



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

## EDITAL DE LICITAÇÃO

### TOMADA DE PREÇOS N° 00001/2020

**MODALIDADE:** Tomada de Preços  
**NÚMERO:** 00001/2020  
**TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço  
**FORMA DE EXECUÇÃO:** Indireta  
**REGIME DE EXECUÇÃO:** Empreitada por Preço Global  
**DATA:** 19/06/2020  
**HORÁRIO:** 09:00 horas

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS, localizada na Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CAJAZEIRINHAS – PB, torna público para conhecimento dos interessados que fará realizar licitação na modalidade de **Tomada de Preço**, para Contratação de empresa especializada para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB, conforme descrito neste edital e seus anexos.

O procedimento licitatório obedecerá aos preceitos de direito público e, em especial, às disposições da Lei N°.8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações, e suas alterações e subordinado às condições e exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

A Comissão Permanente de Licitação coordenará todas as fases do processo licitatório.

#### **HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DO EDITAL E SEUS ANEXOS PARA ANÁLISE DOS INTERESSADOS:**

O Edital e todos os seus Anexos estão disponíveis na internet <http://cajazeirinhas.pb.gov.br/licitacoes> e <https://tramita.tce.pb.gov.br/tramita/pages/main.jsf> na sala da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura, na Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, Cajazeirinhas – PB, podendo ser obtido em CD-ROM, de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas.

A sessão pública de recebimento da documentação para habilitação e proposta de preços será realizada no dia 19/06/2020, às 09:00 horas, na Quadra Poliesportiva do Município, localizada na Rua Antônio Esmael dos Santos, S/N, Centro, Cajazeirinhas – PB.

Os licitantes interessados em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, assim como as declarações

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

complementares fora dos envelopes, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correio ou outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário final para recebimento dos mesmos, constantes neste Edital. A correspondência deverá ser endereçada para a Comissão Permanente de Licitação, localizada na Quadra Poliesportiva do Município, localizada na Rua Antônio Esmael dos Santos, S/N, Centro, Cajazeirinhas – PB.

Nenhum outro envelope ou declaração complementar será recebido pela Comissão Permanente da Licitação da Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas após data e horário estipulados neste Edital.

A Comissão Permanente de Licitação não se responsabiliza, em hipótese alguma:

- a) por envelopes enviados por via postal ou meio similar e que não estejam em poder da Comissão até a data e horário estipulados neste Edital.
- b) por envelopes entregues em outro local, mesmo estando nas dependências da Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas, e que não estejam em poder da comissão até a data, horário e local estipulados neste Edital.

Os conjuntos de documentos relativos à habilitação e à proposta de preços deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

Envelope Nº 01 – Habilitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS-PB  
 Comissão Permanente de Licitação  
 Tomada de Preços Nº 00001/2020.  
 Data e Hora: 19/06/2020, às 09:00 horas.  
 Razão Social: (dispensado se o envelope for timbrado)

Envelope Nº 02 – Proposta de Preços.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS-PB  
 Comissão Permanente de Licitação  
 Tomada de Preços Nº 00001/2020.  
 Data e Hora: 19/06/2020, às 09:00 horas.  
 Razão Social: (dispensado se o envelope for timbrado)

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS (ENVELOPE Nº 01 e 02)**

Às 09:00 horas (horário local), do dia 19/06/2020, na Quadra Poliesportiva do Município, localizada na Rua Antônio Esmael dos Santos, S/N, Centro, Cajazeirinhas – PB, terá início a sessão pública para abertura dos envelopes de habilitação e propostas, iniciando com a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação.

Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão Permanente de Licitação em sentido contrário.

Caso não seja encerrada em tempo hábil a primeira sessão pública ou algum licitante entre com recurso na fase de habilitação, a comissão poderá alterar a data e o local da abertura dos envelopes de proposta, a comunicação será feita através do portal da Prefeitura <http://cajazeirinhas.pb.gov.br/licitacoes>.

## **1. DO OBJETO.**

1.1. A presente Tomada de Preços tem por objeto Contratação de empresa especializada para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB, conforme características descritas no edital e seus anexos.

## **2 DA DESPESA E DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS**

2.1. A despesa com a contratação do serviço, estimada em R\$ 289.549,01, conforme orçamento estimativo disposto no Projeto Básico.

A dotação orçamentária para as despesas decorrentes da contratação correrá por conta de recursos consignados no orçamento da Prefeitura, referente ao exercício de 2020 e seguintes:

Recursos oriundos do Contrato de Repasse nº 885179/2019 (Operação 1064740-28), celebrado entre o Ministério do Desenvolvimento Regional/Caixa Econômica Federal e o Município de Cajazeirinhas/PB, a título de contrapartida:

08.00 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, SERV. URBANOS E HABITAÇÃO  
 15 451 1022 1047 CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA  
 As dotações acima correspondem ao seguinte elemento de despesa:  
 44.90.51.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

2.2 O valor acima exposto é o máximo que a Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas se dispõe a pagar pela consecução do objeto desta licitação, fixado conforme orçamento estimativo disposto no Projeto Básico.

### 3. DA IMPUGNAÇÃO E PEDIDO DE INFORMAÇÕES SOBRE O EDITAL

3.1 Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar falha ou irregularidade contida no Edital, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação. À Administração cabe julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, conforme o art. 41, parágrafos 1º e 2º da Lei 8.666/93.

3.2 Decairá do direito de impugnar os termos deste Edital perante esta Administração, o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação, pelas falhas ou irregularidades que viciariam este Edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.

3.3 A impugnação interposta poderá ser realizada por petição protocolada na sala da Comissão Permanente de Licitação localizada na sala Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, Cajazeirinhas – PB no horário de 08:00 às 12:00 horas (horário de local), de segunda a sexta-feira, em dias úteis.

3.4 A impugnação feita tempestivamente não impedirá o licitante de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente.

3.5 Não serão conhecidas as impugnações interpostas, vencidos os respectivos prazos legais.

3.6 Acolhida a impugnação contra o ato convocatório, será definida e publicada nova data para realização do certame.

3.7 A solicitação de esclarecimento a respeito de condições deste edital e de outros assuntos relacionados à presente licitação deverá ser efetuada pelas empresas interessadas em participar do certame, até o 2º (segundo) dia útil que anteceder a data estabelecida no preâmbulo deste instrumento convocatório para a reunião de recebimento e abertura dos envelopes “Habilitação”.

