



**Prefeitura Municipal de Santo Antonio do Sudoeste**  
Estado Do Paraná



**ANEXO 2 - PLANO DE TRABALHO**

**PLANO DE TRABALHO DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES (Protocolo 12.032.939-1)**  
**MUNICÍPIO: SANTO ANTONIO DO SUDOESTE/PR**

**1. DADOS CADASTRAIS DO MUNICÍPIO**

Município: SANTO ANTONIO DO SUDOESTE		CNPJ: 75927582/0001-55	
Endereço: AV BRASIL, 621			
UF: PR	CEP: 85710-000	Telefone: ( 46 ) 3563 8000	
Conta Corrente: nº 20-9 OP 0006	Banco: CAIXA	Agência: 4692	Praça de Pagamento: SANTO ANT DO SUDOESTE
Responsável: RICARDO ANTONIO ORTINA			CPF: 020697089-77
CI/Órgão Expedidor: 6263201-1/SSP-PR	Cargo: EXECUTIVO	Função: PREFEITO	

**2. OUTROS PARTICÍPES (se houver)**

Nome:	CPF ou CNPJ:
Endereço:	CEP:

**3. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO**

Promover a pavimentação do(s) trecho(s) da(s) estrada(s) rural (is) em consonância com as diretrizes do Projeto de Recuperação da Trafegabilidade de Estradas Rurais, num total de 04 quilômetros e 24.036,00 m<sup>2</sup>.

**3.1. QUADRO RESUMO (Totalização dos trechos indicados no RTV)**

nº	Trecho	Coordenadas Geográficas		Extens. (Km)	Largura (m)	Área a ser pavimentada (m <sup>2</sup> )
		Início	Término			
1	Km 10 à Santa Izabel	26°03'23,21"S 53°39'03.65"O	26°03'46.93"S 53°37'18,30"O	4,006	6,00	24.036,00
<b>Totalização</b>				4,006 ✓		24.036,00 ✓

**4. JUSTIFICATIVA**

O Município de Santo Antonio do Sudoeste, fundado em 14 de novembro de 1951, é geograficamente onde tem início o Estado do Paraná. Conta com uma população de 18.893 habitantes (IBGE/2010), localizado no extremo Sudoeste do Estado, faz divisa com a República Argentina. Por esta característica e conter o maior número de habitantes nesta faixa regional de Fronteira seca, é conhecida como "CAPITAL DA FRONTEIRA".



**Prefeitura Municipal de Santo Antonio do Sudoeste**  
**Estado Do Paraná**



Sua economia é embasada na agricultura, indústria e comércio local. Na produção agrícola, tem como principais produtos de cultivo: o feijão, mandioca, milho, soja, trigo e laranja, leite e mel. Na pecuária, a avicultura é a principal atividade, seguida da bovinocultura e suinocultura. Na indústria de transformação, é considerada um polo de confecções, apresentado o 2º maior setor de empregabilidade no ramo de confecções, com abrangência também de empresas de alimentação. Possui também a localização dos Marcos da Demarcação das Fronteiras Brasil-Argentina, datadas de 1903.

A referida estrada está recebendo pavimentação poliédrica em dois trechos inicial, 4 km, sequencial 5,1 km, faz parte do eixo central de escoamento produtivo e liga a área urbana a dois distritos (Km 10 e Nova Riqueza) localidades que concentram núcleos educacionais com escolas municipais e estaduais e de Saúde com duas Unidades Básicas de Saúde.

A área compreende a maior concentração populacional rural em virtude de grande número de famílias em pequenas propriedades gerando a produção de grãos, fumo, leite e aves.

Esta proposta vai ao encontro de ampliar a área pavimentada, fortalecer a qualidade de escoamento de produção com o melhoramento do tráfego e assim gerar condições especiais de permanência do home no campo evitando o êxodo rural, gerando problemas sociais graves.

