



## **EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 09/2011 EMPREITADA GLOBAL**

### **1 - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**

O MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, pessoa jurídica de direito público, com sede à Av. Alto Jacuí, n.º 840, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, representado pelo seu Prefeito Municipal Sr. **ANTÔNIO VICENTE PIVA**, torna público, para o conhecimento dos interessados, que se encontra aberta Licitação, na modalidade de TOMADA DE PREÇOS, do tipo **empreitada global**, para **PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS**, cujas propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação, no dia **30 de março de 2011**, às **14:00 horas**, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, sita à Av. Alto Jacuí, n.º 840, de conformidade com a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

O presente Edital encontra-se à disposição dos interessados no site da Prefeitura Municipal: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br).

### **2 - DO OBJETO:**

A presente Licitação tem por objeto a **PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS DA RUA CEARÁ (TRECHO ENTRE AS RUAS AMAZONAS E PARAÍBA) LOCALIZADA NO BAIRRO INDUSTRIAL, NESTE MUNICÍPIO, NUM TOTAL DE 2.726,85m<sup>2</sup> (DOIS MIL, SETECENTOS E VINTE E SEIS METROS QUADRADOS E OITENTA E CINCO CENTÍMETROS)** conforme Contrato de Repasse n.º 301.915-23/2009 do Ministério das Cidades/Caixa e de acordo com o Projeto Básico, Executivo e anexos que passam a fazer parte do presente edital.

2.1 A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme prevê o Art.65, parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

### **3 - DA APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS:**

3.1 - As propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados nas Disposições Gerais, com uma via em original, datilografada ou com letra de forma, assinada pelo proponente, sem entrelinhas, emendas ou rasuras, em dois envelopes distintos, fechados, contendo na sua parte externa fronteira, a seguinte inscrição:

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 09/2011  
ENVELOPE N.º 01 - DOCUMENTAÇÃO  
PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

**AO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS  
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 09/2011  
ENVELOPE N.º 02 - PROPOSTA  
PROPONENTE: (NOME COMPLETO DA EMPRESA)**

3.2 - O envelope n.º 01 deverá conter:

a) Certificado de Registro Cadastral, **emitido pelo Município de Não-Me-Toque** nos termos do parágrafo 3º do art. 32 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

b) Prova de Regularidade com a Fazenda Federal;

c) Prova de Regularidade para com as fazendas Estadual e Municipal, sendo a última do domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade;

d) Certificado de Regularidade do FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos fornecida pelo INSS;

f) Registro no CREA da empresa, bem como de seu responsável técnico;



i) Declaração de que a empresa não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos (com ressalva), conforme modelo no site da Prefeitura.

j) Atestado de visita da obra

3.3- O envelope n.º 02 deverá conter:

I - Proposta financeira assinada pelo representante legal da empresa, mencionando o valor por metro e o valor global.

II - Planilha de custos com valores do material.

III - Declaração de que o preço proposto compreende os serviços, materiais e encargos necessários a sua completa realização;

Obs.: As propostas terão validade de 60(sessenta)dias após a data de entrega das mesmas de acordo com o Art.64 Parágrafo 3º da Lei 8.666/93 e suas alterações legais.

#### **4 - DA DOCUMENTAÇÃO PARA A HABILITAÇÃO:**

Para efeitos de cadastro, os interessados deverão apresentar até o dia 25 de março de 2011 os documentos constantes no Decreto 058/10 de 18.03.10 o qual encontra-se na íntegra no site da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque: [www.naometoquers.com.br](http://www.naometoquers.com.br)

4.1- Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por tabelião ou por funcionário de Administração, ou publicação na imprensa oficial.

#### **5 - DO RECEBIMENTO, DA ABERTURA E DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS:**

##### **5.1 - DO RECEBIMENTO:**

5.1.1 - Os envelopes, na forma deste Edital, serão recebidos até às 14:00 horas do dia 30 de março de 2011, na Sala de Reuniões da Prefeitura Municipal, sita à Av. Alto Jacuí, n.º 840, nesta cidade, sendo que, após este horário, não serão mais aceitos em hipótese alguma.

##### **5.2 - DA ABERTURA:**

5.2.1 - No local e hora estabelecidos no preâmbulo deste Edital se fará a abertura dos envelopes.

5.2.2 - Um representante de cada uma das Licitantes, devidamente credenciado e identificado, registrará seu comparecimento em termo lavrado mediante assinatura de cada um dos credenciados pela Comissão, que deverá estar presente para participar do processo de abertura dos envelopes. Uma mesma pessoa não poderá representar mais de um proponente.

5.2.2.1 - A Licitação transcorrerá em sessão pública, sendo que somente o representante credenciado e identificado de cada uma das Licitantes terá direito a manifestação.

5.2.3 - Após o recebimento dos envelopes citados no item 3, serão abertos os envelopes DOCUMENTAÇÃO, contendo os documentos de habilitação, sendo estes examinados e rubricados pela Comissão de Licitação, e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

5.2.4 - A Comissão julgará a Habilitação, comunicando o seu resultado às Licitantes na mesma sessão pública, ou em nova sessão a ser agendada e comunicada aos Licitantes. Se não houver impugnações quanto à decisão da Comissão de Licitação e todos os Licitantes formalizarem por



escrito a desistência à impugnação ou interposição de recursos, será procedida a abertura do envelope n.º 02 - PROPOSTA.

5.2.5 - Aberto o envelope n.º 02, as folhas serão rubricadas pela Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes credenciados das Empresas Licitantes.

5.2.6 - De cada sessão pública será lavrada Ata circunstanciada dos trabalhos, a qual deverá ser assinada pelos membros da Comissão de Licitação e, facultativamente, pelos representantes das Empresas Licitantes presentes.

### **5.3 - DO JULGAMENTO:**

A Tomada de Preços será julgada pela Comissão de Licitação da seguinte forma:

5.3.1 - Julgamento da Documentação, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - DOCUMENTAÇÃO.

5.3.2 - Julgamento da Proposta, levando em conta o atendimento às exigências do Edital, no item 4 - PROPOSTA.

5.3.3 - Em qualquer fase do julgamento, o não atendimento ou a insuficiência de comprovação de alguma exigência constante do Edital, implicará em inabilitação ou desclassificação do concorrente.

5.3.3.1 - A Comissão de Licitação rejeitará as propostas que:

- a) Estiverem em desacordo com qualquer exigência do Edital;
- b) Contiverem qualquer limitação, reserva ou condição contrastante com o presente Edital;
- c) Não contiverem informações suficientes para a perfeita identificação, qualificação e avaliação dos preços dos serviços ofertados;

5.3.4 - A escolha da proposta vencedora será pelo menor preço.

5.3.5 - Serão desclassificadas as propostas que forem manifestadamente inexequíveis, presumindo-se como tal, aquelas que contiverem preços vis ou excessivos.

5.3.6 - Em caso de empate entre duas ou mais proponentes, a vencedora será escolhida por sorteio, conforme Art. 45, parágrafo 2º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

### **6 - DO PRAZO PARA A ASSINATURA DO CONTRATO:**

6.1 - Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 05 (cinco) dias, convocará a vencedora para assinar o Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

6.2 - O prazo de que trata o sub-ítem anterior, poderá ser prorrogado, uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do prazo constante do sub-ítem 6.1.

6.3 - Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o Contrato, a Administração convocará os Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura de contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, atualizados



pelo critério previsto neste Edital, ou então, revogará a Licitação, sem prejuízo da pena de multa de 2% (dois por cento), conforme faculta a Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **7 - DO PREÇO:**

7.1 O valor máximo que a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA será de **R\$ 157.103,02 (cento e cinquenta e sete mil, cento e três reais e dois centavos)**.

7.2 Serão desclassificadas as propostas com valor superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexeqüíveis.

## **8 - DOS RECURSOS:**

Em todas as fases desta Licitação serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

## **09 – DO PRAZO PARA INÍCIO E CONCLUSÃO DA OBRA:**

A obra deverá ser iniciada num prazo máximo de 05 (cinco) dias a partir da Ordem de Serviço e concluída num prazo máximo de 05 (cinco) meses também contados a partir da Ordem de Serviço.

## **10 - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:**

As despesas decorrentes desta Licitação correrão à conta das seguintes Dotações Orçamentárias:

2011/155

07.10.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

0001 – LIVRE

4.4.9.0.51.99.00.00.00 – Outras Obras e Instalações

2011/156

07.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

1145 – Melhorias de Infra-Estrutura Urbana

4.4.9.51.99.00.00.00 – Outras Obras e Instalações

## **11 - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:**

11.1. O pagamento será efetuado conforme liberação pela Caixa Econômica Federal e de acordo com o cronograma físico financeiro. No início da obra a empresa deverá apresentar a ART e no final 10% (dez por cento) do total do pagamento ficará retido e vinculado à apresentação da CND/INSS da obra.

11.2. No ato do pagamento será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN. Na nota deverá constar o número do CEI/INSS da obra.