3.7.1 Em caso de dúvidas, relativamente ao Edital e seus anexos, a interessada deverá contatar a Comissão Permanente de Licitação localizada na sala Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, Cajazeirinhas – PB, no horário de 08:00 às 12:00 horas (horário local), de segunda a sexta-feira, em dias úteis, ou por meio do endereço eletrônico [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) para a obtenção de esclarecimentos que julgar necessários.

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

3.8 As respostas às impugnações e aos esclarecimentos prestados pela Comissão Permanente de Licitação aos interessados deverão ser autuadas no processo licitatório e estarem disponíveis para conhecimento público.

3.9 A Comissão Permanente de Licitação colocará à disposição na Internet, no link <http://cajazeirinhas.pb.gov.br/>, através da publicação de notas, as solicitações de esclarecimentos e os pedidos de impugnação, com as respectivas respostas da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura de Cajazeirinhas, ficando sob responsabilidade dos interessados acessá-lo para obtenção de informações e acompanhamento do processo.

3.9.1 As solicitações de esclarecimentos e os pedidos de impugnação, com as respectivas respostas da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura de Cajazeirinhas, também poderão ser comunicadas via e-mail [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) às licitantes, aplicando-se igualmente os prazos dispostos no art. 41, parágrafos 1º e 2º da Lei 8.666/93.

3.10 As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

#### **4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.**

##### **4.1. CONDIÇÕES GERAIS**

4.1.1. Poderão participar da presente licitação empresas do ramo pertinente ao objeto da licitação, legalmente estabelecidas no país, que, na fase de habilitação, comprovem possuir os requisitos de qualificação exigidos no presente edital para a execução de seu objeto.

4.2. Não poderão participar desta licitação:

4.2.1. Empresas sob processo de falência;

4.2.2. Empresas reunidas sob a forma de consórcio ou quaisquer outras modalidades de associação;

4.2.3. Empresas que, na data designada para a apresentação da documentação e da proposta, estejam suspensas de participar de licitações e/ou impedidas de contratar com Prefeitura de Cajazeirinhas, ou tenham sido declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública, e que ainda não tenham sido reabilitadas;

4.2.4. O autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

4.2.5. Empresa isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

4.2.6. Servidor ou dirigente da Prefeitura de Cajazeirinhas contratante ou responsável pela licitação.

4.3. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados em original, cópia autenticada em cartório competente, por publicação em órgão da imprensa oficial ou por cópias, desde que sejam apresentados os originais, até 24 (vinte e quatro) horas antes do ato de abertura do Envelope Nº 1, para autenticação pela Comissão Permanente de Licitação.

## **5. DO CREDENCIAMENTO.**

5.1. Cada licitante far-se-á representar perante a Comissão Permanente de Licitação por apenas uma pessoa, admitindo-se como representante o diretor, ou sócio com poderes de gerência ou pessoa habilitada por meio de procuração ou credenciamento, com firma reconhecida em cartório.

5.2. A instituição de representante perante a Comissão Permanente de Licitação será realizada no ato da entrega do envelope de habilitação Nº 1, no local, data e horário indicados no preâmbulo deste Edital, ocasião em que o representante se identificará perante a Comissão, entregando-lhe cópia autenticada da Carteira de Identidade e dos documentos mencionados nos subitens 5.3 ou 5.4, os quais serão analisados pela Comissão antes do início da sessão de abertura.

5.3. Quando o representante for diretor ou sócio com poderes de gerência, deverá apresentar à Comissão Permanente de Licitação, cópia autenticada ou original do contrato social ou ata de assembléia geral da empresa licitante, a fim de comprovar a sua qualidade de representante legal.

5.4. Quando o representante for pessoa habilitada por meio de procuração ou credenciamento, deverá entregar à Comissão cópia autenticada da Carteira de Identidade, bem como do documento de credenciamento ou do instrumento particular de procuração outorgado pela empresa licitante, com firma reconhecida e com a previsão de outorga de amplos poderes de representação, inclusive com poderes para interposição e desistência de recurso e para o recebimento de intimações, devendo constar o endereço para envio das intimações e devendo o subscritor da procuração estar devidamente identificado, acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga, conforme ANEXO I.

5.5. A não apresentação ou incorreção dos documentos mencionados nos subitens 5.2, 5.3 e 5.4 não inabilitará a licitante, mas impedirá o representante de se manifestar e de responder pela empresa.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**5.6. Outras exigências, na fase de credenciamento, em virtude das medidas de prevenção ao contágio do corona vírus, serão obrigatórias o uso de máscaras faciais e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos licitantes, além das seguintes recomendações:**

- a) Os licitantes durante sua permanência na sala (Quadra Poli Esportiva) fiquem a uma distante mínima uns dos outros de 2 (dois) metros;
- b) Os licitantes maiores de 60 anos e os portadores de doenças crônicas, que compõem risco de aumento de mortalidade pela COVID-19, deverão nomear um procurador;
- c) Pessoas com sintomas (gripe, tosse, febre, dores de cabeça/cordo e com dificuldade de respirar), deverão nomear um procurador;
- d) É obrigatório para todas as pessoas durante sua permanência na Sessão Pública usar uma máscara e evitar contato físico, para sua maior segurança.

## **6. DO ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO.**

### **6.1. Relativamente à habilitação jurídica da licitante:**

- a) Cópia de CPF e RG de todos os sócios da licitante;
- b) prova de registro comercial, no caso de empresa individual;
- c) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor e suas alterações, devidamente registrado na Junta Comercial, em se tratando de sociedades comerciais;
- d) ato constitutivo devidamente registrado no cartório do Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício;
- e) decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir.