#### 5. BENEFICIÁRIOS

Descrição	N.º Total (Diretos)
1 - Número de comunidades atendidas	08
2 - Número de agricultores	900

**Nome das Comunidades atendidas: Cerro Negro, Km 10, Santa Izabel, Nova Riqueza, Sergio de Lima, Rio Verde, Jaboti e Sanga alegre.**

#### 6. FASES DA IMPLANTAÇÃO

Fases	Especificação	Responsável
1	Licitação	Município
2	Contratação	Município
3	Fiscalização	Município
4	Placa de sinalização c/ película refletiva	Empresa Contratada
5	Suporte de madeira 3 " x 3 " p/placa de sinalização	Empresa Contratada
6	Colchão de argila p/ pav. Poliedrico	Empresa Contratada
7	Escarificação , regularização compac. Subleito	Empresa Contratada
8	Extração , carga , transp. Assent. Cordão lat. Pedra p/ pedra p/ pav. Poliedrico	Empresa Contratada
9	Extração,carga , transp. Preparo e assentamento	Empresa Contratada
10	Enchimento c/ argila p/pav. Poliedrico	Empresa Contratada
11	Compactação de pavimento poliédrico	Empresa Contratada

2



**Prefeitura Municipal de Santo Antonio do Sudoeste**  
Estado Do Paraná



12	Contenção lateral c/ solo local p/pav. Poliédrica	Empresa Contratada
13	Enleivamento da contenção lateral	Empresa Contratada

**7 - PLANO DE APLICAÇÃO**

Fases	Especificação	Valores (R\$)		
		SEAB	Município	Total
1	Licitação		-	
2	Contratação		-	
3	Fiscalização		-	
4	Placa de sinalização c/ película refletiva	R\$ 1.776,48	R\$0,00	R\$ 1.776,48
5	Suporte de madeira 3 " x 3 " p/placa de sinalização	R\$ 344,36	R\$0,00	R\$ 344,36
6	Colchão de argila p/ pav. Poliedrico	R\$ 81.722,40	R\$0,00	R\$ 81.722,40
7	Escarificação , regularização compac. Subleito	R\$ 53.600,28	R\$0,00	R\$ 53.600,28
8	Extração , carga , transp. Assent. Cordão lat. Pedra p/ pedra p/ pav. Poliedrico	R\$ 65.137,56	R\$0,00	R\$ 65.137,56
9	Extração,carga , transp. Preparo e assentamento	R\$ 407.362,13	R\$0,00	R\$ 407.362,13
10	Enchimento c/ argila p/pav. Poliedrico	R\$ 58.888,20	R\$0,00	R\$ 58.888,20
11	Compactação de pavimento poliedrico	R\$ 8.652,96	R\$0,00	R\$ 8.652,96
12	Contenção lateral c/ solo local p/pav. Poliedrica	R\$ 8.893,32	R\$0,00	R\$ 8.893,32
13	Enleivamento da contenção lateral	R\$ 44.162,14	R\$0,00	R\$ 44.162,14
<b>Total</b>		<b>R\$ 730.539,83</b>	<b>R\$0,00</b>	<b>R\$ 730.539,83</b>

3





**Prefeitura Municipal de Santo Antonio do Sudoeste**  
Estado Do Paraná

SEAB  
N. R. FCO. BELTRÃO

Pág. 13

Rub. 2

### 8 - CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Período de Execução	
	Início	Final
Licitação	01/10/2013	30/11/2013
Contratação	05/11/2013	10/11/2013
Fiscalização	20/11/2013	19/06/2014
Trecho 01	01/10/2013	30/06/2013


- ❖ Todas as atividades serão objeto de fiscalização da SEAB/DEAGRO.
- ❖ Para efeito de comprovação de execução parcial e/ou total da obra junto à fiscalização da SEAB/DEAGRO, será considerado o parâmetro de 500 metros por mês (1.500 metros / trimestre).

### 9 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO – TRIMESTRAL

1. Concedente (Governo)					
1º TRIM.	2º TRIM.	3º TRIM.	4º TRIM.	5º TRIM.	6º TRIM.
R\$ 241078,14	R\$ 244.730,84	R\$ 244.730,84	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
2. Proponente (Contrapartida)					
1º TRIM.	2º TRIM.	3º TRIM.	4º TRIM.	5º TRIM.	6º TRIM.
R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00

### 10. DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

O presente Plano de Trabalho foi por mim elaborado de acordo com as normas técnicas aplicáveis e está compatível com as prioridades de atendimento da agricultura familiar e com os recursos financeiros destinados pelo Projeto de Pavimentação Poliédrica de Estradas Rurais com Pedras Irregulares.

