

MEMORIAL DESCRITIVO

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA – ESTRADAS RURAIS

Trechos: Linha Farroupilha, Linha Bento Gonçalves, Linha Boa Vista
Linha Pinheirinho-Linha Pedra Branca

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente projeto contempla a execução de pavimentação com pedras irregulares nas estradas rurais do Município de Serranópolis, nos trechos: linha Farroupilha, com uma extensão de 1.000m, e uma área de 6.000,00m², linha Bento Gonçalves, com uma extensão de 1.000m, e uma área de 6.000,00m², linha Boa Vista, com uma extensão de 2.000m, e uma área de 12.000,00m² e o trecho que liga a Linha Pinheirinho à Linha Pedra Branca, com uma extensão de 2.000m, e uma área de 12.000,00m². Os trechos a serem pavimentados possuem terreno natural e /ou revestimento primário.

A execução dos serviços obedecerá criteriosamente os projetos e especificações fornecidas pelo Município, dentro das normas gerais do DER-PR - Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná.

A mão-de-obra deverá ser realizada por operários especializados bem como os equipamentos deverão ser apropriados aos serviços de pavimentação. Ficando a critério da fiscalização impugnar qualquer unidade construtiva que não obedeça às condições impostas, bem como, intervir a qualquer momento na execução dos serviços que julgue estarem sendo executados de maneira inconveniente com o projeto e com as normas de segurança.

2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

O sub-leito deverá ser escarificado, nivelado e compactado, tomando as formas do perfil transversal, greide e alinhamentos indicados no projeto.

Nos local onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se a compactação adequada.

O perfil transversal do sub-leito deverá conformar rampas com inclinação de 3%.

3. BASE

Será depositado sobre o sub-leito compactado, solo argiloso que atenda as especificações mínimas para base de solo estabilizado de modo a atingir espessura mínima de 15 cm, com a finalidade de corrigir as deformações do sub-leito.

4. ASSENTAMENTO DA PEDRA IRREGULAR

Sobre o colchão de solo preparado, deverá ser feito piqueteamento das canchas com espaçamento de 1,0 m no sentido transversal e de 5,0 a 10,0 m no sentido longitudinal, de modo a conformar os perfis projetados, facilitando o trabalho de assentamento e evitando desvios em relação aos elementos do projeto.

Após, segue-se o assentamento das pedras com as faces de rolamento cuidadosamente escolhidas, entrelaçadas e bem unidas, de modo que não coincidam as juntas vizinhas, ficando as pedras de forma alongada em sentido transversal ao eixo da pista tomando o cuidado para que o espaçamento entre as pedras não fique maior do que 2,0 cm. A face de rolamento deverá ser sempre visível e limpa. Deverão ser

observadas as seguintes dimensões da pedra irregular: seção de topo circunscrito variando de 5,0 a 10,0 cm; altura de 13,0 a 17,0 cm; consumo médio por m² de 65 pedras.

Depois de concluído o assentamento, será rejuntado com terra, possibilitando desse modo o enchimento dos vazios entre as pedras assentadas.

Logo após o rejuntamento das pedras irregulares, o pavimento deverá ser devidamente compactado com rolo compressor liso de 3 rodas ou do tipo tandem de porte médio com peso mínimo de 10 toneladas. A rolagem deverá progredir dos bordos para o eixo nos trechos em tangente e do bordo interno para o externo nos trechos em curva.

A rolagem deve ser uniforme de modo que cada passada atinja metade da outra faixa de rolamento, até a completa fixação das pedras. Qualquer irregularidade ou depressão que venham a surgir durante a compactação deverá ser corrigida, renovando ou recolocando as pedras irregulares com maior ou menor adição de material no colchão e em quantidade suficiente a completa correção do defeito verificado.

A pavimentação não deverá ser executada quando o material do colchão estiver saturado.

5. MEIO-FIO

O meio-fio de pedra terá 15cm de altura x 30cm de comprimento terá que ter 10cm ancorado no solo conforme projeto, será assentado antes do calçamento de forma a garantir resistência aos esforços conforme projeto.

6. PAISAGISMO

Será feita uma parceria com os proprietários das áreas que margeiam a estrada para plantar um metro de grama nas bordas esquerda e direita, para a proteção da pista de rodagem e evitar erosão tendo que fazer limpeza (retirada do restante do material utilizado na pavimentação) antes do plantio.