### **6.2. Relativamente à regularidade fiscal e trabalhista da licitante:**

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (CNPJ);
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal (Alvará de funcionamento da licitante), se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;
- c) Prova de quitação com a Fazenda Federal (Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, abrangendo inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas “a” e “d” do parágrafo único do

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

art. 11 da Lei nº 8.212/91<sup>1</sup>), Estadual e Municipal de acordo com o disposto no art. 29, inciso III, da Lei nº. 8.666/93, dentro do prazo de validade;

d) Certificado de Regularidade do FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal, conforme alínea “a” do art. 27 da Lei nº. 8.036/90, devidamente atualizado;

e) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas CNDT, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

### **6.3. Relativamente à qualificação econômico-financeira da licitante:**

a) Certidão Negativa de falência ou concordata, expedida pelo órgão competente. Caso a certidão seja emitida eletronicamente, esta terá validade de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, nos termos do Art. 1º, § 1º da Resolução nº 17, de 20 de outubro de 2010;

b) Balanço do último Exercício Financeiro<sup>2</sup> da empresa licitante, **transcrito e devidamente registrado na Junta Comercial**, apresentado na forma da Lei, ou seja, mediante publicação do diário oficial, em jornal ou por registro ou autenticação de cópia ou fotocópia do original ou do livro diário do domicílio da licitante que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data da apresentação da proposta, tomando como base a variação ocorrida no período do Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna – IGP – DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas. O Balanço deverá ser apresentado de acordo com a Lei Federal nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007 e a Resolução CFC nº 1.255/09, com as seguintes demonstrações contábeis<sup>3</sup>:

b.1) Termo de abertura e do encerramento com a devida Chancela da Junta Comercial;

b.2) Demonstração do Resultado do Exercício – DRE;

<sup>1</sup> As Certidões Negativas de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND) e Certidões Positivas com Efeitos de Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CPEND) com prazos de validade prescritos após a data da publicação da Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 555, de 23 de março de 2020, terão sua validade prorrogada por 90 (noventa) dias.

<sup>2</sup> As empresas que ainda não realizaram o arquivamento do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis referente ao exercício financeiro de 2019, poderão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do exercício financeiro de 2018, nos termos da Medida Provisória nº 931 de 30 de março de 2020, da Presidência da República.

<sup>3</sup> O licitante declarado microempresa e empresa de pequeno porte poderão apresentar seu balanço patrimonial e demonstrações contábeis na forma da lei Resolução CFC nº 1.418/2012, item 26 do ITG 1000 – Modelo Contábil para Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

- b.3) Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados – DLPA ou Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido - DMPL;
- b.4) Notas explicativas das Demonstrações Contábeis;
- b.5) Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC.
- c) As empresas constituídas no exercício em curso deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura, inclusive com os termos de abertura e encerramento;
- d) O balanço deverá apresentar os seguintes índices: ILC (Índice de liquidez Corrente) ILG (Índice de Liquidez Geral), SG (Solvência Geral): iguais ou maiores que 1(um), os quais serão verificados através da seguintes fórmulas:

**Índice de Liquidez Corrente (LC)**

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**Índice de Liquidez Geral (LG)**

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

**Índice de Solvência Geral (SG)**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

e) O licitante que não atender qualquer dos índices referidos acima fica obrigado a comprovar, na data de apresentação das propostas, por intermédio de seu Balanço Patrimonial, que possui Capital ou Patrimônio Líquido Mínimo equivalente a 10% (dez por cento) do valor global proposto para o objeto licitado, devendo esta comprovação constar do Envelope nº 1, sob pena de inabilitação.

e.1. Enquadra-se nesta exigência do capital mínimo, a sociedade criada no exercício em curso.

f) A comprovação dos índices referidos no item “d”, bem como do patrimônio líquido aludido no “e”, deverão se basear nas informações constantes nos documentos listados no item “b”, constituindo obrigação exclusiva do licitante a apresentação dos cálculos de forma objetiva, conforme o ANEXO VIII – APRESENTAÇÃO DE ÍNDICES CONTÁBEIS (MODELO).

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

g) comprovação de garantia de participação na presente licitação, mediante caução em dinheiro<sup>4</sup> ou títulos da dívida pública<sup>5</sup>, seguro garantia ou fiança bancária no valor de R\$ 2.890,00 (dois mil, oitocentos e noventa reais), nos termos Art. 31, III, 8.666/93, devendo ser apresentado dentro do envelope de habilitação.

**SUMULA 275**

Para fins de qualificação econômico-financeira, a Administração pode exigir das licitantes, de forma não cumulativa, capital social mínimo, patrimônio líquido mínimo ou garantias que assegurem o adimplemento do contrato a ser celebrado, no caso de compras para entrega futura e de execução de obras e serviços.

**Fundamento Legal**

– Lei n° 8.666/1993, art. 31, § 2°.

**6.4. Relativamente à qualificação Técnica da licitante:**

a) Prova de registro ou inscrição, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, conforme o caso, da empresa licitante, nos termos da legislação.

b) Comprovação da licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior habilitado na(s) área(s) referida(s) na alínea “a” acima, detentor de atestados de responsabilidade técnica, devidamente registrados no CREA e/ou CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da(s) respectiva (s) Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) ter executado os serviços de características semelhantes, limitadas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação, adiante descritas.

b.1) As parcelas de maior relevância e de valor significativo mencionadas referentes a capacitação técnico-profissional, conforme Parecer Técnico do Setor de Engenharia, são:

<b>Parcelas de maior relevância técnica</b>	
<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>
Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia.	m <sup>2</sup>
Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias	m

<sup>4</sup> Cópia de depósito na conta bancária do município.

<sup>5</sup> Os títulos da Dívida Pública devem atender as exigências legais do inciso I do Art. 56 da Lei 8.666/93 e estarem reconhecidamente válidos pelo Governo Federal, observando-se os Decretos-leis n° 263, de 28/02/1967 e n° 396, de 30/12/1968.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n.º 01/2020

urbanas (USO VIÁRIO).	
-----------------------	--

d) O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente será(ão) aceito(s) com a (s) respectiva(s) certidão(ões) do CREA, não sendo aceitas certificações através de carimbos;

e) A comprovação do vínculo do(s) profissional(is) responsável(is) técnico(s) deverá ser efetuada mediante apresentação de um dos documentos a seguir indicados:

e.1) Empregado: Cópia da ficha ou livro de registro de empregado registrada na DRT ou, ainda, cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social;

e.2) Sócio: Contrato Social devidamente registrado no órgão competente;

e.3) Diretor: Cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou sociedade limitada, ou cópia da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade por ações;

e.4) Cópia de contrato de prestação de serviços entre o profissional e a empresa, que comprova sua relação de trabalho no quadro da licitante, nos termos da jurisprudência do Tribunal de Contas da União (Acórdãos n.º 80/2010, 1043/2010 e 3095/2010-P);

e.5) Cópia da Certidão expedida pelo CREA da Sede ou Filial da licitante onde consta o registro do profissional, com indicação do(s) Responsável(eis) Técnico(s).

f) Para a comprovação de execução de obra ou serviços similares, limitadas às parcelas discriminadas nas alíneas "b" e "c" acima, poderão ser apresentados um ou mais atestados, desde que comprove(m) trabalho de características semelhantes ao objeto da presente licitação;

g) O(s) profissional(is) indicado(s) pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o inciso I, do § 1º, artigo 30, da Lei nº 8.666/93, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovado previamente pela Administração.

h) Apresentar relação de máquinas e equipamentos necessários para execução do objeto desta licitação, nos termos do § 6º do Art. 30 da Lei 8.666/93.

i) Declaração de vistoria assinado pelo servidor responsável, conforme modelo ANEXO II deste edital.