## **12 - DAS PENALIDADES:**

A CONTRATADA fica ciente que o não cumprimento deste Contrato, ficará sujeita as penalidades do art. 87 da Lei Federal 8.666/93 e em caso de multa, esta corresponderá a 2% (dois por cento) do valor total do Contrato.

## **13 – DA POSSIBILIDADE DE SUBCONTRATAÇÃO:**

Não há possibilidade de subcontratação.



#### 14 – DA ORIGEM DOS RECURSOS:

As despesas e custeio das obras serão subsidiados com recursos do Ministério das Cidades/Caixa – Contrato de Repasse n.º 301.915-23/2009.

#### 15 – DOS DOCUMENTOS ANEXOS:

Integram o presente Edital, como parte indissociável os seguintes anexos:

- Memorial descritivo
- Orçamento
- Cronograma físico-financeiro
- Mapas
- Plantas

#### 16 - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:

16.1 – O critério de julgamento será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

16.2 - Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente Edital.

16.3 - Em nenhuma hipótese será concedido prazo para a apresentação da Documentação e Proposta exigidas no Edital e não apresentadas na reunião de recebimento.

16.4 - Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.

16.5 - Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e os Contratos, os Licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

16.6 - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à documentação, não serão admitidos à Licitação os participantes retardatários.

16.7 - Do Contrato a ser assinado com a vencedora da Licitação constarão as Cláusulas necessárias previstas no art. 55 e a possibilidade de rescisão do Contrato na forma determinada nos arts. 77, 78 e 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

16.8 - Ao Prefeito, fica assegurado o direito de, no interesse do Município, revogar ou anular a Processo Licitatório, conforme lhe faculta o art. 49, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais.

16.9 - Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS para dirimir quaisquer litígios decorrentes deste Edital, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

16.10 - Cópia do presente Edital, bem como maiores informações serão obtidas na Equipe de Compras da Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque - RS ou pelo fone (54) 332-2600, em horário de expediente.

GABINETE DO PREFEITO DO MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, EM 09 DE MARÇO DE 2011.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**



## MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º ...../11 EXECUÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de Contrato, de um lado, o MUNICÍPIO DE NÃO-ME-TOQUE - RS, inscrito no CNPJ sob o n.º 87.613.519/0001-23, com sede à Av. Alto Jacuí n.º 840, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, **Sr. ANTÔNIO VICENTE PIVA**, doravante denominado CONTRATANTE, e de outro lado a ....., inscrita no CNPJ n.º ....., estabelecida na ....., n.º ....., na cidade de ...../....., neste ato representada pelo **Sr. ....**, inscrito no CPF sob o n.º ....., doravante denominada de CONTRATADA, em conformidade com o **Edital de Tomada de Preços 09/2011**, mediante cláusulas e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO:

A CONTRATADA obriga-se na forma do estabelecido no Edital de Licitação, bem como de acordo com a proposta apresentada, a executar as obras de **PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍEDOS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL E MÃO-DE-OBRA, DA RUA CEARÁ (TRECHO ENTRE AS RUAS AMAZONAS E PARAÍBA) LOCALIZADA NO BAIRRO INDUSTRIAL, NESTE MUNICÍPIO, NUM TOTAL DE 2.726,85m<sup>2</sup>** conforme Contrato de Repasse n.º 301.915-23/2009 do Ministério das Cidades/Caixa e de acordo com o Projeto Básico Executivo.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DOS SERVIÇOS:

A **CONTRATADA** obriga-se a executar as obras atendendo as normas técnicas e legais vigentes, bem como condições e garantias técnicas atinentes a matéria, de modo a resguardar sob qualquer aspecto a segurança e o interesse da **CONTRATANTE** observando especialmente o estabelecido no Edital de Licitação.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DA FISCALIZAÇÃO:

A **CONTRATANTE** exercerá a fiscalização das obras, através do Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal, que manterá um livro próprio para registro de todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando à **CONTRATADA** o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados, e estipulando prazo para que sejam sanados. O presente contrato tem como gestor o Sr. Johannes A. M. Van Riel e como fiscal a Srta. Luciara Becker.

§ 1º. A **CONTRATADA** deverá facultar o livre acesso do representante da **CONTRATANTE** às suas instalações e depósitos, bem como a todos os registros e documentos pertinentes à execução ora contratada, sem que tal fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte da **CONTRATANTE**, na forma do estipulado no Edital.

### CLÁUSULA QUARTA - DAS RESPONSABILIDADES:

A **CONTRATADA** assume inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e de proteção aos seus empregados, bem como pelos encargos previdenciários, sociais, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, atendidas as condições previstas no Edital.



#### **CLÁUSULA QUINTA - DO PREÇO E DO PAGAMENTO:**

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pela execução das obras ora contratadas o valor de **R\$** .....(.....)sendo **R\$** .....(.....) de mão-de-obra e **R\$** .....(.....) de materiais.

§ 1º. O pagamento será efetuado conforme liberação pela Caixa Econômica Federal e de acordo com o cronograma físico financeiro. No início da obra a empresa deverá apresentar a ART e no final 10% (dez por cento) do total do pagamento ficará retido e vinculado à apresentação da CND/INSS da obra.

§ 2º. No ato do pagamento será retido 11% sobre o valor da mão-de-obra a título de retenção do INSS, bem como 2% sobre o valor total da nota fiscal a título de ISSQN. Na nota deverá constar o número do CEI/INSS da obra.

#### **CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO E PRORROGAÇÃO:**

A obra a que se refere o presente contrato, deverá estar concluída no máximo de 05(cinco) meses a contar do recebimento da Ordem de Serviço.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO E PENALIDADES:**

A **CONTRATADA** reconhece desde já que o presente Contrato poderá ser rescindido antecipadamente, conforme facultam os Art. 77, 78, 79, e 80 da Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações legais.

§ 1º. O descumprimento das condições previstas no Edital de Licitação ou dos prazos estabelecidos no Cronograma, em anexo, sujeitará à **CONTRATADA** às sanções e pagamento das multas estabelecidas no edital.

§ 2º. O inadimplemento de qualquer das condições ora avençadas, pela **CONTRATANTE**, ensejará a rescisão do Contrato, com todos daí decorrentes, tanto contratuais como previstas em Lei.

§ 3º. A **CONTRATANTE**, na forma do estabelecido no inciso I do art. 79, da Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais, poderá rescindir, unilateralmente, o presente Contrato, nas hipóteses especificadas nos incisos I a XII e XVII da mesma Lei, sem que assista à **CONTRATADA** indenização de qualquer espécie.

#### **CLÁUSULA OITAVA - LEGISLAÇÃO APLICÁVEL:**

O presente Contrato rege-se pelas disposições expressas na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações legais e pelos preceitos de direito público.

§ 1º. O presente Contrato tem por fundamento legal o **Edital de Tomada de Preços 09/2011**.

#### **CLÁUSULA NONA - ORIGEM DOS RECURSOS:**

As despesas e custeio das obras, objeto deste contrato, serão subsidiados com recursos do Ministério das Cidades/Caixa – Contrato de Repasse n.º 301.915-23/2009.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA DOTAÇÃO**

2011/155

07.10.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

0001 – LIVRE

4.4.9.0.51.99.00.00.00 – Outras Obras e Instalações



ADM. 2009 - 2012

Administração Municipal de  
**Não-Me-Toque**



2011/156

07.15.451.0111.1024 – Ampliação da Pavimentação Urbana

1145 – Melhorias de Infra-Estrutura Urbana

4.4.9.51.99.00.00.00 – Outras Obras e Instalações

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA- DAS DISPOSIÇÕES FINAIS:**

Fica eleito o Foro da Comarca de Não-Me-Toque - RS, para solucionar todas as questões oriundas, deste Contrato, renunciando as partes a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por estarem as partes assim, justas e contratadas, assinam o presente instrumento em 05 (cinco) vias de igual teor e forma e uma só finalidade, perante duas testemunhas, para que produza seus efeitos legais.

NÃO-ME-TOQUE, EM .... DE ..... DE 2011.

**ANTÔNIO VICENTE PIVA**  
**PREFEITO MUNICIPAL**  
**CONTRATANTE**

.....  
**CONTRATADA**

EXAMINADO E APROVADO:

EDELMIR DÉLCIO KISSMANN  
OAB/RS 16.477  
ASSESSOR JURÍDICO

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

# MEMORIAL DESCRITIVO

**Ministério das Cidades**

**Ação: Gestão da política de Desenvolvimento**

**Obra: Pavimentação com paralelepípedo**

**Local: Rua Ceará (trecho entre as Ruas Amazonas e Paraíba), Bairro Industrial**

**Área a pavimentar: 2.726,85 m<sup>2</sup>.**

**Convênio: 301915-23/2009**

O presente memorial descritivo tem como objetivo discriminar materiais e técnicas para a execução da pavimentação com paralelepípedos, na Rua Ceará, trecho entre as ruas Amazonas e Paraíba, no Bairro Industrial, no município de Não-Me-Toque/RS.

## 1. GENERALIDADES:

Os paralelepípedos serão assentados sobre colchão de pó de pedra, numa área total de 2.726,85 m<sup>2</sup>. As dimensões e as inclinações da avenida serão conforme projeto anexo.