Serranópolis do Iguaçu, 02 de Maio de 2.013



Matheus José Mezzomo
Eng. Civil – CREA: 61.145/D



Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual - DLAE

Nº: 002694
Validade: 22/05/2014
Protocolo: 118929756

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL PARA ATIVIDADE DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no contido no expediente protocolado sob o nº 118929756, expede a presente Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual à:

01 - IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE

Razão Social (Pessoa Jurídica) / Nome (Pessoa Física)
MUNICÍPIO DE SERRANÓPOLIS DO IGUAÇU

| | |
|--|---|
| CNPJ (Pessoa Jurídica) / CPF (Pessoa Física) 01613052000104 | Inscrição Estadual (Pessoa Jurídica) / RG (Pessoa Física) ISENTO |
|--|---|

Endereço
AVENIDA SANTOS DUMONT, S/Nº

| | | | |
|-------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|
| Bairro CENTRAL | Município Serranópolis do Iguaçu | UF PR | Cep 85884000 |
|-------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|

02 - IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento
PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA

| | |
|---------------------------|----------------------|
| Endereço ESTRADA RURAL | Bairro ZONA RURAL |
|---------------------------|----------------------|

| | |
|-------------------------------------|-----------------|
| Município Serranópolis do Iguaçu | Cep 85884000 |
|-------------------------------------|-----------------|

| | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Corpo Hídrico do Entorno ***** | Bacia Hidrográfica ***** |
|-----------------------------------|-----------------------------|

| | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| Destino do Esgoto Sanitário ***** | Destino do Efluente Final ***** |
|--------------------------------------|------------------------------------|

03 - DETALHAMENTO DA DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL ESTADUAL

Detalhamento da Declaração de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual - DLAE

Trata-se de Dispensa de Licenciamento Ambiental Estadual - DLAE, para atividade de Pavimentação Poliédrica em Estradas Rurais, a ser executada pelo Município de Serranópolis do Iguaçu - PR, com sede na Avenida Santos Dumont - Centro, Município de Serranópolis do Iguaçu - PR;

Ressaltamos que conforme § 10º, do Art. 1º da Resolução nº 051/2009/SEMA, este empreendimento está dispensado de Licenciamento Ambiental Estadual. Devendo atender a legislação ambiental vigente dos demais órgãos afins;

1. A estrada a ser pavimentada tem uma extensão de 6,00 Km, e liga as Linhas Farroupilha, Bento Gonçalves, Boa Vista, Pinheirinho e Pedra Branca;

2. Fica terminantemente proibida a queima a céu aberto de qualquer produto e/ou resíduo no local do empreendimento;

3. A estocagem ou armazenamento de resíduos sólidos não deve exceder ao período de 1 (um) ano, de acordo com a Resolução SEMA nº 031/96 artigos 129 e 130, e ainda, que quando do transporte dos resíduos sólidos para a destinação final (reaproveitamento, reciclagem ou incineração), ser sempre solicitado ao IAP a respectiva Autorização Ambiental) e Portaria IAP 224/07.

3 não se opõe quanto à liberação de recursos providos de instituições financeiras públicas e/ou privadas para a implantação, ou aquisição de materiais, maquinários e outros afins para que o Município execute a obra.

5. O IAP não se opõe quanto ao fornecimento de energia elétrica, aumento de carga de energia, bem como de geradores por parte da COPEL para instalação da atividade;

6. Fica terminantemente proibida a destinação incorreta dos resíduos gerados no local da obra, sob pena de invalidação desta DLAE, bem como aplicação das sanções previstas pela Legislação Vigente;

7. A concessão desta DLAE não impedirá exigências futuras, decorrentes de avanços tecnológicos e modificação das condições ambientais, conforme Decreto estadual nº 857/99;

8. O não cumprimento da legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou representante a s sanções previstas na Lei Federal 9.805/98, regulamentada pelo Decreto 6.514/08;

9. Em caso de ampliações ou alterações definitivas nos processos de produção e/ou nos volumes produzidos pelas indústrias e ampliação ou alterações definitivas dos demais empreendimentos, deverá atender ao Artigo 73 da Resolução CEMA nº 065/2008;

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- a. O município deverá adotar medidas que inviabiliza o assoreamento do terreno, bem como dos rios/bacias transpostos (Rio Bento Gonçalves e Rio Pinheirinho);
- b. Os entulhos/materiais inertes provenientes das obras, só poderão ser depositados em local devidamente autorizado pela prefeitura municipal;
- c. Em caso de necessidade de supressão vegetal, o município deverá requerer por meio de uma Autorização Florestal específica para o trecho a ser trabalhado.



Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Declaração de Dispensa de Licenciamento
Ambiental Estadual - DLAE

Nº: 002694

Validade: 22/05/2014

Protocolo: 118929756

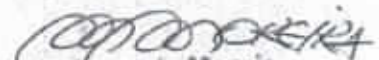
- Esta declaração está vinculada à existência das informações apresentadas pelo interessado e não exime o empreendedor do cumprimento das exigências ambientais estabelecidas em disposições legais, regulamentares e em normas técnicas aplicáveis ao caso e o sujeito à fiscalização e anulação da presente declaração, caso sejam constatadas irregularidades, bem como à autuação e imposição de sanções administrativas cabíveis.
- O empreendedor deve comprovar, junto ao IAP, o registro de reserva legal - SISLEG.
- O IAP poderá, a qualquer momento, invalidá-la caso verifique discordância entre as informações e as características reais do empreendimento.

04 - AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

Local e data: Foz do Iguaçu, 22 de maio de 2013.

O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.

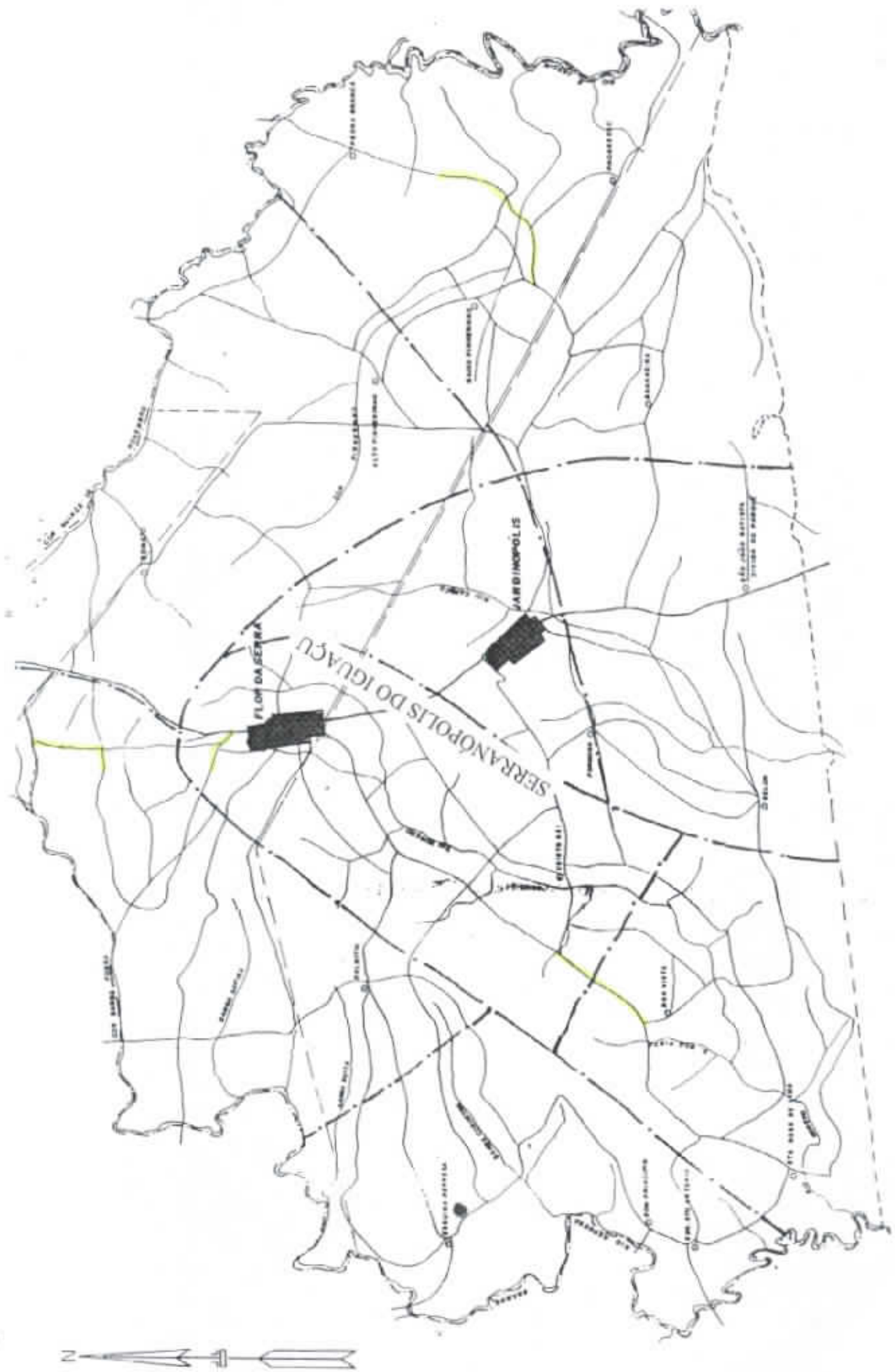
Carimbo e assinatura do representante do IAP