- A vistoria será acompanhada por servidor designado para esse fim, de segunda a sexta-feira, pela manhã das 08:00 às 12:00 horas, devendo o agendamento ser efetuado previamente pelo telefone (83) 3561-1021 ou pelo e-mail [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com);

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

- O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para abertura dos envelopes;
- Para a vistoria o licitante, ou o seu representante legal, deverá portar documento oficial com foto dentro do prazo de validade e documento expedido pelo(a) responsável legal da empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria;

l) A vistoria não será obrigatória, devendo a empresa que decidir por não fazê-la, apresentar **DECLARAÇÃO DE ABSTENÇÃO DE VISTORIA** conforme modelo ANEXO III deste Edital.

**6.5. Relativamente à qualificação Complementar:**

a) Declaração da licitante, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal, Lei N°. 9.854/99 e no Decreto N°. 4.358/2002, de que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze anos) – ANEXO IV;

b) Declaração, sob as penalidades cabíveis, de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme ANEXO V;

c) Declaração de conhecimento dos projetos, conforme modelo constante no ANEXO VI deste Edital

d) Declaração de que está ciente, concorda com as condições, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste Edital e seus anexos conforme modelo constante no ANEXO VII deste Edital.

e) Declaração, devidamente assinada pelo representante legal da empresa, **bem como de seu responsável técnico**<sup>6</sup>, de Elaboração Independente de Proposta (§2º do art. 1º da Instrução Normativa n°. 2, de 16 de setembro de 2009, da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI / Ministério do Planejamento), conforme ANEXO VIII deste ato convocatório;

6.6. Para fins de habilitação, será verificada a existência de registros impeditivos e restrição de contratação com administração:

a) consulta no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas/CGU, disponível no Portal Transparência (<http://www.portaltransparencia.gov.br>), em atenção ao art. 97, caput e parágrafo único, da Lei n° 8.666/1993, conforme Acórdão n° 1.793/2011 – Plenário do TCU.

<sup>6</sup> A comissão poderá fazer diligência para verificar a veracidade da assinatura do Responsável Técnico, nos termos do Art. 43, §3º, da Lei 8.666/93, tendo em vista a suspeita que alguns empresários de construção civil têm falsificado a assinatura dos seus responsáveis técnicos.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

b) consulta no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade\_adm/consultar\_requerido.php).

c) consulta no SICAF - <https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarRestricaoContratarAdministracaoPublica.jsf>.

d) consulta Cadastro de empresas inidôneas no Portal do TCU <https://portal.tcu.gov.br/responsabilizacao-publica/licitantes-inidoneos/>

6.7. A comissão de licitação poderá realizar diligência para certificar da autenticidade e da idoneidade da documentação de habilitação apresentada, **bem como da própria existência real das empresas licitantes** ou, ao menos, daquela que será contratada, adotando procedimentos tais como: certificar a autenticidade e a idoneidade dos documentos apresentados junto aos órgãos emissores, seja por meio de diligência (telefone, e-mail ou correspondência); averiguar a **existência real das empresas nos endereços informados, seja por meio de visita in loco, quando se mostrar viável, ou por meio da utilização de programas que permitem que os usuários tenham vistas panorâmicas e vejam fotos locais ao nível do solo**; (parágrafo “9.1.4.” do Acórdão nº 2.180/2019 – TCU - Plenário), conforme comunicado nº 28/2019 do Ministério da Economia.

6.8. Os documentos necessários à habilitação poderão ser apresentados por qualquer processo de cópia autenticada em cartório ou publicados em órgão da imprensa oficial.

6.9. **As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte**, beneficiadas pelo regime diferenciado e favorecido previsto na Lei Complementar nº 123/06, deverão entregar até à hora estabelecida para a abertura dos envelopes de Documentação de Habilitação a Declaração de Enquadramento como Empresa de Pequeno Porte, ou seja, no ato do credenciamento dos licitantes, ou caso não credencie representante legal, deverá apresentar a referida declaração no envelope de Documentação de Habilitação, conforme ANEXO XI do Edital.

6.9.1 Para efeitos desta Licitação, consideram-se Microempresas ou Empresas de Pequeno porte, respectivamente, as empresas que se enquadram nas definições do Inciso II do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06. Não se inclui no regime diferenciado e favorecido, para nenhum efeito legal, a pessoal jurídica incluída nas vedações estabelecidas no Parágrafo 4º do artigo 3º da Lei Complementar nº 123/06.

6.9.2. O licitante é responsável por solicitar seu desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte quando houver ultrapassado o limite de faturamento estabelecido no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, no ano fiscal anterior, sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos nesta Lei.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

6.9.3 O licitante deverá declarar, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, e que está apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 ao art. 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme ANEXO XI do Edital.