Nome:	FELIPE ANDRADE BLICK	 Assinatura
Cargo:	ENGENHEIRO CIVIL	
N.º Registro Conselho de Classe:	CREA - PR: SC-1192846/D	
Local:	SANTO ANT. DO SUD.	
Data:	06 DE SETEMBRO DE 2013	




**Prefeitura Municipal de Santo Antonio do Sudoeste**  
Estado Do Paraná



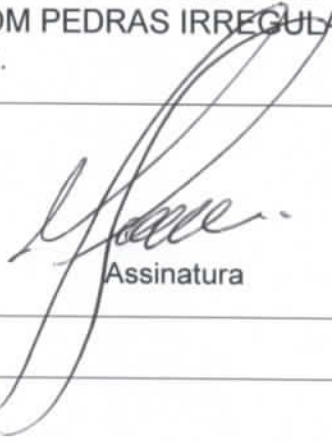
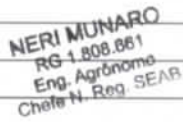
### 11. DECLARAÇÃO DO MUNICÍPIO

Na qualidade de representante legal do MUNICÍPIO declaro, para fins de prova junto à SEAB, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistente qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro Nacional ou qualquer órgão da Administração Pública Federal que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos Orçamentos do Estado ou da União, na forma deste Plano de Trabalho.

Nome:	RICARDO ANTONIO ORTINA	
Cargo:	Prefeito Municipal	 Assinatura
CPF:	020697089-77	
Local:	SANTO ANTONIO DO SUDOESTE/PR	
Data:	06 DE SETEMBRO DE 2013	

### 12- PARECER TÉCNICO E APROVAÇÃO DO NR/SEAB (CHEFE DO N.R. e FISCAL DO CONVÊNIO)

APROVAMOS, PARA OS DEVIDOS FINS, ESTE PLANO DE TRABALHO POR ENCONTRAR-SE EM CONFORMIDADE COM AS DIRETRIZES DO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES, ESTANDO APTO PARA SUA EFETIVAÇÃO VIA CONVÊNIO.

Cargo:	Chefe do Núcleo Regional da SEAB		 Assinatura
Nome:	Neri Munaro		
CPF:	200.575.630-04		
Local:	Francisco Beltrão		
Data:			
Cargo:	Fiscal do Convênio *		Assinatura
Nome:	José Jurandyr I. Da Veiga		
CPF:	257.406.520-49		
Local:	Francisco Beltrão		
Data:			

## - MEMORIAL DESCRITIVO -

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES**  
**MUNICÍPIO: SANTO ANTONIO DO SUDOESTE**  
**TRECHO: COMUNIDADE KM10 ATÉ A COMUNIDADE SANTA ISABEL**  
**EXTENSÃO DO TRECHO: 4.006,00 m**  
**ÁREA DO TRECHO: 24.036,00 m<sup>2</sup>**

### 1.0 - TERRAPLENAGEM

Executar a escarificação e remoção do revestimento primário (cascalho) da estrada para as laterais da mesma, deste modo aumentando a plataforma existente para no mínimo 7,00 m.

Executada a remoção do cascalho, estando o greide inadequado para a regularização final, serão efetuadas operações de corte ou de aterro, seguindo-se para estes serviços as especificações do **DER/PR**.

### 2.0 - REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

Regularização do SUBLEITO é o conjunto de operações que visa conformar a camada final de terraplenagem, mediante cortes e/ou aterros de até 0,20 m, conferindo-lhe condições adequadas em termos geométricos e de compactação.

#### Material

Os materiais a serem empregados na regularização do subleito será o mesmo do trecho a ser pavimentado, sendo o diâmetro máximo das partículas igual ou superior a 76 mm.

#### Execução

Inicialmente será procedida uma verificação geral, mediante nivelamento geométrico, comparando-se as cotas da superfície existente (camada final de terraplenagem) com as cotas previstas no projeto.

Observar o abaulamento projetado, sendo que a declividade do pavimento (nas seções transversais) será de 4% do eixo para os bordos quando em trechos retos e de 4 % de bordo a bordo quando em curvas, tudo conforme especificado no projeto.

O levantamento topográfico efetuado servirá de orientação à atuação da motoniveladora, a qual, através de operações de corte de aterro, conformará a superfície existente, adequando-a ao projeto.