Marcelo de Azevedo Moreira
Chefe do escritório regional do
IAP/Foz do Iguaçu - PR

em 4/11/77

PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU

ESTADO DO PARANÁ





CREA-PR Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Paraná
Anotação de Responsabilidade Técnica Lei Fed 6496/77
Valores aos Profissionais: Membros de Projetos ou Obras
2ª VIA - ÓRGÃOS PÚBLICOS



ART Nº 20131774567
Vínculo Empregatício com Empresa
Pública
ART Principal



O valor de R\$ 50,00 referente a esta ART foi pago em 10/05/2013 com a guia nº 100020131774567

Profissional Contratado: MATHEUS JOSE MEZZOMO (CPF:030 511 839-03) Nº Carteira: PR-61145/D
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO. Nº Visto Crea: -
Empresa contratada: Nº Registro: -

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANOPOLIS DO IGUAÇU CPF/CNPJ: 01.613.052/0001-04
Endereço: AVENIDA SANTOS DUMONT 0 CENTRAL
CEP: 85885000 SERRANOPOLIS DO IGUAÇU PR Fone: 32381122
Local da Obra: INTERIOR DO MUNICIPIO 0
INTERIOR DO MUNICIPIO - SERRANOPOLIS DO IGUAÇU PR Quadro: 0 Lote: 0
CEP: 85885000

| | | | | |
|----------------------|------|--|----------|----------|
| Tipo de Contrato | 4 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS | Dimensão | 36000 M2 |
| Ativ. Técnica | 19 | PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO | | |
| Área de Comp. | 1100 | SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL | | |
| Tipo Obra/Serv | 045 | ARRUAMENTO | | |
| Serviços contratados | 018 | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | | |
| | 130 | OUTROS | | |
| | 301 | VINCULO EMPREGATÍCIO COM ÓRGÃO PÚBLICO | | |

Dados Compl. 0

| | | | |
|-------------|--|--------------------|------------|
| Guia N | | Data Inicio | 01/03/2013 |
| ART Nº | | Data Conclusão | 14/12/2013 |
| 20131774567 | | Vlr Taxa | R\$ 50,00 |
| | | Entidade de Classe | 351 |

Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc
ART REFERENTE A PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO INTERIOR DO MUNICIPIO - LINHA FARROUPILHA, LINHA BENTO GONÇALVES, LINHA BOA VISTA, LINHA PINHEIRINHO/PEDRA BRANCA
Insp: 4350
03/06/2013
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 410057

A autenticação deste documento poderá ser consultada através do site 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

_____ Autenticação Mecânica _____



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



ART Nº 20131774567
Vínculo Empregatício com Empresa
Pública
ART Principal

PROTOCOLO
GERAL
FL. 17
CABA CIVIL

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

Profissional Contratado: MATHEUS JOSE MEZZOMO (CPF:030.511.839-03) N° Carteira: PR-81145/D
Título Formação Prof.: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE SEGURANCA DO TRABALHO. N° Vícto Crea: -
Empresa contratada: N° Registro:
Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRANOPOLIS DO IGUAÇU CPF/CNPJ: 01.813.052/0001-04
Endereço: AVENIDA SANTOS DUMONT 0 CENTRAL CEP: 85885000
CEP: 85885000 SERRANOPOLIS DO IGUAÇU PR Fone: 32381122
Local da Obra: INTERIOR DO MUNICÍPIO 0 Quadra: 0 Lote: 0
INTERIOR DO MUNICÍPIO - SERRANOPOLIS DO IGUAÇU PR CEP: 85885000

| | | | | |
|----------------------|------|--|----------|----------|
| Tipo de Contrato | 4 | PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS | Dimensão | 36000 M2 |
| Ativ. Técnica | 19 | PROJETO E EXECUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO | | |
| Área de Comp. | 1100 | SERVIÇOS TÊC PROFISSIONAIS NA MODALIDADE CIVIL | | |
| Tipo Obra/Serv | 045 | ARRUAMENTO | | |
| Serviços contratados | 018 | PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO | | |
| | 130 | OUTROS | | |
| | 301 | VINCULO EMPREGATÍCIO COM ÓRGÃO PÚBLICO | | |

Guia N
ART Nº
20131774567
Vir Obra R\$ 1,00 Vir Contrato R\$ 1,00 Vir Taxa R\$ 50,00 Entidade de Classe 351
Base de cálculo: TABELA TAXA MÍNIMA