**6.10. Toda e qualquer documentação emitida pela empresa deverá ser datada e assinada por seu representante legal, devidamente qualificado e comprovado.**

**7. DO ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS.**

7.1. A proposta deverá ser apresentada em única via, de forma clara e detalhada, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo representante legal e pelo(s) seu(s) responsável(eis) técnico(s) da licitante, nos termos da Lei 5.194/66, atendendo as seguintes exigências:

- a) Os preços ofertados devem ser expressos em real (R\$), unitários e totais, com duas casas decimais, indicando o valor global da proposta, em algarismo e por extenso, e devem compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente decorra do cumprimento pleno e integral do objeto deste edital e seus anexos, tais como e sem se limitar a: materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, despesas com deslocamentos, seguro, seguro de transporte e embalagem, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes, ou outros encargos não explicitamente citados;
- b) Em caso de não incidência e/ou isenção de imposto, a licitante deverá indicar o documento legal que determine o benefício;
- c) Todos os preços da PROPOSTA devem ser apresentados como definitivos, não sendo aceitos quaisquer hipóteses que tornem os preços inconclusos, tais como indicação de preços estimados, reembolso de valores não discriminados na PROPOSTA ou menções de descontos ou acréscimos de preços ou quaisquer vantagens em relação à PROPOSTA de outra licitante;
- d) Os preços apresentados, considerando os descontos, se houver, deverão ser preços finais e não serão considerados alegações e pleitos das licitantes para majoração dos preços unitários e totais. Os descontos, quando houver, deverão estar inclusos nos preços unitários e totais propostos;
- e) Não poderá haver cotação parcial das quantidades contidas nas planilhas de quantitativas de serviços e preços unitários constante do ANEXO XIII deste edital;
- f) Apresentar planilha de quantitativos e preços unitários de conformidade com a planilha de quantitativos e preços fornecida. O seu conteúdo deverá ser impresso em única via, assinada pelo representante legal e pelo responsável técnico da empresa, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA, bem como Lei Federal nº 12.378, de 31 de dezembro de 2010 (Regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo-CAU/BR);

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

- g) Informar prazo de validade da proposta, o qual não deverá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos a contar da data de sua apresentação e o prazo de execução das obras de 90 (noventa) dias, a contar da emissão da Ordem de Serviço;
- h) Apresentar cronograma físico-financeiro, conforme ANEXO XIII, deste edital;
- i) Apresentar composição de preços unitários para todos os itens de serviços constantes na planilha de quantitativos e preços unitários<sup>7</sup>. Ao elaborar sua composição, a licitante deverá considerar os insumos e coeficientes de produtividade compatíveis com os serviços a executar;
- j) Apresentar composição detalhada de B.D.I. e Encargos Sociais utilizados na elaboração da composição dos preços unitários – Os tributos IRPJ e CSLL não deverão integrar o cálculo do BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, nos termos da Súmula nº 254/2010 do Tribunal de Contas da União.

## **8. DA ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO.**

8.1. A Comissão, em sessão pública, no local, data e horário mencionados no preâmbulo deste Edital, procederá ao recebimento dos Envelopes 1 e 2, devendo ser abertos os de Nº 1, rubricada a documentação pelos representantes das empresas licitantes e Comissão Permanente der Licitação;

8.2. Da Sessão será lavrada ata circunstanciada, assinada pelos LICITANTES presentes e pela Comissão;

8.3. O Envelope Nº 2, serão rubricados em seus lacres pelos representantes das empresas licitantes e pela CPL e recolhidos sob guarda da mesma.

8.4. O resultado da fase de habilitação será divulgado da mesma forma que ocorreu o aviso inicial, obedecendo-se rigorosamente os prazos recursais. Poderá a CPL marcar nesta mesma a data para abertura do Envelope Nº 2.

## **8.5. ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS COMERCIAIS DOS LICITANTES HABILITADOS:**

8.5.1. Concluída a fase de habilitação, a Comissão realizará, em Sessão Pública, a abertura do Envelope Nº 2 contendo as propostas comerciais dos licitantes habilitados, da qual se lavrará ata circunstanciada, a ser assinada pelos licitantes e pela Comissão, que conterà a lista das propostas recebidas e seus respectivos preços.

<sup>7</sup> Os valores unitários constantes na Planilha Orçamentária (Planilha Máxima de Custos) devem ser apresentados de forma analítica, sendo assim demonstrada a sua composição unitária em planilhas específicas, explicando as incidências das leis sociais e BDI, em observância aos Acórdãos nºs 615/2004-2<sup>a</sup>C e 2.110/2008-P do Tribunal de Contas da União.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

8.5.2. A empresa participante poderá ser representada, no procedimento licitatório, por procurador legalmente credenciado por procuração pública com fins específicos para o presente procedimento, cujo instrumento procuratório deverá ser apresentado no início da sessão de abertura dos envelopes, desde que apresentando o instrumento procuratório até o início da sessão de abertura dos envelopes.

8.5.3. O envelope contendo a proposta de preços do licitante inabilitado lhe será devolvido, fechado, mediante recibo, após a homologação da presente licitação, ou inutilizado se não procurado pelo proponente no prazo de 15 (quinze) dias consecutivos que se seguirem a essa data.

## 9. DO JULGAMENTO.

9.1. No julgamento das propostas classificadas, atendidas as condições prescritas neste edital, será adotado o critério de menor preço global, entendendo-se como tal o valor total da proposta, sendo a adjudicação efetuada a uma única empresa.

9.2. No caso de empate entre duas ou mais propostas, e após obedecido o disposto no § 2º do art. 3º da Lei 8.666/93 modificada pela Lei 8.883/94, o desempate se fará, obrigatoriamente, por sorteio, na reunião de abertura das propostas, ou em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados.

9.3. Caso exista algum fato que impeça a participação de algum licitante, previsto na legislação regente, ou o mesmo tenha sido declarado inidôneo para licitar ou contratar com a Administração Pública, este será desclassificado do certame, sem prejuízo das sanções legais cabíveis.

9.4. Serão desclassificadas ainda, as propostas:

- a) que não atenderem às exigências do Edital;
- b) apresentarem valores unitários e/ou global, superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido o orçamento estimado do serviço, nos termos do art. 40, inc. X, c/c o art. 43, inc. IV da Lei nº 8.666/1993 e súmula nº 259/2010-TCU;
- c) que apresentarem preços manifestamente inexequíveis, conforme § 1º do art. 48 da Lei Nº. 8.666/93;
- d) que ofereçam preços ou vantagens baseadas nas ofertas dos demais licitantes.

9.4.1. Tem-se como limite estabelecido para a presente licitação o valor total estimado para a obra é de **R\$ 289.549,01 (Duzentos e oitenta e nove mil, quinhentos e quarenta e nove reais e um centavo)**, conforme descrito nos Anexos do edital.