Segue-se a escarificação geral da superfície, até a profundidade de 0,20 m abaixo da plataforma de projeto.



Eventuais fragmentados de pedra com diâmetro superior a 76 mm, raízes ou outros materiais estranhos, serão removidos.

Havendo a necessidade de execução de bota-fora com o material resultante de operação de corte, este será efetuado lançando-se o produto excedente nas proximidades dos pontos de passagem, em locais que não causem prejuízo à drenagem ou às obras de arte, ou em locais a serem designados pela fiscalização.

### **Compactação**

O equipamento de compactação utilizado deverá ser compatível com o tipo de material e as condições de densificação pretendida para a regularização do subleito. A compactação deverá evoluir longitudinalmente, iniciando no bordo mais baixo e progredindo no sentido do bordo mais alto da seção transversal, exigindo-se que em cada passada do equipamento seja recoberta, no mínimo, a metade da largura da faixa anteriormente comprimida.

### **Liberação do tráfego**

Deverá ser evitada a liberação da regularização do subleito ao tráfego usuário, face a possibilidade do mesmo causar danos ao serviço executado, em especial sob condições climáticas adversas.

### **Controle de cotas**

Após a execução do serviço, proceder-se-á à relocação e ao nivelamento do eixo e dos bordos, a cada 20 m, pelo menos, envolvendo no mínimo cinco pontos da seção transversal.

### **Controle da largura**

Será determinada a largura da plataforma 6,00 m acabada, por medidas à trena executadas a cada 20,00 m, pelo menos.

### **Controle de acabamento da superfície**

As condições de acabamento da superfície serão apreciadas pela fiscalização, em bases visuais. Para a perfeita execução deste serviço deverá ser seguida a **especificação de serviço para regularização de subleito do DER/PR**

## **3.0 - CORDÃO LATERAL DE PEDRA**

Cordão lateral é o conjunto de guias (pedras) assentadas e alinhadas ao longo dos bordos da pista, mas enterradas de forma que a face superior fique ao nível do pavimento acabado.

13

## Material

A pedra a ser empregada na confecção do cordão lateral deverá seguir as dimensões abaixo especificadas:

Comprimento : 40 a 70 cm

Altura : 30 a 40 cm

Largura : 13 a 15 cm

## Execução

A sua execução compreende as seguintes etapas: extração, corte e preparo da pedra, a qual deverá ser feita na jazida (pedreira), desde que sejam tomadas as devidas precauções necessárias condizentes com a boa execução do serviço.

Conformação da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto.

Execução das valas, para permitir adequado assentamento das pedras ao longo do bordo do sub-leito preparado obedecendo ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidas no projeto.

Regularização e apiloamento do fundo da vala para instalação e assentamento das pedras, de forma que a face que não apresente falhas nem depressões fique para cima.

Finalmente faz-se a reposição e apiloamento do material escavado ao lado das pedras já assentadas.

## Controle geométrico e de acabamento

O controle das condições de acabamento, alinhamento, nivelamento e dimensões do cordão lateral de pedras será feito, pela fiscalização, em bases visuais.

O controle geométrico consistirá de medidas a trena das dimensões externas dos cordões laterais executados, definidos aleatoriamente ao longo do trecho.

## 4.0 - PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA COM PEDRAS IRREGULARES

### Material

A pedra a ser empregada na confecção da pavimentação deverá seguir as dimensões abaixo especificadas:

Comprimento : 08 a 12 cm

Altura : 13 a 15 cm

Largura : 08 a 12 cm

### Execução

Inicialmente será executado a locação do eixo e dos bordos da pista, sendo que a largura da pista de pavimentação será de 5,70 m e cordão lateral de pedra terá 0,15 m em cada bordo, totalizando largura total de 6,00 m. Observar o abaulamento projetado, sendo que a declividade do pavimento (nas seções transversais) será de 4% do eixo para os bordos

3



quando em trechos retos e de 4 % de bordo a bordo quando em curvas, tudo conforme especificado no projeto. Após locação da pavimentação, será executado o colchão de argila sobre o subleito já regularizado com espessura variando de 10 a 15 cm aproximadamente.