## 2. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES:

Os responsáveis pela elaboração dos Projetos Executivos deverão prever os contatos necessários com o Setor de Engenharia da Prefeitura Municipal, durante essa fase, a fim de discutir e acertar dúvidas, interferências, diretrizes e soluções.

O andamento da obra e todas as ocorrências deverão ser registrados no Diário de Obras. A elaboração e a manutenção do Diário de Obras na obra é de responsabilidade da contratada. Nele, deverão ser anotadas diariamente, pelo engenheiro responsável, informações sobre o andamento da obra, tais como: número de funcionários, equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como, comunicados a Fiscalização sobre a situação da obra em relação ao cronograma proposto. A Prefeitura fornecerá o modelo do Diário de Obra.

Toda mão de obra empregada deverá ser especializada, ou receber treinamento adequado de forma a obter resultados de acabamento de 1ª qualidade em todas as etapas da construção.

A obra será executada de acordo com o Projeto Básico de Arquitetura e o memorial descritivo. Em caso de dúvida, antes da execução do serviço, o autor de projeto deverá ser consultado, para prestar esclarecimento que deverão ser registrados no Diário de Obra.

A contratada deverá, a juízo da Fiscalização, demolir por conta própria os serviços de partes de obra executado em desacordo com os projetos e especificações técnicas, bem como os que apresentarem vícios ou defeitos de execução, refazendo-os dentro da boa técnica exigida, sem ônus para a Prefeitura Municipal.

Toda e qualquer alteração decorrentes de fatores não previstos ou só evidenciados durante o transcorrer da obra somente poderá ser iniciada se previamente autorizada pela Fiscalização.

## 3. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA:

A empresa contratada é responsável pela observância de todas as leis, regulamentos e posturas relativas à obra e à segurança pública, além de atender às exigências da legislação trabalhista e social, no que diz respeito ao pessoal que lhe prestar serviço.

Será exigida Anotação de Responsabilidade Técnica no CREA-RS. A empresa contratada deverá fornecer ART de execução da pavimentação.

#### **4. PLACA DA OBRA:**

A placa da obra será de metal, identificando a obra e os recursos aplicados, nas dimensões (3 x 1,5m) e conforme (anexo), modelo fornecido pelo Ministério das Cidades.

#### **5. LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO EIXOS DAS PISTAS:**

Antes da realização dos serviços de terraplenagem, os eixos da Rua deverão ser locados através dos elementos geométricos e/ou coordenadas geo-referenciadas pelo topógrafo da prefeitura.

OBS.: Os serviços de locação e implantação serão executados pela Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque.

#### **6. SERVIÇOS DE CORTE E ATERRO:**

Na execução dos serviços de corte e aterro os mesmos deverão obedecer as cotas nas seções transversais. O material escavado e não aproveitado nos aterros deverá ser carregado e transportado.

OBS.: Os serviços de corte e aterro serão executados pela Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque.

#### **7. REGULARIZAÇÃO DO LEITO E SUBLEITO:**

A regularização do subleito é a operação destinada a conformar o leito da via urbana, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes e aterros em torno de 15 cm de espessura, em alguns pontos será necessário fazer corte e outros aterrar, mas o que não ultrapassa os 47 cm, conforme indicado na planta do perfil longitudinal em anexo. De um modo geral, consiste num conjunto de operações, tais como escarificação, umedecimento ou aeração e conformação, de forma que a camada concluída atenda às condições do greide de terraplenagem e seções transversais indicadas nos projetos específicos. O grau de compactação deverá ser no mínimo, 100% em relação a massa específica aparente seca máxima, obtida na energia do Proctor Normal.

OBS.: Os serviços de regularização do leito e subleito, bem como cortes e aterros serão executados pela Prefeitura Municipal de Não-Me-Toque.

#### **8. BASE COM PÓ DE BRITA:**

Sobre a base devidamente preparada, será espalhada uma camada de pó de pedra, numa espessura de aproximadamente 12 cm.

#### **9. PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDOS:**

O material empregado na execução de revestimentos com paralelepípedos deverá satisfazer as seguintes características e requisitos de qualidade.

Os paralelepípedos serão de basalto de granulação fina ou média, mostrando uma distribuição uniforme dos materiais constituintes e estarem isentos de veios, falhas, materiais em desagregação ou arestas quebradas.

Os paralelepípedos serão aparelhados de modo que suas faces apresentem uma forma retangular. A face superior ou de uso deve apresentar uma superfície razoavelmente plana e com as arestas retilíneas. As faces laterais não poderão apresentar convexidades ou saliências que induzam a juntas maiores que 1,5cm.

O aparelho e a classificação por fiadas dos paralelepípedos deve ser de tal forma que, no assentamento, as juntas não excedam a 1,5cm na superfície.

As dimensões dos paralelepípedos devem estar compreendidas dentro dos seguintes limites:

- Comprimento - 18 a 23 cm
- Largura - 11 a 14 cm
- Altura - 11 a 14 cm

Sobre a base de pó de pedra, serão espalhados os paralelepípedos com as faces de uso para cima, a fim de facilitar o trabalho dos calceteiros.

Deverão ser locadas longitudinalmente, linhas de referência, uma no centro e duas nas laterais da via, com estacas fixas de 10 em 10 metros, obedecendo ao abaulamento do projeto.

As seções transversais serão dadas por linhas que se deslocam apoiadas nas linhas de referência e nas sarjetas ou cotas correspondentes, nos acostamentos ou guias.

O assentamento deverá progredir dos bordos para o centro, e as fiadas deverão ser retilíneas e normais ao eixo da pista, formando ângulo de 90 °. As peças de cada fiada serão classificadas pela largura, de modo que resultem variações superiores a +ou – 0,5 cm.

As juntas longitudinais de cada fiada, devem ser alternadas com relação às das fiadas vizinhas.

Os paralelepípedos serão assentados de modo que as faces fiquem encostadas, no mínimo, um ponto de contato com cada peça circunvizinha.

Depois de aprovado pela Fiscalização e quando especificado no projeto, será iniciada – por meio de “soco manual de um” – a compactação da calha numa faixa de 50cm. Ao final do dia de trabalho, deverá ser espalhada uma camada de areia grossa , ou pó de pedra, e com ela serem preenchidas as juntas dos paralelepípedos

Após varrido e removido o excesso de areia, o calçamento deverá ser comprimido por meio de rolo compactador vibratório, progredindo de meio-fio à meio-fio sem atingí-lo, sempre transversalmente ao eixo da rua, primeiro sem vibrar e após usando a compactação dinâmica.

Depois de concluída a compactação, as juntas deverão ser novamente cheias e o excesso de areia , ou pó de pedra , retirado, podendo o calçamento ser entregue ao tráfego .

## **10. SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

### **10.1.MEIOS-FIOS DE CONCRETO**

Foram projetados meios-fios de concreto pré-moldado com o objetivo de limitar a área destinada ao trânsito de veículos e conduzir as águas precipitadas sobre o pavimento e passeios para os dispositivos de drenagem.

#### **a) Execução**

O concreto a ser utilizado deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima de  $f_{ck} = 15$  MPa e sua preparação deverá estar de acordo com o prescrito nas normas da ABNT.

Os meios-fios deverão ser pré-moldados em formas metálicas ou de madeira revestidas que conduza a igual acabamento, sendo submetidos a adensamento por vibração. As peças pré-moldadas serão assentes sobre a camada de base de brita graduada. As juntas resultantes entre as peças deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:5.

#### **b) Colocação**

Primeiramente deverão ser executados os serviços de escavação de acordo com os alinhamentos e cotas indicadas no projeto. Após as peças dos meios-fios serão colocadas nas valas de fundação e os espaços resultantes deverão ser preenchidos com o material resultante da própria escavação e devidamente apiloados.

## **11. CONTROLE:**

Antes do assentamento, a fiscalização fará uma análise das pedras a serem colocadas, devendo estas estarem dentro das especificações descritas no item 6.

O pavimento pronto deverá ter a forma definida pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica estabelecida pelo projeto.

Serão recusados mesmo depois do assentamento, os paralelepípedos que não preencherem as condições desta Especificação, devendo a firma Empreiteira providenciar a substituição dos mesmos;

Condições de superfície: a superfície do calçamento não deverá apresentar , sob uma régua de 2,50 a 3,00m de comprimento disposta paralelamente ao eixo longitudinal do pavimento, depressão superior a 1,5cm entre a face inferior da régua e a superfície do calçamento;

A Empreiteira deverá executar, de início, um trecho contínuo de, no mínimo, dez metros. Esse, uma vez aprovado pela Fiscalização, servirá de parâmetro para o restante da obra.

## **12. SINALIZAÇÃO :**

O projeto de sinalização será conforme o projeto desenvolvido para todo o perímetro urbano do município, pelo Arquiteto Urbanista Clenio Carlan, conforme plantas, ART e memorial descritivo em anexo.