9.5. Na análise das propostas contendo erros irrelevantes, fica estabelecido que:

- a) discrepâncias entre os preços unitários e totais, prevalecerão os unitários e, havendo discordância entre os preços em algarismos e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

b) erros de transcrição das quantidades do Projeto para a proposta: o produto será corrigido devidamente, mantendo-se como referência o preço unitário, corrigindo-se a quantidade e o preço total;

c) erro de multiplicação do preço unitário pela quantidade correspondente: será retificado, mantendo-se como referência o preço unitário e a quantidade, corrigindo-se o produto;

d) erro de adição: será retificado, conservando-se as parcelas corretas, corrigindo-se o resultado;

e) verificado em qualquer momento, até o término do contrato, incoerências ou divergências de qualquer natureza nas composições dos preços unitários dos serviços, será adotada a correção que resultar no menor valor.

9.6. O valor total da proposta será ajustado em conformidade com os procedimentos acima para correção de erros. O valor resultante constituirá o valor contratual. Se a licitante não aceitar as correções procedidas, sua proposta será rejeitada.

9.7. Com exceção das alterações, entrelinhas ou rasuras feitas pela Comissão, necessárias para corrigir erros cometidos pelos licitantes, não serão aceitas propostas contendo borrões, emendas ou rasuras.

9.8. Nesta licitação será assegurado, como critério de desempate, a preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, de acordo com o disposto na Lei Complementar Nº 123/06.

9.8.1. Entende-se por empate àquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.

9.8.2. Para efeito do disposto no subitem anterior, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

a) a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, de acordo com os subitens abaixo, desde que tenha representante presente na sessão e o mesmo declare que se utiliza dessa prerrogativa. Na ausência de representante legal precluirá seu direito;

a.1) a nova proposta de preço, acompanhada dos respectivos anexos (Orçamento Detalhado, Cronograma Físico-financeiro e Composição Analítica do BDI) atualizados, deverá ser apresentada de acordo com o item 6.3 deste edital e num prazo de 2 (dois) dias úteis contados da resposta afirmativa da licitante, podendo ser prorrogado por igual período, mediante requerimento protocolado pelo licitante;

a.2) tendo sido apresentada nova proposta, nos termos da alínea anterior e está sendo considerada válida, a PROPONENTE será declarada vencedora do certame.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

b) não ocorrendo contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, na forma da alínea anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese da alínea “a” do subitem 8.8.2. deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;

c) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido na alínea “a” do subitem 8.8.2. deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que poderá efetuar melhor oferta.

c.1) o sorteio será na própria sessão pública para julgamento das propostas e deverá ser feito com os nomes das licitantes empatadas sendo apostos em cédulas, sendo as mesmas colocadas em urna fechada, da qual será retirada apenas uma das cédulas, sendo esta a primeira classificada e assim retirando as cédulas sucessivamente até que se classifiquem todas as licitantes então empatadas;

c.2) o sorteio será realizado diante dos representantes credenciados e interessados presentes, a despeito das ausências das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte nele envolvidas.

d) Na hipótese da não contratação nos termos previstos no subitem 9.8.2. deste edital, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

9.8.3. O disposto no subitem anterior somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por Microempresa e Empresa de Pequeno Porte.

9.8.4. A CPL poderá suspender a reunião caso haja necessidade de análises minuciosas ou diligências para esclarecer algum fato, consoante dispõe o § 3º do artigo 43 da Lei Nº 8.666/93.

9.9. Será declarada vencedora desta licitação, a empresa que fornecer o MENOR PREÇO GLOBAL, sendo a classificação pela ordem crescente dos preços propostos.

9.10. Das reuniões, serão lavradas atas circunstanciadas nas quais constarão todas as ocorrências verificadas, devendo as mesmas serem assinadas pelos membros da Comissão e pelo representante de cada PROPONENTE participante.

9.11. Caso haja empate entre dois ou mais PROPONENTES, após obedecido o disposto no § 2º do artigo 43º da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, a classificação se fará, obrigatoriamente, por sorteio, em ato público.

9.12. Publicado o resultado do julgamento da licitação, e depois de decididos os recursos eventualmente interpostos, ou decorrido o prazo recursal sem interposição, o julgamento da licitação será submetido ao Senhor Prefeito Municipal, para homologação e adjudicação.

## **10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS.**

10.1. Das decisões tomadas pela Comissão Permanente de Licitação caberão recursos previstos no artigo 109, da Lei Nº. 8.666/93, interpostos no prazo de 05 (cinco) dias úteis, mediante petição datilografada/digitalizada e devidamente arazoada, subscrita pelo representante da recorrente.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

10.2. Os recursos serão dirigidos ao Prefeito, por intermédio da Comissão Permanente de Licitação que, poderá reconsiderar sua decisão, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-los subir devidamente informados, devendo neste caso, a decisão ser proferida dentro do prazo de 5 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso.

10.3. Os recursos deverão ser protocolados no Setor de Licitação da Prefeitura, localizado na Rua Admilson Leite de Almeida, 80 – Centro – Cajazeirinhas – PB, no horário das 08:00 às 12:00 horas.

## **11. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO.**

11.1. O pagamento será efetuado à empresa contratada no prazo de até 30 (trinta) dias corridos, de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, contado da data do atesto do Fiscal do contrato, aposto nos documentos de cobrança, e será feito por meio de Ordem Bancária e mediante crédito em conta-corrente no domicílio bancário informado na proposta de preços.

11.2. Os pagamentos corresponderão às medições mensais dos serviços executados relativos à obra, conforme preços unitários constantes da Planilha de Custos apresentada pela Contratada.

11.3. Não serão efetuados quaisquer pagamentos à licitante vencedora enquanto perdurar pendência de liquidação de obrigações em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

11.4. A liberação do pagamento ficará condicionada a regularidade fiscal e trabalhista junto aos órgãos fazendários, para verificação da situação da licitante vencedora em relação às condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, cujo resultado será impresso e juntado aos autos do processo.

11.5. O contratante pagará a (s) Nota (s) Fiscal (is) / Fatura (s) somente à licitante vencedora, vedada sua negociação com terceiros ou sua colocação em cobrança bancária.

11.6. A empresa licitante vencedora deverá fazer constar na Nota Fiscal / Fatura correspondente, emitida sem rasura, e em letra bem legível, o número de sua conta corrente, o nome do Banco e a respectiva Agência.