As pedras serão então assentadas sobre o colchão de terra, de acordo com as determinações das cotas de greide, alinhamento e perfil transversal da via. Deve-se escolher a face mais plana da pedra para a face de rolamento, em seguida fixa-se a pedra no colchão de argila com essa face para cima. Como as pedras empregadas são irregulares, a boa qualidade do assentamento depende em muito do cuidado do calceteiro.

Depois de assentados devem ser rejuntados, que é executado espalhando-se uma camada de argila de 2 cm de espessura sobre o calçamento, forçando a penetração do material nas juntas.

Após o assentamento, as pedras deverão ser compactadas com rolo compactador liso. A rolagem deve progredir dos bordos para o centro, paralelamente ao eixo da pista, de maneira uniforme. O rolo deve passar, de cada vez, até a metade da outra faixa de rolamento. Quando cessar qualquer movimentação por efeito de rolo compressor, considera-se o pavimento fixado.

As irregularidades ou depressões que surjam durante a compactação deverão ser prontamente corrigidas. Para isso é preciso remover e recompor as pedras, corrigindo a quantidade de material para assentamento. Nas áreas em que a passagem do rolo compressor é impraticável, a compactação deverá ser feita com soquetes manuais.

## 5.0 – ENLEIVAMENTO LATERAL

Nas laterais das vias onde não tiver meio fio de concreto pré-moldado e calçada existente deverá ser plantado grama, que pode ser do tipo sempre verde, esmeralda ou batatais, a largura mínima deve ser de 0,80m de cada lado da estrada rural.

## 6.0 - 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, em especial, **a obra deverá obedecer rigorosamente as especificações técnicas estabelecidas pelo DNIT e/ou DER/PR sobre obras de pavimentação poliédrica.**

Santo Antônio do Sudoeste, 06 de Setembro de 2013.



**Felipe Andrade Blick**  
Engenheiro Civil  
CREA-PR: SC-1192846/D

ORÇAMENTO GLOBAL						
Obra:	Estrada Rural					
Município:	Santo Antonio do Sudoeste - PR					
Local:	TRECHO 1 - trecho que liga a Comunidade Km 10 à Comunidade Santa Isabel					
Data base:	Setembro de 2012					
CODIGO DER	Serviço	quantidade	unidade	valor unitário R\$	valor total R\$	
	<b>Sinalização</b>					
82000	Placa de sinalização c/ película refletiva	6,00	m2	296,08	1.776,48	
X 82100	Suporte de madeira 3" x 3" p/placa de sinalização	4,00	pç	86,09	344,36	
	<b>Pavimentação</b>					
53260	Colchão de argila p/ pav. Poliedrico	24.036,00	m2	3,40	81.722,40	
50000	Escarificação , regularização compac. Subleito	24.036,00	m2	2,23	53.600,28	
53520	Extração , carga , transp. Assent. Cordão lat. Pedra p/ pedra p/ pav. Poliedrico	8.012,00	m	8,13	65.137,56	
52145	Extração,carga , transp. Preparo e assentamento	22.834,20	m2	17,84	407.362,13	
53265	Enchimento c/ argila p/pav. Poliedrico	24.036,00	m2	2,45	58.888,20	
53270	Compactação de pavimento poliedrico	24.036,00	m2	0,36	8.652,96	
57510	Contenção lateral c/ solo local p/pav. Poliedrica	8.012,00	m2	1,11	8.893,32	
80000	Enleivamento da contenção lateral	6.409,60	m2	6,89	44.162,14	
	<b>TOTAL GERAL</b>				<b>730.539,83</b>	