## **13. SINALIZAÇÃO VERTICAL DE IDENTIFICAÇÃO DAS RUAS**

### **12.1. Materiais**

#### **- Chapas de Aço**

As placas de indicação com o nome da rua serão constituídas de chapas metálicas em aço, cortadas nas dimensões previstas no projeto com 20 cm de altura e 42 cm de comprimento e com o material de acabamento especificado.

As chapas deverão ser confeccionadas em aço laminado a frio n.º 18.

#### **- Material de acabamento**

As placas antes de serem pintadas deverão ser submetidas a uma decapagem por processo químico e suficientemente lavadas e secas em estufas de modo a remover qualquer resíduo de produto químico.

A seguir, a chapa metálica receberá uma demão de “Primer“ à base de “Epoxi“. A face principal da placa será revestida com uma película refletiva com esferas inclusas, não podendo apresentar rugas, bolhas ou cortes. No verso da placa será aplicada uma demão de tinta esmalte sintético na cor preta semi-fosca.

#### **- Suportes:**

O suporte é constituído por um tubo metálico com um comprimento de 3,0m para a sustentação das placas de regulamentação, advertência e indicativas de serviços auxiliares.

Esta peça metálica ou poste será confeccionada de um tubo de aço galvanizado a quente, tendo a altura de 3,0m, diâmetro de 6,35cm e espessura da parede do tubo de 3,0mm. As extremidades superiores deverão ser fechadas por tampa soldada de aço galvanizado de espessura 5,0mm.

A placa será fixada no tubo de sustentação através de dois parafusos, um superior e o outro inferior, distantes entre si de 44,0cm. Tanto o parafuso superior como o inferior deverão estar afastados da extremidade da placa de 3,0cm.

#### **- Fixação**

A fixação do poste tubular deverá ser realizada com uma primeira camada de concreto-magro de seção circular de 30,0 cm de diâmetro e 50,0cm de profundidade seguido por uma camada de aterro e pedra compactado com 20,0cm de altura.

A fixação do suporte nº1 deverá se situar a 55,0cm de distância do meio fio ao eixo do poste. A altura inferior das placas fixadas por este tipo de suporte deverá se situar a 2,00m com relação ao solo.

## **14. PASSEIO PÚBLICO:**

A construção do passeio público é por conta de cada proprietário em frente ao seu lote, conforme Código de Posturas.

Nesta etapa será executado o aterramento com terra no passeio e deverá colocar uma camada de 5 cm de espessura de brita nº 1.

**15. MEDIÇÃO:**

Os serviços de fornecimento e assentamento de paralelepípedos serão medidos por metro quadrado de pavimentação executada , e o meio –fio por metro linear executado.

Não-Me-Toque/RS, 04 de dezembro de 2011.

---

Antônio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

---

Eng civil Luciara Becker  
CREA/RS 101.634-D

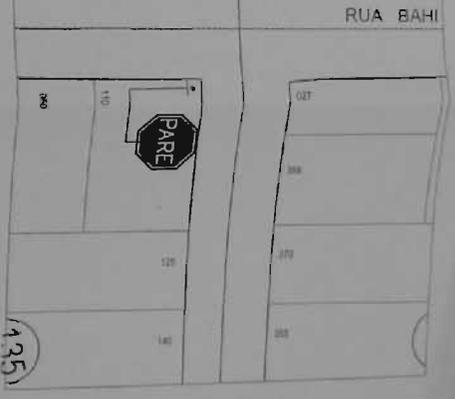
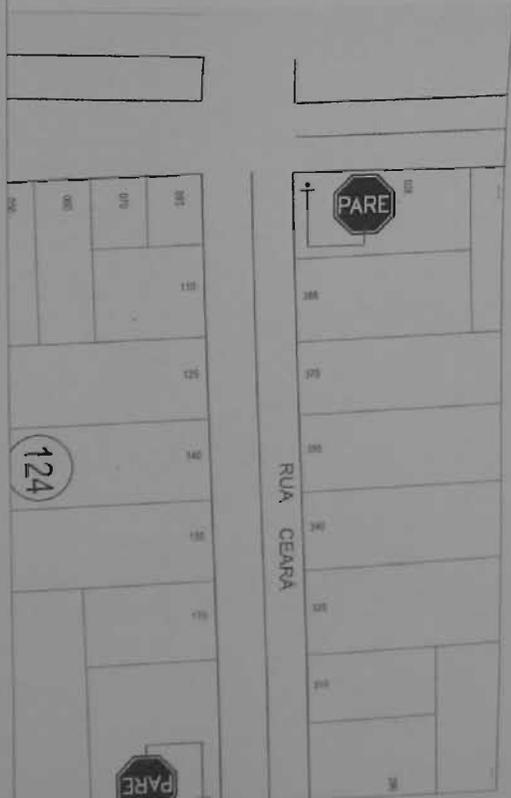
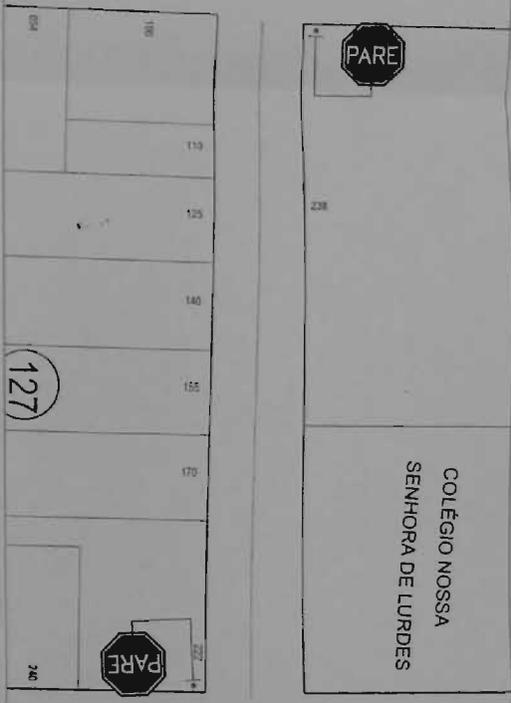
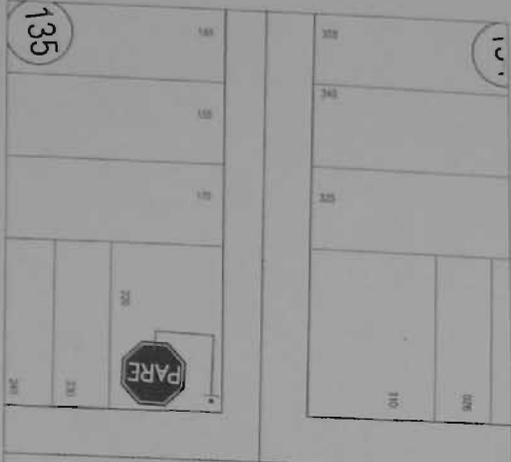
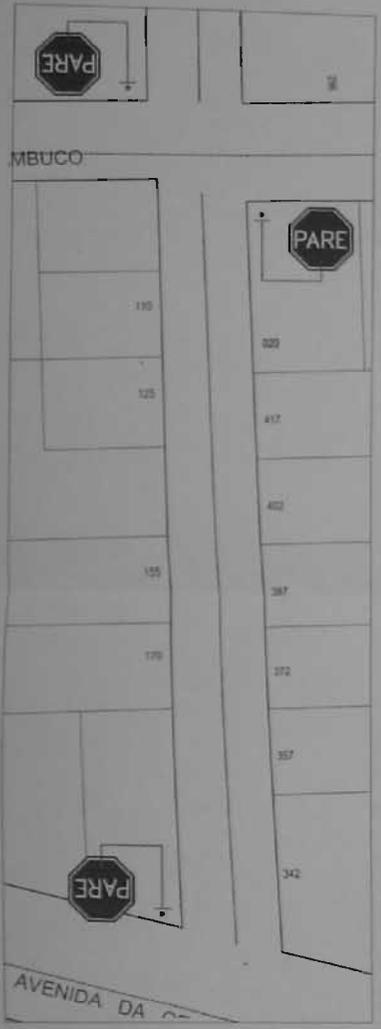
# SINALIZAÇÃO VERTICAL/HORIZONTAL QUANTITATIVOS E NOTA DE SERVIÇO

MARCAS LONGITUDINAIS

SINALIZAÇÃO VERTICAL							
PLACAS	DIMENSÕES		LOCALIZAÇÃO	LADO	QUANTIDADES		CORES
	PLACA	SUPORTE			PLACAS	SUportes	
	AÇO N°18 L=0,250m	METALICO 2"x3,00m	L.140/0,145	LD	06	06	FIMDO VERMELHO-OT BORDA INT./TEXTO BRANCO-OT
			L.020/0,143	LD			
			L.238/0,128	LD			
			L.222/0,127	LE			
			L.028/0,123	LD			
L.S/N/0,124	LE						
	AÇO N°18 0,50x0,50	METALICO 2"x3,00m	L.248/0,146	LE	01	01	FIMDO AMARELO-OT SINBOLS/BORDA PRETO A/REFLET.
			L.020/0,116	LD			
			L.S/N/0,115	LD			

SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA									
1. PINTURA DO BORDO - CONTÍNUA BRANCO REFLETIVO / L=0,15m		LADO ESQUERDO		LADO DIRETO		EXTENSÃO(m)			
INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	EXTENSÃO(m)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. PINTURA DO EIXO - CONTÍNUA AMARELO / L=0,12m									
LADO ESQUERDO		LADO DIRETO		EXTENSÃO(m)					
INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	EXTENSÃO(m)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. PINTURA DO EIXO - TRACÉJADO AMARELO REFLETIVO / L=0,12m									
LADO ESQUERDO		LADO DIRETO		EXTENSÃO(m)					
INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	EXTENSÃO(m)
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. PINTURA DE ÁREAS ESPECIAIS									
SIMBOLOS		PARE		FAVA DE SEGURANÇA (500 x 0,40m)		FAVA DE SEGURANÇA (400 x 0,40m)		TOTAL(m²)	
ÁREA UNITÁRIA (m²)	QUANTIDADES (Unid)	ÁREA TOTAL (m²)	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	EXTENSÃO(m)
2,73	2,00	1,80	1,90	0,74	0,74	1,31	-	-	-
SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓTICA									
1. TACHOES BIDIRECIONAIS NO EIXO AMARELO / AMARELO A CADA 4,00 m		QUANTIDADES							
INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	QUANTIDADES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. TACHAS DO SONORIZADOR BRANCA/VERMELHA									
INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	INICIO	FIM	TOTAL	QUANTIDADES
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SINALIZAÇÃO VERTICAL									
1. PLACA OCTOGONAL (l=0,250m)		09 Un.							
2. PLACA CIRCULAR (D=0,50m)		01 Un.							
3. PLACA RETANGULAR (0,50x0,50m)		-							
4. PLACA RETANGULAR (0,60x1,00m)		-							
5. PLACA RETANGULAR (2,00x0,50m)		-							
6. PLACA RETANGULAR (3,00x1,50m)		-							
7. PLACA RETANGULAR (0,50x0,60m)		-							
8. PLACA RETANGULAR (1,50x0,50m)		-							
TOTAL DE SUPORTES METALICOS = 10 Un.									
TOTAL DE SEMI-PÓRTICO METALICOS = - Un.									





PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU





## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

AÇÃO: Gestão da Política de Desenvolvimento - Ministério das Cidades

OBRA: Pavimentação com paralelepípedo

LOCAL: Rua Ceará, trecho compreendido entre as Ruas Amazonas e Paraíba

BDI : 30%

ÍTEM	SERVIÇOS	Un	Qty	PREÇO UNITÁRIO			VALOR	TOTAL ITEM
				MATERIAL	M. OBRA	TOTAL	TOTAL	
<b>1</b>	<b>PLACA DA OBRA</b>							<b>1.190,39</b>
1.1	Placa obra (1,50 X 3,00)m chapa em aço galvanizada fixada em estrut	m2	4,50	185,53	79,00	264,53	1.190,39	
<b>2</b>	<b>TERRAPLENAGEM</b>							<b>-</b>
2.1	Limpeza raspagem mecanizada (motoniveladora)	m2	2.726,85			-	-	
2.2	Regularização e compactação sub-leito 100% P.N. até 15 cm	m2	2.726,85			-	-	
2.3	Escavação, carga e transporte material 1ª Categoria	m3	949,79			-	-	
2.4	Aterro e compactação	m3	50,28			-	-	
<b>3</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>							<b>-</b>
3.1	Escavação de vala p/ implantação de caixas e tubulações	m3	190,00			-	-	
3.2	Reaterro mecânico e compactação de valas	m3	148,00			-	-	
<b>4</b>	<b>MICRODRENAGEM</b>							<b>5.761,71</b>
4.1	Tubos de concreto BSTC Ø 400 PS 2	m	240,00				-	
4.2	Tubos de concreto BSTC Ø 400 PA 1	m	24,00				-	
4.3	Execução de bueiro tubular de concreto Ø 400 PS2 e Ø 400 PA 1, c/ argamassa 1:3 (ci:ar)	m	264,00			-	-	
4.4	Caixa coletora boca lobo, tipo BLC Ø 400 mm	unid	9,00	415,19	225,00	640,19	5.761,71	
<b>5</b>	<b>PAVIMENTO PARALELEPÍPEDO</b>							<b>124.071,68</b>
5.1	Pavimentação em paralelepípedo sobre colchão de pó de pedra de 12 cm de espessura, rejuntado c/ pó de pedra	m²	2.726,85	31,85	13,65	45,50	124.071,68	
<b>6</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>							<b>15.791,02</b>
6.1	Meios-fios concreto pré-moldado, dimensões (12x15x30x100) cm, rejuntado c/ argamassa de ci:ar, inc. escavação e reaterro	m	529,90	20,90	8,90	29,80	15.791,02	
<b>7</b>	<b>SINALIZAÇÃO</b>							<b>4.200,00</b>
7.1	Placa octogonal aço 18 "PARE" L =0,25m c/ suporte aço ø 60mm h=3,50	unid	6,00	315,00	75,00	390,00	2.340,00	
7.2	Placas retangulares c/ o nome da Rua, aço sup. Aço Ø	unid	3,00	415,00	75,00	490,00	1.470,00	
7.3	Placa retangular"RUA SEM SAÍDA" AÇO 18 sup.aço ø 2"x h=3,00	unid.	1,00	315,00	75,00	390,00	390,00	
<b>8</b>	<b>PASSEIO PÚBLICO</b>							<b>6.088,22</b>
8.1	Preenchimento com camada de terra e= 10 cm compactado	m3	143,00	2,20	0,78	2,98	426,14	
8.2	Camada de brita e= 5 cm	m3	72,00	68,64	10,00	78,64	5.662,08	
	<b>BDI = 30% já está somado em todos os itens</b>							
	<b>TOTAL GERAL</b>							<b>157.103,02</b>

OBS.: Os itens 2, 3, 4.1, 4.2 e 4.3 serão executados pela prefeitura municipal

Não-Me-Toque/RS, 04 de fevereiro de 2011

Antonio Vicente Piva  
Prefeito Municipal

Eng civil Luciara Becker  
CREA/RS 101634-D

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

AÇÃO: Gestão da Política de Desenvolvimento - Ministério das Cidades  
 OBRA: Pavimentação com paralelepípedo  
 LOCAL: Rua Ceará, trecho compreendido entre as Ruas Amazonas e Paraíba

PRAZO DE EXECUÇÃO ITEM	1º MÊS		2º MÊS		3º MÊS		4º MÊS		5º MÊS		TOTAL ACUMULADO	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$	%
PLACA DA OBRA	1.190,39	100,00									1.190,39	0,76
TERRAPLENAGEM	-	50,00	-	50,00								-
MOVIMENTO DE TERRA	-	50,00	-	50,00								-
MICRODRENAGEM	2.880,86	50,00	2.880,86	50,00			-				5.761,71	3,67
PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO					55.832,26	45,00	55.832,26	45,00	12.407,17	10,00	124.071,68	78,97
SERVIÇOS COMPLEMENTARES					7.105,96	45,00	7.105,96	45,00	1.579,10	10,00	15.791,02	10,05
SINALIZAÇÃO									4.200,00	100,00	4.200,00	2,67
PASSEIO PÚBLICO			-		-		-		6.088,22	100,00	6.088,22	3,88
TOTAL PERÍODO	4.071,25	2,59	2.880,86	1,83	62.938,22	40,06	62.938,22	40,06	24.274,49	15,45	157.103,02	100,00
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4.071,25</b>	<b>2,59</b>	<b>6.952,10</b>	<b>4,43</b>	<b>69.890,32</b>	<b>44,49</b>	<b>132.828,53</b>	<b>84,55</b>	<b>157.103,02</b>	<b>100,00</b>	<b>157.103,02</b>	<b>100,00</b>