11.7. A Fiscalização da Prefeitura somente atestará a execução dos serviços e liberará a Nota Fiscal para pagamento, quando cumpridas, pela licitante vencedora, todas as condições pactuadas.

11.8. Havendo erro na Nota Fiscal ou circunstâncias que impeçam a liquidação da despesa, a mesma será devolvida e o pagamento ficará pendente até que a licitante vencedora providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a regularização da situação ou reapresentação de novo documento fiscal, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

## **12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

12.1. Executar os serviços de acordo com as especificações e prazos determinados no Memorial Descritivo e no Cronograma Físico-Financeiro constante do presente edital. Caso esta obrigação  
**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

não seja cumprida dentro do prazo, a licitante vencedora ficará sujeita à multa estabelecida neste edital.

12.2. Manter a equipe executora dos serviços convenientemente uniformizada e com crachá de identificação.

12.3. Propiciar o acesso da fiscalização da Prefeitura aos locais onde se realizarão os serviços, para verificação do efetivo cumprimento das condições pactuadas.

12.3.1. A atuação da fiscalização da Prefeitura não exime a Contratada de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a qualidade dos serviços.

12.4. Empregar boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no Projeto Básico.

12.5. Prestar manutenção da construção, durante o período de garantia, da seguinte forma:

12.5.1. Iniciar o atendimento em no máximo 1 (um) dia útil, considerando o horário de expediente da Prefeitura, contados da comunicação do(s) defeito(s) pela Contratante;

12.5.2. Concluir os serviços de manutenção no prazo máximo determinado pela Contratante;

12.5.3. Caso o atendimento do chamado e/ou a conclusão dos serviços de manutenção não sejam realizados dentro do prazo, a Contratada ficará sujeita à multa estabelecida neste edital.

12.6. Visando a administração dos serviços de manutenção, manter 01 (um) encarregado geral o qual deverá prestar os serviços em período integral.

12.7. Executar todos os serviços complementares julgados necessários para que o local tenha condições de uso satisfatório.

12.8. Corrigir e/ou refazer os serviços e substituir os materiais não aprovados pela fiscalização da Prefeitura, caso os mesmos não atendam às especificações constantes do Edital.

12.9. Fornecer, além dos materiais especificados e mão-de-obra especializada, todas as ferramentas necessárias, ficando responsável por sua guarda e transporte.

12.10. Cumprir as medidas de segurança, conforme legislação em vigor.

12.11. Usar uniformes e EPIs adequados à execução dos serviços.

12.12. Responsabilizar-se por quaisquer danos, ao patrimônio da Prefeitura, causados por seus funcionários em virtude da execução dos serviços.

12.13. Executar limpeza geral, ao final da execução dos serviços da construção, devendo o espaço ser entregue em perfeitas condições de ocupação e uso.

12.14. Substituir qualquer funcionário seu, por solicitação da fiscalização da Prefeitura, com presteza e eficiência.

12.15. Empregar, na execução dos serviços, apenas materiais de primeira qualidade, que obedeçam às especificações, sob pena de impugnação destes pela fiscalização da Prefeitura.

12.16. Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e dos de emprego especial, pois caberá à licitante vencedora, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.

12.17. Proceder à substituição, em 24 horas a partir da comunicação, de materiais, ferramentas ou equipamentos julgados pela Fiscalização da Prefeitura como deficientes para a execução dos serviços.

12.18. Entregar os locais objetos dos serviços de construção sem instalações provisórias e livres de entulhos ou quaisquer outros elementos que possam impedir a utilização imediata das unidades, devendo a licitante vencedora comunicar, por escrito, à Fiscalização da Prefeitura, a conclusão dos serviços, para que possa proceder à vistoria da obra com vistas à sua aceitação provisória. Todas as superfícies deverão estar impecavelmente limpas.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n.º 01/2020

12.19. Recuperar áreas ou bens não incluídos no seu trabalho e deixá-los em seu estado original, caso venha, como resultado de suas operações, a prejudicá-los.

12.20. Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas, referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com a Prefeitura, nem responderá por ônus solidário nem de co-responsabilidade.

12.21. Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar à Prefeitura ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

12.22. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação para execução exigidas na licitação, bem como às exigências técnicas previstas no Acórdão n.º 2.180/2019 – TCU - Plenário e Comunicado n.º 28/2019 do Ministério da Economia, inclusive, quanto a comprovação da existência real da empresa contratada.

12.24. Manter a partir do primeiro dia do início da obra, organizado e atualizado, um sistema de controle diário, onde a referida CONTRATADA registre:

12.24.1. As atividades desenvolvidas;

12.24.2. As ocorrências ou observações descritas de forma analítica.

12.25. A Prefeitura não aceitará, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da licitante vencedora para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

12.26. É da responsabilidade da contratada a qualidade da obra, materiais e serviços executados ou fornecidos, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.

12.27. Comprovar no ato da assinatura do contrato a existência real da empresa contratada, conforme Acórdão n.º 2.180/2019 – TCU - Plenário e Comunicado n.º 28/2019 do Ministério da Economia.

### **13. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.**

13.1. A Prefeitura, após assinatura do contrato, compromete-se a:

13.1.1. Fornecer à Contratada os Projetos Executivos necessários ao cumprimento do objeto em licitação;

13.1.2. Permitir que os funcionários da Contratada possam ter acesso aos locais de execução dos serviços;

13.1.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato através do setor de engenharia e Fiscal do contrato, especialmente designado, nos termos do art. 67 da Lei n.º 8.666/93;

13.1.4. Notificar por escrito a Contratada, a ocorrência de eventuais imperfeições no curso de execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

13.1.5. Acompanhar e fiscalizar os serviços, efetuando as medições e pagamentos nas condições e preços pactuados;

13.1.6. Promover os pagamentos dentro do prazo estipulado para tal;

13.1.7. Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais;

13.1.8. Outras obrigações constantes da minuta de contrato - Anexo deste edital.

### **14. DAS SANÇÕES.**

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**

**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**

**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

#### 14.1. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

14.1.1. Comete infração administrativa, o licitante/adjudicatário que:

- a) Não aceitar e/ou retirar a ordem de serviços, ou não assinar a minuta de contrato, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- b) Apresentar documentação falsa;
- c) Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- d) Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- e) Não mantiver a proposta;
- f) Cometer fraude fiscal;
- g) Comportar-se de modo inidôneo.

