sinalização vertical de regulamentação, sendo estas, placas de restrição de velocidade (modelo R-19), para velocidade de 60Km/h, com diâmetro de 60cm, confeccionadas em chapa de aço com película refletiva, afixadas em postes de madeira ou ferro galvanizado, posicionadas em ambos os inícios do trecho.

## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Todos os materiais, serviços, métodos e técnicas especificados neste memorial descritivo deverão ser aplicados e executados segundo a melhor técnica disponível e em conformidade com as normas técnicas brasileiras pertinentes a cada serviço.

Todo o trecho, terá a mesma seção transversal (conforme projeto) e seguirão as mesmas especificações descritas acima.

Os serviços onde houver necessidade de interromper vias deverão ser sinalizados.


Verê, 15 de abril de 2013.

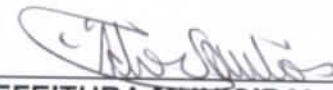
OBRA : PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA EM ESTRADAS VICINAIS  
PROPRIETÁRIO : PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ - PR.  
ENDEREÇO : ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY – VERÊ – PR

## ORÇAMENTO

## CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

## CÁLCULO DO BDI

  
ENGº RODRIGO LUDWIG  
CREA: SC-642808/D  
RESPONSÁVEL TÉCNICO

  
PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ  
CNPJ.: 75.636.530/0001-20  
PROPRIETÁRIO

# ToplagrO Topografia

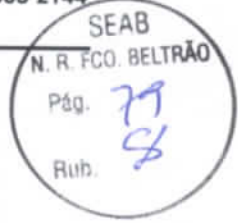
TOPOGRAFIA E ENGENHARIA

IVAN RODRIGO DAL-BERTI ME  
 CNPJ. 11.651.182/0001-87  
 Av. Luiz Francisco Paggi, 1015  
 1º Andar - Verê - RRub.  
 Fone (46) 3535 2144



## PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

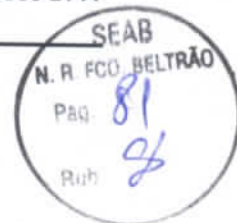
Município:	MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ				DATA	09/04/2013	
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS				BDI	30,00%	
Local:	ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY						
CÓDIGO	CÓDIGO DER	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT (a)	PREÇO (R\$)		
					unitário (b)	parcial (c = a . b)	subtotal
<b>1</b>		<b>BASE / SUB-BASE</b>					<b>202.680,00</b>
1.1		<b>SUB-LEITO</b>					80.280,00
1.1.1	50000	Escarificação, regularização e Compactação Subleito	m²	36.000,00	2,23	80.280,00	
1.2		<b>BASE</b>					122.400,00
1.2.1	53260	Colchão de argila para pavimento poliédrico	m²	36.000,00	3,40	122.400,00	
<b>2</b>		<b>REVESTIMENTO</b>					<b>875.238,00</b>
2.1		<b>CALÇAMENTO / REVESTIMENTO PRIMÁRIO</b>					855.258,00
2.1.1	52145	Extração, carga, transp., preparo e assentamento do poliédrico - DMT = 20Km	m²	34.200,00	19,19	656.298,00	
2.1.2	53520	Extração, carga, transp., assent. cordão lat. pedra p/ pav. Poliédrico - DMT = 20Km	m	12.000,00	8,15	97.800,00	
2.1.3	53265	Rejunte Enchimento com argila para pavimento poliédrico	m²	36.000,00	2,45	88.200,00	
2.1.4	53270	Rolagem/compactação do Pavimento Poliédrico	m²	36.000,00	0,36	12.960,00	
2.2		<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					19.980,00
2.2.1	57500	Contenção lateral com solo local	m²	18.000,00	1,11	19.980,00	
<b>3</b>		<b>SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO</b>					<b>2.120,84</b>
3.1		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>					2.120,84
3.1.1	82000	Placa de sinaliz. com película refletiva - 8 unidades	m²	6,00	296,08	1.776,48	
3.1.2	82100	Suporte de madeira 3" X 3" p/ placa de sinalização	ud	4,00	86,09	344,36	
<b>PREÇO GLOBAL</b>							<b>1.080.038,84</b>