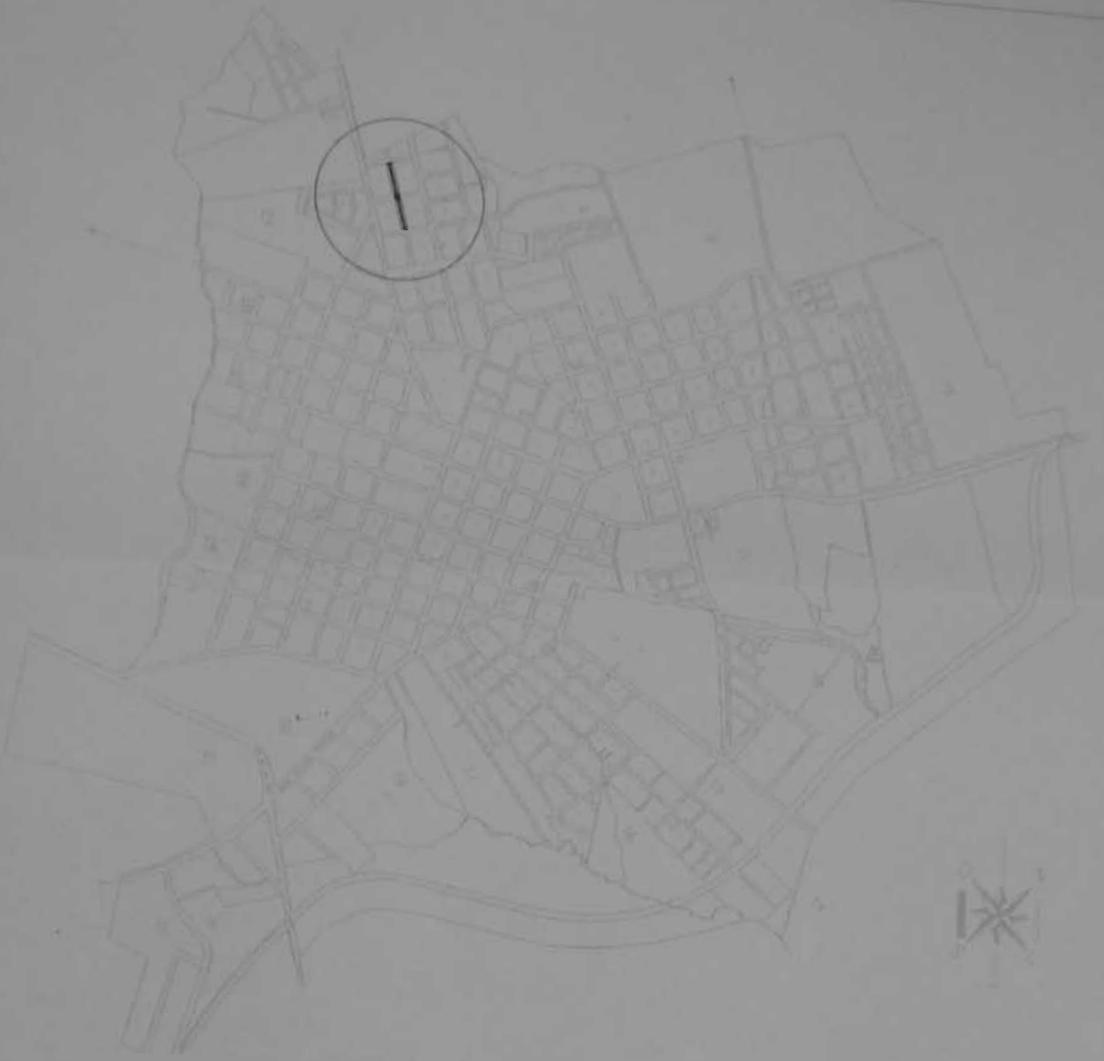
Obs.: Os serviços de terraplenagem; movimento de terra; microdrenagem (o assentamento dos tubos) serão contrapartida física

Não-Me-Toque/RS, 04 de fevereiro de 2011

Antônio Vicente Piva  
 Prefeito Municipal

Resp. Técnico - Eng. Civil LUCIARA BECKER  
 CREA/RS 101.634-D

PLANTA DE SITUAÇÃO



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO ME TOQUE / RS  
 Av. Alfo Jacul, 840 - CEP 99470-000 - Fone/Fax 54 3332 2600 CGC: 07.613.519 - 23 - NIS: 44-10404 / RS



ADM. 2009-

OBRA  
 PAVIMENTAÇÃO COM  
 PARALELEPÍEDO DA RUA CEARÁ

DATA  
 OUTUBRO/2010

ESCALA  
 SEM ESCALA

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eng. CIVIL LUCIANA BECKER  
 CREAPS - 101.044.0

DESENHO  
 FRANCIELE SIMON

ANTONIO VICENTE PINHEIRO

ÁREA  
 2.726,85 m²

PRANCHA  
 01



## MEMORIAL DESCRITIVO

### 1. INTRODUÇÃO:

Uma sinalização viária bem projetada serve como guia ao condutor, contribuindo substancialmente para que o tráfego flua com segurança, tendo à sinalização horizontal uma contribuição maior que à sinalização vertical porque, quando o condutor está dirigindo, os olhos dos motoristas estão voltados para frente e para baixo.

A falta de sinalização adequada ou sinalização mal projetada, tem repercussão direta e imediata em um fator importante da circulação dos veículos, que são os acidentes de trânsito, nos quais estão envolvidos vidas humanas.

O presente memorial descritivo tem por finalidade apresentar a descrição das metodologias e das soluções adotadas no desenvolvimento e implantação do projeto de Sinalização Viária do Município de Não-Me-Toque / RS.

Os serviços de Sinalização Horizontal e Vertical deverão ser executados de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro aprovado pelo Conselho Nacional de Trânsito - Contran.

### 2. - PROJETO DE SINALIZAÇÃO:

#### 2.1 - Introdução

O presente projeto foi elaborado com base na lei nº. 9503 de 23/09/1997, em seu Anexo II - sinalização; nas Resoluções 599/82 e 666/86 - Manual de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito.

O Projeto de Sinalização fornece a disposição adequada dos vários elementos empregados para regular e disciplinar o trânsito do município, de forma a indicar aos usuários a forma correta e segura de circulação, a fim de evitar acidentes e propiciar maior fluidez ao tráfego.

O aspecto de segurança foi analisado em função das condições geométricas do traçado, com especial atenção à definição dos segmentos críticos.

A implantação de um eficiente, intensivo e, por vezes ostensivo sistema de sinalização impõe-se como fator imprescindível à segurança do tráfego de forma a proporcionar aos usuários amplas informações sobre as condições das vias.



## 2.2. - Sinalização Vertical

### 2.2.1. - Generalidades

O projeto foi elaborado com o emprego de sinais de regulamentação, advertência, indicativa.

As cores e dimensões das placas utilizadas no projeto estão descritas na Nota de Serviço referente a cada rua em questão.

### 2.2.2. - Especificações Técnicas Particulares

#### 2.2.2.1 - Materiais

##### a) Placas

As placas deverão ser confeccionadas com chapa metálica preta laminada a frio, recozimento azul, dureza T-45 universais com laminador de enervamento SMG bitola 16, preparadas convenientemente para a pintura com duas demãos a pistola convencional ou airless de um "primer anti corrosivo" que resulta em uma película seca de 30 micros de espessura por demão e de aspecto semi-fosco. Deve ser pigmentado com óxido de ferro, cromato de zinco e alumínio, e ter como veículo resina do tipo alquídico e teor de sólidos em volume de 44-45%. A face que deve receber a cor de fundo deverá receber duas demãos de tinta sintética semi-brilhante em espessura seca de 25 microns por demão. A aplicação deverá ser feita a pistola convencional ou airless.

A espessura final do revestimento deve ser de 110 microns, admitindo-se uma variação de 10% para menos ou para mais. O verso da chapa metálica deve ser pintado de preto tendo o produto as mesmas características citadas anteriormente.

##### b) Película Refletiva

Todos os símbolos, letras e tarjas, devem ser executados em película refletiva com esferas inclusas(GT), tipo "Scotchlite" Flat Top, tendo valores mínimos de brilho, expressos em candelas/lux.m<sup>2</sup>. As cores serão as especificadas nas Instruções para Sinalização.

##### c) Letras e Símbolos

Todas as letras e símbolos dos diversos sinais devem ser executados de acordo com os desenhos constantes nas Instruções.

##### d) Postes de Sustentação

Os postes para sustentação de placas de sinalização devem ser em tubo galvanizado de seção 2"x 3,00m ou 2"x 3,50m.

Os sinais serão fixados por meio de parafusos galvanizados.

VIST

As cavas de fixação dos suportes metálicos deverão ter seção circular de  $D=0,30\text{cm} \times 0,50\text{cm}$  de profundidade preenchido com concreto magro, moldado no local, com recobrimento compactado, a fim de que o sinal permaneça na posição recomendada.

### 2.2.3 - Sinalização Horizontal

#### 2.2.3.1 - Generalidades

A sinalização horizontal exerce função no controle do trânsito dos veículos, regulamentando, orientando e canalizando a circulação de forma a se obter maior segurança. É traduzida através de pinturas de faixas e marcas no pavimento, utilizando-se as cores branco-neve para as linhas de borda, setas e palavras, e amarelo-âmbar para as linhas de eixo.

A sinalização horizontal para que os requisitos mínimos sejam cumpridos deverá ter boa visibilidade diurna(contraste) e noturna(retrorefletividade).

A pintura do eixo das pistas será em amarelo-âmbar com 12 cm de largura quando for linha dupla/contínua e ou intercalada(4x4)/contínua em que houver proibição de ultrapassagem, e de 15 cm na cadência de 4x4 m e 4x12 m de espaçamento nas zonas em que não houver restrições de ultrapassagem.

A pintura das bordas será contínua, na cor branco-neve, com 15 cm de largura e afastada 10 cm da borda da pista de rolamento.

A pintura das Faixas de Travessia de Pedestres terá 0,40 m de largura e 3,00 ou 4,00 m de comprimento, terá cor branco-neve.