*Felipe*

Responsável Técnico  
**Felipe Andrade Blick**  
 Engenheiro Civil



Prefeito Municipal  
**Ricardo Antonio Ortina**

**CRONOGRAMA FISICO FINANCEIRO**

Obra : Estrada Rural		Data : 06/09/2013												
Município : Santo Antonio do Sudoeste - PR														
codigo	Serviço	quant.	unid.	valor unilR\$	valor total R\$	1º mês	2º mês	3º mês	4º mês	5º mês	6º mês	7º mês	8º mês	9º mês
<b>SINALIZAÇÃO</b>														
82000	Placa de sinalização c/ película refletiva	6,00	m2	296,08	1.776,48									
82100	Suporte de madeira 3" x 3" /placa de sinalização	4,00	Pç	86,09	344,36									
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>														
53260	Colchão de argila p/ pav. Poliedrico	24.036,00	m2	3,40	81.722,40	13.497,92	13.497,92	13.497,92	4.662,61	4.662,61	4.662,62	9.080,27	9.080,27	9.080,27
50000	Escarificação , regularização compac. Subleito	24.036,00	m2	2,23	53.600,28	17.866,76	17.866,76	17.866,76						
53520	Extração , carga , transp. Assent. Cordão lat.													
	Pedra p/ pedra p/pav. Poliedrico	8.012,00	m	8,13	65.137,56		8.142,20	8.142,20	8.142,20	8.142,20	8.142,20	8.142,20	8.142,20	8.142,20
52145	Extração.carga , transp. Preparo e assentamento	22.834,20	m2	17,84	407.362,13	38.796,39	38.796,39	38.796,40	58.194,59	58.194,59	58.194,59	58.194,59	58.194,59	58.194,59
53265	Enchimento c/ argila p/pav. Poliedrico	24.036,00	m2	2,45	58.889,20			8.412,60	8.412,60	8.412,60	8.412,60	8.412,60	8.412,60	8.412,60
53270	Compacção de pavimento poliedrico	24.036,00	m2	0,36	8.652,96			1.236,14	1.236,14	1.236,14	1.236,14	1.236,14	1.236,14	1.236,14
57510	Contenção lateral c/ solo local p/pav. Poliedrica	8.012,00	m2	1,11	8.893,32		1.270,48	1.270,47	928,81	928,81	928,81	1.782,96	1.782,96	1.782,96
80000	Enlevamento da contenção lateral	6.409,60	m2	6,89	44.162,14							14.720,71	14.720,71	14.720,71
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>730.539,83</b>	72.281,91	79.573,75	89.222,48	81.576,94	81.576,94	81.576,95	101.569,46	101.569,46	41.591,91
<b>TOTAL TRIMESTRAL (R\$)</b>							241.078,14				244.730,84			244.730,84



Prefeito Municipal  
**Ricardo Antonio Ortina**



Responsável Técnico  
**Felipe Andrade Blick**







**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 N° 20131893035

Obra ou Serviço Técnico  
ART Principal

SEAB

N. R. FCO. BELTRÃO

Pág. 22

Rub. J

**O valor de R\$ 50,00 referente a esta ART foi pago em 22/05/2013 com a guia n° 100020131893035**

Profissional Contratado: FELIPE ANDRADE BLICK (CPF:048.332.779-48)

N° Carteira: SC-1192846/D

Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL.

N° Visto Crea: 130218

Empresa contratada:

N° Registro:

Contratante: MUNICIPIO DE SANTO ANTONIO DO SUSOESTE

CPF/CNPJ: 75.927.582/0001-55

Endereço: AVENIDA BRASIL 621 CENTRO

CEP: 85710000 SANTO ANTONIO DO SUDOESTE PR Fone:

Local da Obra: INTERIOR DO MUNICÍPIO S/N°

Quadra:

Lote:

COM. KM10 A STA ISABEL - SANTO ANTONIO DO SUDOESTE PR

CEP: 85710000

Tipo de Contrato 5 VÍNCULO EMPREGATÍCIO

Dimensão

24036 M2

Ativ. Técnica 2 ESTUDO, PLANEJAMENTO, PROJETO, ESPECIFICAÇÕES

Área de Comp. 1103 PISTAS DE ROLAMENTO E AEROPORTOS

Tipo Obra/Serv 041 RODOVIAS

Serviços 017 PROJETO DE TERRAPLENAGEM

contratados 018 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

Dados Compl.

0

Guia N

ART N°

20131893035

Data Inicio

15/05/2013

Data Conclusão

17/05/2013

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

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA, NO QUE TRECHO LIGA A COMUNIDADE KM10 A COMUNIDADE SANTA ISABEL.