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 1)															
Município:	MUNICÍPIO DE VERÊ - ESTADO DO PARANÁ	DATA	09/04/2013												
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS	BDI	30,00%												
Local:	ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY														
DESCRIÇÃO	PARCELAS (%)														
	1º mês a partir da publicação no DOE	2º mês a partir da publicação no DOE	3º mês a partir da publicação no DOE	4º mês a partir da publicação no DOE	5º mês a partir da publicação no DOE	6º mês a partir da publicação no DOE	TOTALS								
	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$				
	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP	MP				
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	1.086.038,84	3.000,00	3.000,00	36.000,00
<b>TOTAL SIMPLES EM VALORES</b>	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	90.003,24	3.000,00	3.000,00	90.003,24
<b>TOTAL ACUMULADO EM VALORES</b>	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	450.016,18	3.000,00	3.000,00	640.019,42
<b>TOTAL SIMPLES EM METROS QUADRADOS</b>	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
<b>TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADOS</b>	8,33%	16,67%	25,00%	33,33%	41,67%	50,00%	58,33%	66,67%	75,00%	83,33%	91,67%	12.000,00	15.000,00	18.000,00	18.000,00
Responsável Técnico:												Responsável pelo Proponente:			



<b>CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO GLOBAL (PARTE 2)</b>												
Município: MUNICÍPIO DE VERÉ - ESTADO DO PARANÁ										DATA	09/04/2013	
Projeto: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS VICINAIS										BDI	30,00%	
Local: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY												
DESCRIÇÃO	PARCELAS (%)											
	7º mês a partir da publicação no DOE	8º mês a partir da publicação no DOE	9º mês a partir da publicação no DOE	10º mês a partir da publicação no DOE	11º mês a partir da publicação no DOE	12º mês a partir da publicação no DOE	TOTALS					
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES	R\$	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	90.003,24	1.080.038,84
	M²	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	36.000,00
<b>TOTAL SIMPLES EM VALORES</b>		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	
<b>TOTAL ACUMULADO EM VALORES!</b>		630.022,66	720.025,90	810.029,13	900.032,37	990.035,60	1.080.038,84	1.080.038,84	1.080.038,84	1.080.038,84	1.080.038,84	
<b>TOTAL SIMPLES EM METROS QUADRADO!</b>		8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	
<b>TOTAL ACUMULADO EM METROS QUADRADO</b>		21.000,00	24.000,00	27.000,00	30.000,00	33.000,00	36.000,00	39.000,00	42.000,00	45.000,00	48.000,00	
Responsável Técnico:										Responsável pelo Proponente:		



## CÁLCULO DO BDI

Para efeito de elaboração de orçamento, segundo os parâmetros recomendados pelo acórdão TCU – 325/2007, dentro dos intervalos admissíveis foram adotados os seguintes valores para composição do BDI:

ITEM COMPONENTE	VALOR
Garantia	0,25%
Risco	1,65%
Despesas Financeiras	0,90%
Administração Central	6,85%
Lucro	7,80%
Tributos	8,90%

Sendo assim, de posse da equação para cálculo do BDI recomendada pelo acórdão supracitado, obtemos:

$$\text{BDI} = \{[(1+G/100) \times (1+R/100) \times (1+DF/100) \times (1+AC/100) \times (1+L/100) / (1-T/100)] - 1\} \times 100$$

Substituindo os valores da tabela para a fórmula, obtemos o valor de:

$$\text{BDI} = 30,00\%$$

Verê, 09 de abril de 2013.





**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**



<b>ART Nº 20133653805</b>
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal



**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)  
 Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL  
 Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Nº Carteira: SC-642808/D  
 Nº Visto Crea: 72033  
 Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

CPF/CNPJ:  
 75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PIONEIRO ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO

CEP: 85585000 VERÉ PR Fone:

Local da Obra: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA S/N Quadra: Lote:  
 ZONA RURAL - VERÉ PR CEP: 85585000

Tipo de Contrato 4 PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS  
 Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES  
 Área de Comp. 1100 SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL  
 Tipo Obra/Serv 046 OUTROS (TRANSPORTES)  
 Serviços 018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO  
 contratados 021 PROJETO GEOMÉTRICO  
 130 OUTROS

Dimensão 24000 M2

Dados Compl. 0

Guia N  
 ART Nº  
 20133653805

Data Inicio 01/09/2013

Data Conclusão

Vlr Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 0

de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

as informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
 PROJETO GEOMÉTRICO DE PAVIMENTAÇÃO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, ESPECIFICAÇÕES, BEM COMO  
 ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR, COM Insp.: 4620  
 EXTENSÃO DE 4.000,00M E LARGURA DE 6,00M, TOTALIZANDO 24.000,00M², A SER EXECUTADA NA ESTRADA 12/09/2013  
 VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante  
**Adão Carlos dos Santos**  
 Prefeito Municipal de Veré - Pr.