A pintura das faixas de delimitação de estacionamento para veículos, tanto oblíquo como paralelo, terão espessura de 0,15 cm na cor branco-neve.

### 2.2.4 - Especificações Técnicas Particulares

#### 2.2.4.1 - Tachão Refletivo

As especificações particulares para implantação do tachão refletivo são as que se seguem:

##### A- Generalidades

Os tachões refletivos são elementos refletivos destinados à demarcação das pistas de rolamento, dividindo fluxos de sentidos opostos, funcionando paralelamente como elemento obstrutivo, devendo ser executado com as instruções do fabricante.

##### B - Material

Deverá ser utilizado o tachão refletivo, com dimensões de 155 x 255 x 52 mm, na cor amarela, confeccionado em fibra de vidro e resina poliéster. O tachão deverá possuir estrutura de reforço em chapa de ferro com dois parafusos ancoradores para sua fixação na

VCS

pista de rolamento. Deverá ainda possuir os elementos refletivos do tipo catadióptricos, devendo ser monodirecional ou bidirecional (refletivo em um ou em ambos os lados), e sua estrutura deverá absorver esforço de compressão de até 30 toneladas.

### C - Execução

A execução consistirá no chumbamento dos tachões sobre a pista de rolamento pré-perfurada, através de adesivo (cola) adequado para pavimentos.

Porto Alegre, 12 de agosto de 2010.

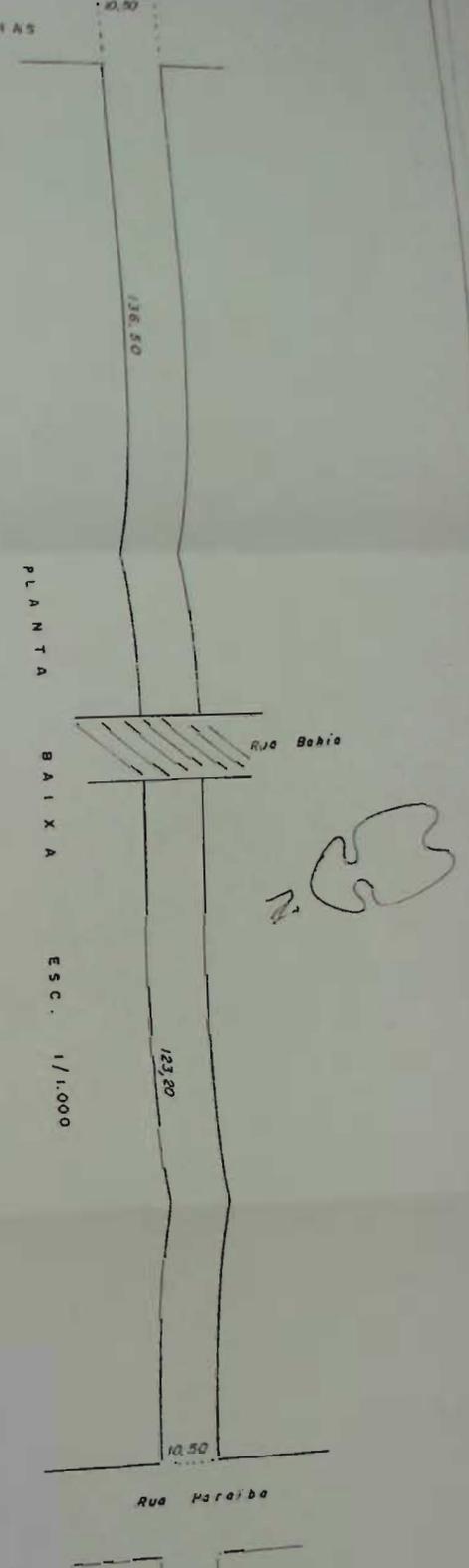
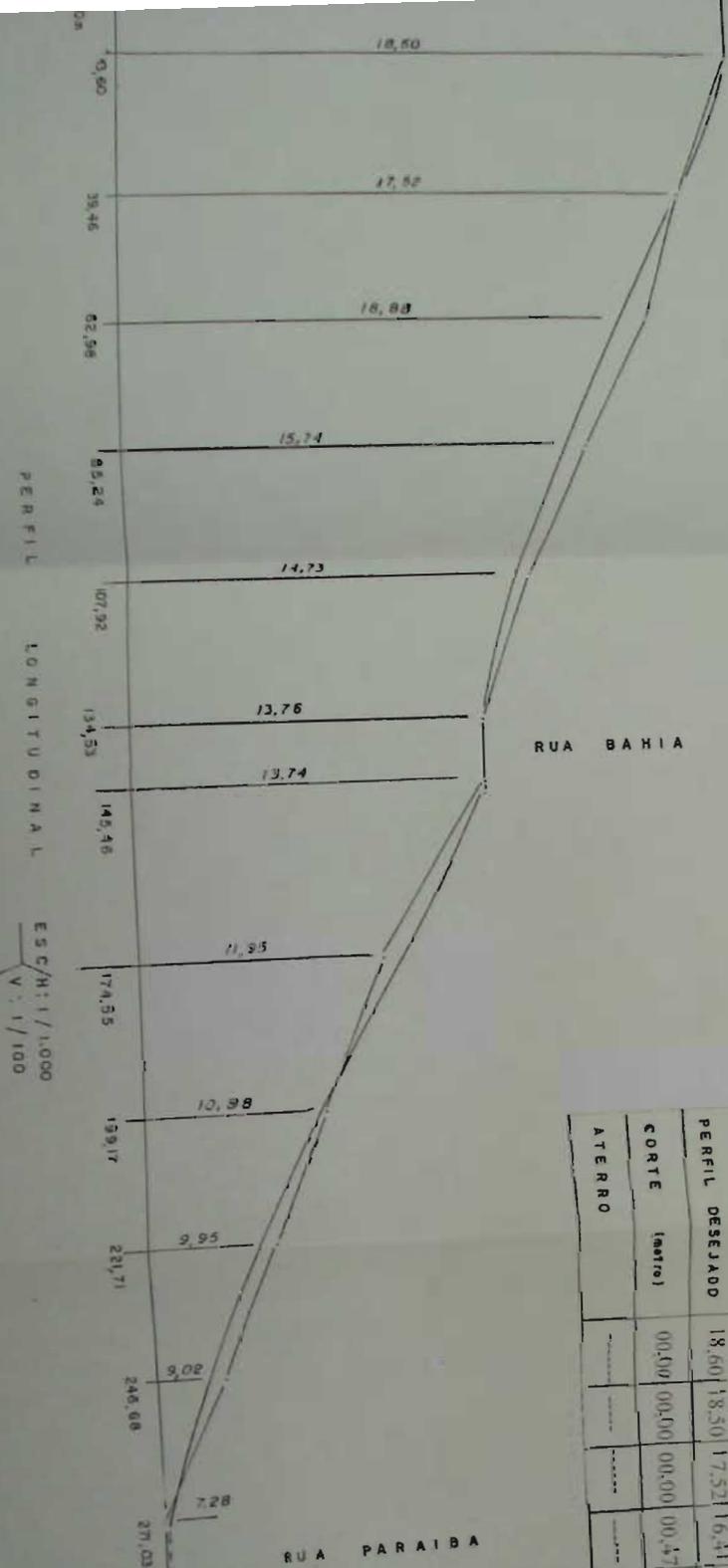


Arqº. Urb. Clênio Carlan

Crea-PR 13.782

Visto  
[Handwritten initials]





PERFIL ATUAL	18,60	18,50	17,52	16,88	15,74	14,73	13,76	13,74	11,95	10,88	9,95	9,02	7,28
PERFIL DESEJADO	18,60	18,50	17,52	16,41	15,37	14,47	13,76	13,74	12,26	10,79	9,66	8,72	7,36
CORTE (metro)	00,00	00,00	00,00	00,47	00,37	00,26	00,00	00,00	---	00,09	0,29	0,30	---
ATERRO	---	---	---	---	---	---	---	---	00,31	---	---	---	0,01

Perfil longitudinal

PERFIL LONGITUDINAL  
 ESC/H: 1/1.000  
 V: 1/100

MAPA de um trecho de rua a  
 Pavimentado - RUA CEARÁ  
 Bairro Industrial - NÃO-ME-TOQUE  
 Área a pavimentar - 2.726,95 m<sup>2</sup>

RAMALHA OLIVEIRA

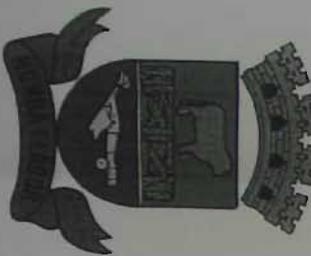
MAPA 4529

Eng.º Paulo Roberto  
 Av. Ceará 170

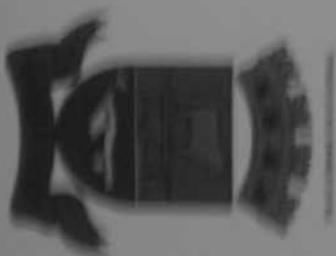
PERFIL TRANSVERSAL



# R. AMAZONAS



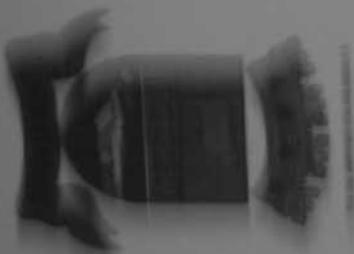
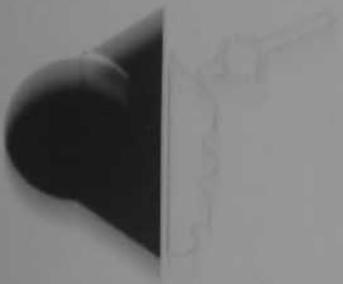
# R. CEARÁ