Insp.: 4650

06/09/2013

CreaWeb 1.08

Assinatura do Contratante

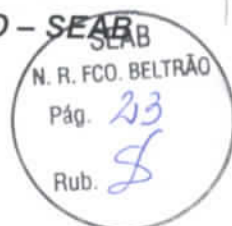
Assinatura do Profissional

**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)**

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



**PROGRAMA ESTRADAS DA INTEGRAÇÃO**

**PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA DE ESTRADAS RURAIS COM PEDRAS IRREGULARES**

- MUNICÍPIO DE: Santo Antonio do Sudoeste
- NR/SEAB DE: Francisco Beltrão
- COMUNIDADE/LOCALIDADE: Linha Km 10
- MICROBACIA: Rio Jaboti

**TRECHO 1:** Linha Km 10 a Linha Santa Isabel ( Trecho Km 10 a Nova Riqueza )

**1. CONDIÇÕES DA ESTRADA:**

- 1.1.  Estrada Rural adequada e/ou readequada e/ou melhorada com boa conservação, com pontos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.2.  Estrada Rural com segmentos críticos que não permitem o tráfego contínuo durante todos os meses do ano;
- 1.3.  Estrada Rural implantada, razoavelmente conservada, necessitando de práticas adequadas de conservação.
- 1.4.  Estrada Rural implantada, conservada, com práticas adequadas de conservação de solos e água.

**2. INFORMAÇÕES INDIVIDUAIS DO TRECHO:**

- 2.1. Coordenada inicial – UTM: 26°03'23.21"S - 53°39'03,65"O
- 2.2. Coordenada final – UTM: 26°03'46.93"S - 53°37'18.30"O
- 2.3. Comprimento: 4,006 km
- 2.4. Largura atual e final a ser trabalhada: Atual 6,0 metros, final 6,0 metros

**3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO GERAL DA ESTRADA**

O trecho a ser realizado as obras esta compreendido do distrito do Km 10 ate a comunidade de linha Santa Isabel possui 4,006 km de extensão , com uma largura do leito de 6,0 metros. O distrito de km 10 esta a 10 km da sede do município. Os bueiros e os abaulamentos do trecho já estão construídos nos pontos críticos uma vez que os mesmos foram realizados por ocasião do asfaltamento do mesmo trecho. Foram feitos alargamento de todo o trecho. As condições de trafegabilidade nesta estrada são boas e o fluxo de água e considerada satisfatória uma vez que a construção de bueiros e bigodes já haviam sido construídos anteriormente, e que estas pedras irregulares serão colocadas na base do antigo asfalto que ligava as duas comunidades.

**4. RECOMENDAÇÕES DE MEDIDAS TÉCNICAS PARA ASSEGURAR A CORRETA IMPLANTAÇÃO E DURABILIDADE DOS TRABALHOS A SEREM EXECUTADOS**

Os pontos críticos observados ao longo do trecho limitam-se a construção de bigodes laterais das pedras irregulares, próximo ao final do trecho ( chegada da linha Santa Isabel ) nas coordenadas 26°03'.807" S – 53° 37'.347" O. Da mesma forma bigodes deverão ser construídos nas lavouras compreendidas logo na saída da comunidade após a ponte que esta sendo construída ou seja nas coordenadas 26°03'.709"S- 53°38'.315"O, 26°03'.6745"S-53°38'336"O, 26°03'6275"S-53°38'.350"O e na coordenada 26°03'.599"S – 53°38'354"O respectivamente em 05 locais do trecho.

Outro fato observado trata-se de erosão na propriedade localizada na coordenada 26°03'.814"S – 53°38'.194"O por se tratar de solos localizados acima do leito da estrada recomenda-se a construção de terraços com objetivo de diminuir a velocidade das águas. Recomenda-se ainda aumentar a capacidade de vazão dos tubos de concreto hoje existente de 60 para tubos de 80 em função do alto volume de águas que se formam em períodos de chuvas prolongados.

**5. SERVIÇOS COMPLEMENTARES (RELATAR SE NECESSÁRIO):**

---

---

---

---

---

---

**6. CROQUIS / MAPA DE LOCALIZAÇÃO / FOTOS DO TRECHO (ANEXAR):**

Data: 10/ 09 / 2013

Jair Schmidt - CREA - 553/TD

*Jair Schmidt*  
Téc. Agrônomo - CREA-PR 553/TD  
CPF: 979.109-34

De acordo do EMATER-Regional



SEAB  
N. F. ESC. BELTRÃO  
Pág. 25  
Rub. S



10/09/2013  
*[Handwritten signature]*

SEAB  
N. R. FCO. BELTRÃO  
Pág. 26  
Rub. 4



10/09/2013  




10/09/2013  
[Handwritten signature]