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.  
 Central de Informações do CREA-PR 0800 410067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

Autenticação Mecânica



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná  
 Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
*Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra*  
**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS**



<b>ART Nº 20131415907</b>
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal



**O valor de R\$ 50,00 referente a esta ART foi pago em 17/04/2013 com a guia nº 100020131415907**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)	Nº Carteira: SC-642808/D
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL	Nº Visto Crea: 72033
Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME	Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ	CPF/CNPJ:
	75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PION. ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO  
 CEP: 85585000 VERE PR Fone: (46) 35358000

Local da Obra: ESTRADAS VICINAIS S/N	Quadra:	Lote:
ZONA RURAL - VERE PR	CEP: 85585000	

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	36000 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1104	SISTEMAS DE TRANSPORTES		
Tipo Obra/Serv	046	OUTROS (TRANSPORTES)		
Serviços contratados	018	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
	035	PROJETO		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N		Data Início	10/04/2013
ART Nº		Data Conclusão	
20131415907		Vlr Taxa R\$ 50,00	Entidade de Classe 0

Base de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

As informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VERTICAL E ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR COM EXTENSÃO DE 6.000,00M E LARGURA DE 6,00M, TOTALIZANDO 36.000,00M², A Insp.: 4620 SER EXECUTADA NA ESTRADA DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE COLÔNIA NOVA E PRESIDENTE KENNEDY, NO 13/09/2013 MUNICÍPIO DE VERÉ - PR. CreaWeb 1.08

+ Assinatura do Contratante

Assinatura do Profissional

**2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS** Destina-se à apresentação nos órgãos de administração pública, cartórios e outros.  
 Central de Informações do CREA-PR 0800 410067  
**A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)**

A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) foi instituída pela Lei Federal 6496/77, e sua aplicação está regulamentada pelo Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) através da Resolução 1025/09.

\_\_\_\_\_ Autenticação Mecânica \_\_\_\_\_

Profissional: RODRIGO LUDWIG  
Guia referente à ART 20133653805  
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÊ



<b>CAIXA</b>	10490.81290 43010.200244 01336.538051 1 58290000005000		
Agência/Código Cedente	Nosso número	Vencimento	Valor do documento
0373/081294-3	24010002013365380-5	22/09/2013	R\$ 50,00

Autenticação Mecânica

**CAIXA** 104-0 | 10490.81290 43010.200244 01336.538051 1 58290000005000

Local de Pagamento CASAS LOTÉRICAS, AGÊNCIAS DA CAIXA E REDE BANCÁRIA				Vencimento 22/09/2013	
Cedente CREA-PR (76.639.384/0001-59)			(creawebart)		Agência/Código Cedente 0373/081294-3
Data do Doc. 12/09/2013	Número do Documento	Espécie Doc.	Aceite NÃO	Data do Process. 12/09/2013	Nosso Número 24010002013365380-5
Uso do Banco	Carteira SR	Moeda R\$	Qtde. da Moeda	Valor da Moeda X	(=) Valor do Documento R\$ 50,00
INSTRUÇÕES Guia referente a ART Nro. 20133653805 <b>NÃO RECEBER APÓS O VENCIMENTO</b>					(-) Desconto/Abatimento
Sacado IVAN RODRIGO DAL BERTI ME Ador/Avalista					(-) Outras Deduções
					(+) Mora/Multa
					(+) Outros Acréscimos
					(=) Valor Cobrado R\$ 50,00

Autenticação Mecânica / Ficha de Compensação





13/09/2013 08:58:38

SEAB  
N. R. FCO. BELTRÃO  
Pág. 85  
Rub. S

**Pagamento de títulos com débito em conta corrente**

13/09/2013 - BANCO DO BRASIL - 08:58:40  
478904789 0002

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: PM VERE FPM  
AGENCIA: 4789-9 CONTA: 6.080-1

CAIXA ECONOMICA FEDERAL

10490812904301020024401336538051158290000005000  
NR. DOCUMENTO 91.301  
DATA DO PAGAMENTO 13/09/2013  
VALOR DO DOCUMENTO 50,00  
VALOR COBRADO 50,00

NR. AUTENTICACAO 3.29C.B9F.DC1.EB2.1C7

Assinada por J8106881 ANA PAULA ALVES DE RAMOS  
J8106887 ADAO CARLOS DOS SANTOS

13/09/2013 08:56:59  
13/09/2013 08:58:38

Transação efetuada com sucesso.

Transação efetuada com sucesso por: J8106887 ADAO CARLOS DOS SANTOS.