# R. BAHIA



# R. CEARĂ



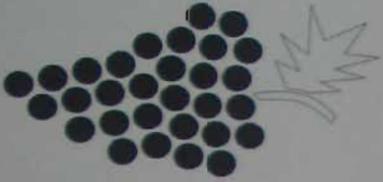
# R. PARAÍBA



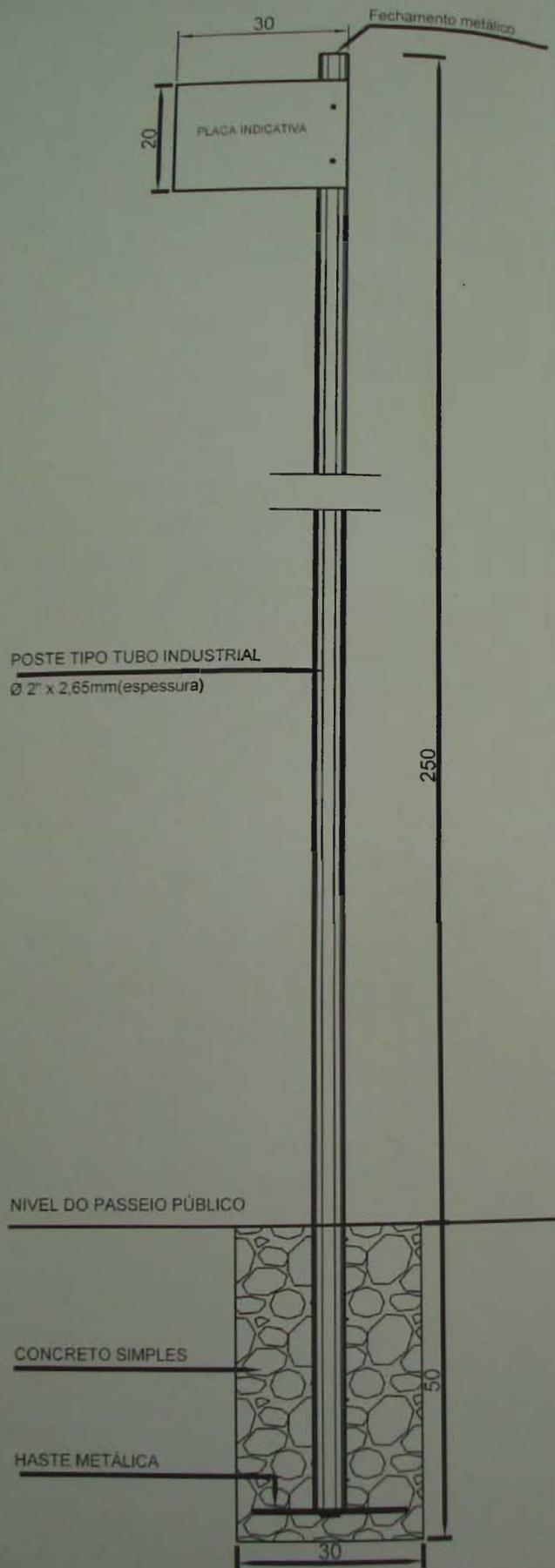
MUNICÍPIO DE PARAÍBA



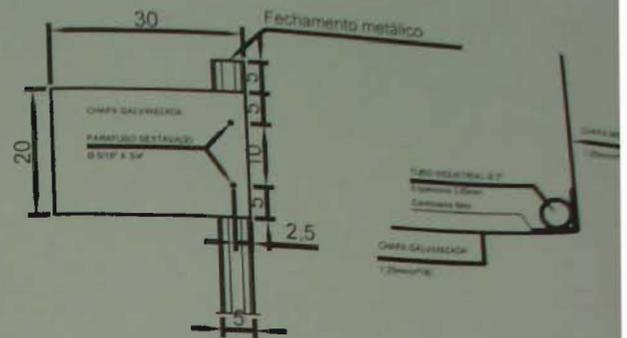
# R. CEARRÁ



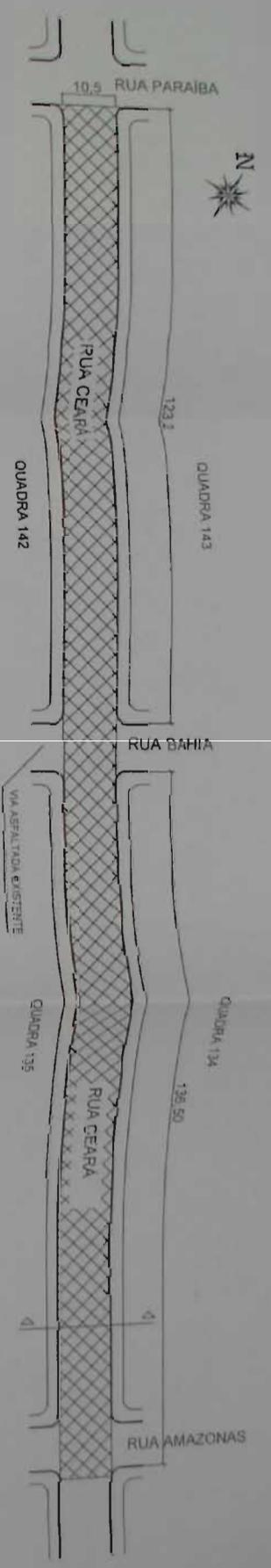
REPUBLIC OF IRELAND



Detalhe Placa Indicativa Existente

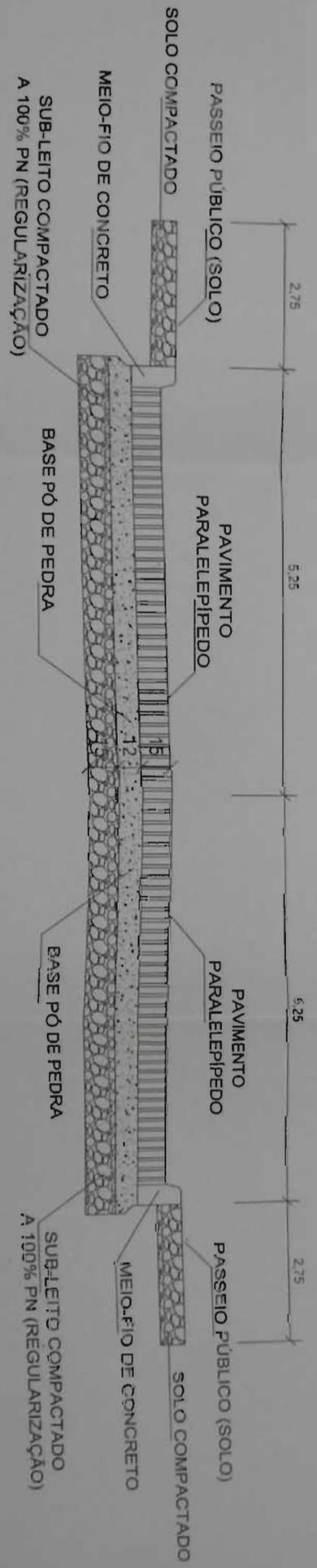


Detalhe Placas Indicativas Existentes



PLANTA BAIXA PAVIMENTAÇÃO COM PARALELEPÍPEDO RUA CEARÁ  
 TRECHO COMPREENDIDO ENTRE AS RUAS AMAZONAS E PARAÍBA  
 ÁREA = 2.726,85

Escala: 1/1000



CORTE TRANSVERSAL  
 ESCALA: 1/50

**PREFEITURA MUNICIPAL DE NÃO ME TOQUE / RS**  
 Av. Ato Jacul, 840 - CEP 92470-000 - Fone/Fax: 54 3332 2600 CGC 87.513.519 - 23 - Não-Me-Toque / RS

**ORGA**  
 PAVIMENTAÇÃO COM  
 PARALELEPÍPEDO DA RUA CEARÁ

**CONTEÚDO**  
 PLANTA BAIXA E CORTE

**ÁREA**  
 2.726,85 m<sup>2</sup>

**DATA**  
 OUTUBRO/2010

**ESCALA**  
 1:1000 E 1:50

**RESPONSÁVEL TÉCNICO**  
 Eng. CIVIL LUCIANA BECKER  
 CRE. ARQ. - 601.9447

**DESENHO**  
 FRANCIELE SIMON  
 ANTONIO V.