Outras informações sobre a natureza dos serviços contratados, dimensões, ARTs vinculadas, ARTs substituídas, contratantes, etc
ART REFERENTE A PROJETOS DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA NO INTERIOR DO MUNICÍPIO - LINHA FARROUPILHA, LINHA BENTO GONÇALVES, LINHA BOA VISTA, LINHA PINHEIRINHO/PEDRA BRANCA
Insp: 4350
10/05/2013
CreaWeb 1.08

Luiz Carlos Ferri
Prefeito Municipal

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

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

PAVIMENTAÇÃO POLIEDRICA - AREA RURAL

28/05/2013

| codigo | servico | quantidade | unidade | valor unitario R\$ | valor total R\$ | 1º Bto | 2º Bto | 3º Bto | 4º Bto | 5º Bto | 6º Bto | 7º Bto | 8º Bto | 9º Bto | 10º Bto | 11º Bto | 12º Bto | |
|---------------------|--|------------|----------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|
| SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 82000 | Placa de sinalização de periculosidade vermelha (para 30 dm) | 6,00 | m ² | 296,00 | 1.776,00 | 1.776,00 | | | | | | | | | | | | |
| 82100 | Sinalização de manuseio "X" de placa de sinalização | 4,00 | PS | 86,09 | 344,36 | 344,36 | | | | | | | | | | | | |
| PAVIMENTAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 51200 | Contrito de areia p/ pav. Poliedrico | 50000,00 | m ² | 3,40 | 170.000,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 50000 | Esportividade, regularização e compactação subleito | 50000,00 | m ² | 2,23 | 111.500,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 61000 | Entulho - carga - limpo - Assent - Curdo - m. Nova p/ pav | 12000,00 | m ³ | 6,13 | 73.560,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 61000 | Preleito | 34200,00 | m ² | 17,84 | 610.138,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 62000 | Entulho, carga - limpo - Preparo e assentamento | 36200,00 | m ² | 2,45 | 88.890,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 62000 | Entulho de areia p/ pav. Poliedrico | 36200,00 | m ² | 0,90 | 32.580,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 62000 | Compactação de pavimento poliedrico | 36200,00 | m ² | 1,11 | 40.182,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 62000 | Compactação de areia limpa p/ pav. Poliedrica | 15000,00 | m ² | 1,11 | 16.650,00 | | | | | | | | | | | | | |
| 80000 | Entulhamento de contrição limpo | 9500,00 | m ³ | 6,86 | 65.170,00 | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL GERAL | | | | | | R\$ 1.089.772,84 | 5551,84 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 | 51871 |

[Handwritten signature]
CEAREN 81/1300



ORÇAMENTO

PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA - ÁREA RURAL

29/5/2013

| código | serviço | quantidade | unidade | valor unitário | | valor total R\$ |
|---------------------|---|------------|---------|----------------|-----|-------------------------|
| | | | | R\$ | R\$ | |
| SINALIZAÇÃO | | | | | | |
| 82000 | Placa de sinalização c/ película refletiva (placa da obra) | 6,00 | m2 | R\$ 296,08 | R\$ | 1.776,48 |
| 82100 | Suporte de madeira 3"x3" p/ placa de sinalização | 4,00 | pç | R\$ 86,09 | R\$ | 344,36 |
| PAVIMENTAÇÃO | | | | | | |
| 53260 | Colchão de argila p/ pav. Poliédrico | 36000,00 | m2 | R\$ 3,40 | R\$ | 122.400,00 |
| 50000 | Escarificação, regularização e compactação subleito | 36000,00 | m2 | R\$ 2,23 | R\$ | 80.280,00 |
| 53520 | Extração, carga, transp. Assent. Cordão lat. Pedra p/ pav. Poliédrico | 12000,00 | m | R\$ 8,13 | R\$ | 97.560,00 |
| 52145 | Extração, carga, transp. Preparo e assentamento | 34200,00 | m2 | R\$ 17,84 | R\$ | 610.128,00 |
| 53265 | Enchimento c/ argila p/ pav. Poliédrico | 36000,00 | m2 | R\$ 2,45 | R\$ | 88.200,00 |
| 53270 | Compactação de pavimento poliédrico | 36000,00 | m2 | R\$ 0,36 | R\$ | 12.960,00 |
| 57510 | Contenção lateral c/ solo local p/ pav. Poliédrica | 18000,00 | m2 | R\$ 1,11 | R\$ | 19.980,00 |
| 80000 | Enteivamento de contenção lateral | 9600,00 | m2 | R\$ 6,89 | R\$ | 66.144,00 |
| TOTAL GERAL | | | | | | R\$ 1.099.772,84 |


 Marthaus José Mezomo
 CEA-PR 61.146/D