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**1ª VIA - PROFISSIONAL**



<b>ART Nº 20133653805</b>
Obra ou Serviço Técnico
ART Principal



**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)  
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL  
Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Nº Carteira: SC-642808/D  
Nº Visto Crea: 72033  
Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

CPF/CNPJ:  
75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PIONEIRO ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO  
CEP: 85585000 VERÉ PR Fone:

Local da Obra: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA S/N  
ZONA RURAL - VERÉ PR  
Quadra: Lote:  
CEP: 85585000

Tipo de Contrato	Ativ. Técnica	Área de Comp.	Tipo Obra/Serv	Serviços contratados	Dimensão	Lote
4	2	1100	046	018	24000 M2	
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS				PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES				PROJETO GEOMÉTRICO		
SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL				OUTROS		
OUTROS (TRANSPORTES)						
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO						
PROJETO GEOMÉTRICO						
OUTROS						

Dados Compl. 0

Guia N  
ART Nº  
20133653805  
Vir Obra R\$ 0,00 Vir Contrato R\$ 4.000,00 Vir Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 0  
Data Início 01/09/2013  
Data Conclusão  
Forma de cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
PROJETO GEOMÉTRICO DE PAVIMENTAÇÃO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, ESPECIFICAÇÕES, BEM COMO  
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR, COM  
EXTENSÃO DE 4.000,00M E LARGURA DE 6,00M, TOTALIZANDO 24.000,00MP, A SER EXECUTADA NA ESTRADA  
VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR  
Insp.: 4620  
12/09/2013  
CreaWeb 1.08

*Adão Carlos dos Santos*

Assinatura do Contratante

**Adão Carlos dos Santos**  
Prefeito Municipal de Veré - Pr.

*[Handwritten Signature]*

Assinatura do Profissional

1ª VIA - PROFISSIONAL Destina-se ao arquivo do Profissional / Empresa.  
Central de Informações do CREA-PR 0800 410067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)



**CREA-PR** Conselho Regional de Engenharia e Agronomia  
do Paraná  
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77  
Valorize sua Profissão: Mantenha os Projetos na Obra  
**3ª VIA - LOCAL DA OBRA**

**ART Nº 20133653805**Obra ou Serviço Técnico  
ART Principal

SEAB  
N. R. FCO. BELTRÃO  
Pág. 87  
Rub. S

**Esta ART somente terá validade se for apresentada em conjunto com o comprovante de quitação bancária.**

Profissional Contratado: RODRIGO LUDWIG (CPF:027.199.029-50)  
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL  
Empresa contratada: IVAN RODRIGO DAL BERTI ME

Nº Carteira: SC-642808/D  
Nº Visto Crea: 72033  
Nº Registro: 50139

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE VERÉ

CPF/CNPJ:  
75.636.530/0001-20

Endereço: RUA PIONEIRO ANTÔNIO FABIANE 316 CENTRO

CEP: 85585000 VERÉ PR Fone:

Local da Obra: ESTRADA VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA S/N Quadra: Lote:  
ZONA RURAL - VERÉ PR CEP: 85585000

Tipo de Contrato	4	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	Dimensão	24000 M2
Ativ. Técnica	2	ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES		
Área de Comp.	1100	SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL		
Tipo Obra/Serv	046	OUTROS (TRANSPORTES)		
Serviços contratados	018	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO		
	021	PROJETO GEOMÉTRICO		
	130	OUTROS		

Dados Compl. 0

Guia N

ART Nº

20133653805

Data Início 01/09/2013

Data Conclusão

Vlr Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 0

cálculo: TABELA VALOR DE CONTRATO

Informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc  
... O GEOMÉTRICO DE PAVIMENTAÇÃO, PROJETO DE SINALIZAÇÃO, ESPECIFICAÇÕES, BEM COMO  
ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA IRREGULAR, COM  
EXTENSÃO DE 4.000,00M E LARGURA DE 6,00M, TOTALIZANDO 24.000,00M², A SER EXECUTADA NA ESTRADA  
VICINAL DE ACESSO ÀS COMUNIDADES DE MARACAJÁ E FARROUPILHA NO MUNICÍPIO DE VERÉ - PR

Insp.: 4620

12/09/2013

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

**Adão Carlos dos Santos**  
Prefeito Municipal de Veré - Pr.

Assinatura do Profissional

3ª VIA - LOCAL DA OBRA Deve permanecer no local da obra / serviço, à disposição das equipes de fiscalização do CREA-PR.  
Central de Informações do CREA-PR 0800 410067

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site [www.crea-pr.org.br](http://www.crea-pr.org.br)

Autenticação Mecânica