14.1.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação.

14.1.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem 14.1 ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- a) Advertência, nos casos de infrações leves, assim entendidas como aquelas que não causarem prejuízo ao Município;
- b) Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da proposta comercial;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município, pelo prazo de até 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar e de contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a(o) penalizada(o) ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior.

14.1.4. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário.

14.1.5. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado ao Município, observado o princípio da proporcionalidade.

14.1.6. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no Cadastro de Fornecedores/Prestadores de serviços.

14.1.7. As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

14.1.8. Poderá ser descontado de pagamento eventualmente devido à empresas as multas contratuais que lhe tenham sido impostas por decisão administrativa definitiva.

14.1.9. Conforme disposto na Lei nº 12.846/2013, na esfera administrativa, serão aplicadas às pessoas jurídicas consideradas responsáveis pelos atos lesivos as seguintes sanções:

- a) multa, no valor de 0,1% (um décimo por cento) a 20% (vinte por cento) do faturamento bruto do último exercício anterior ao da instauração do processo administrativo, excluídos os tributos, a qual nunca será inferior à vantagem auferida, quando for possível a sua estimação; e

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

b) publicação extraordinária da decisão condenatória.

14.1.10. As sanções serão aplicadas fundamentalmente, isolada ou cumulativamente, de acordo com as peculiaridades do caso concreto e com a gravidade e natureza das infrações.

14.1.11. A aplicação das sanções previstas no item 14.1.9. será precedida da manifestação jurídica elaborada pelo Setor Jurídico do Município.

14.1.12. A aplicação das sanções previstas no item 14.1.9. não exclui, em qualquer hipótese, a obrigação de reparação do dano causado.

14.1.13. Na hipótese da letra “a” do *caput*, previsto no item 14.1.9, caso não seja possível utilizar o critério do valor do faturamento bruto da pessoa jurídica, a multa será de R\$ 6.000,00 (seis mil reais) a R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais).

14.1.14. A publicação extraordinária da decisão condenatória ocorrerá na forma de extrato de sentença, a expensas da pessoa jurídica, em meios de comunicação de grande circulação na área da prática ad infração e de atuação da pessoa jurídica ou, na sua falta, em publicação de circulação nacional, bem como por meio de afixação de edital, pelo prazo mínimo de 30 (trinta) dias, no próprio estabelecimento ou no local de exercício da atividade, de modo visível ao público, e no sítio eletrônico na rede mundial de computadores.

14.1.15. Constituem atos lesivos à administração pública todos aqueles praticados pelas pessoas jurídicas mencionadas no parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.846/13, que atentem contra o patrimônio público nacional, contra princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo município, assim definidos:

- a) frustrar ou fraudar, mediante ajuste, combinação ou qualquer outro expediente, o caráter competitivo do procedimento licitatório público;
- b) impedir, perturbar ou fraudar a realização de qualquer ato de procedimento licitatório público;
- c) afastar ou procurar afastar licitante, por meio de fraude ou oferecimento de vantagem de qualquer tipo;
- d) fraudar licitação pública ou contrato dela decorrente;
- e) criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para participar de licitação públicas ou celebrar contrato administrativo;
- f) obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações de contratos celebrados com a administração pública, sem autorização em lei, no ato convocatório da licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais; ou
- g) manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos celebrados com a Administração Pública.

14.1.16. O Presidente da Comissão Permanente de Licitações poderá reconsiderar a punição aplicada, ou fazer subir o recurso à autoridade competente, devidamente informado, que decidirá pelo provimento ou não.

14.1.17. A licitante que injustificadamente e infundadamente se insurgir contra a decisão do Presidente da Comissão Permanente de Licitações ou da autoridade superior, quer através da interposição de recurso administrativo ou ação judicial fica, desde logo, ciente que, caso seja o seu

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

pedido indeferido, será acionada judicialmente para reparar danos causados ao Município, se ficar comprovado, através do devido processo legal, que sua ação teve caráter procrastinatório.

14.1.18. Pelo inadimplemento total ou parcial do Contrato, ou por imperícia, independentemente de rescisão, a CONTRATADA ficará sujeita as penalidades previstas na Cláusula Décima Quinta do ANEXO XXII - Minuta de Contrato.

#### **14.2. DA CUMULAÇÃO DE SANÇÕES:**

14.2.1. As sanções de descredenciamento do Cadastro de Fornecedores/Prestadores de serviços poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa, facultada a defesa prévia, no prazo de cinco dias úteis, a contar da data de publicação na imprensa oficial.

#### **15. DA HOMOLOGAÇÃO/ADJUDICAÇÃO.**

15.1. Após a divulgação do resultado de julgamento das propostas e decorrido o prazo recursal previsto em lei, a presente licitação será adjudicada à empresa vencedora do certame, e homologação pela autoridade competente.

#### **16. DO INÍCIO E DO PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA.**

16.1. A CONTRATADA deverá dar início à execução da obra no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento da Ordem de Início do Serviço.

16.2. O serviço objeto do presente Edital deverá ser executado de acordo com as especificações e condições estabelecidas no edital e seus Anexos, no prazo de 90 (noventa) dias, a contar da emissão da ordem de início dos serviços.

#### **17. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES.**

17.1. A quantidade inicialmente contratada poderá ser acrescida ou suprimida dentro dos limites previstos no parágrafo primeiro do artigo 65 da Lei nº 8.666/93, podendo a supressão exceder tal limite nos termos do parágrafo segundo, inciso II do mesmo artigo.

#### **18. DA GARANTIA CONTRATUAL.**

18.1. A licitante vencedora prestará garantia ao Contrato em valor correspondente a 5% (cinco) do seu valor global, no prazo de até 10 (dez) dias corridos da comunicação pela Prefeitura Municipal, a qual será devolvida após o término da vigência contratual, mediante solicitação por escrito, descontado, se for o caso, o valor das multas porventura aplicadas e descontadas desta garantia.

18.2. Caberá à licitante vencedora optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro-Garantia;
- c) Fiança Bancária.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

18.3. A Garantia, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente.

## **19. DA CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.**

19.1. Homologada a licitação pela autoridade competente da Prefeitura, a empresa licitante vencedora do certame será convocada oficialmente para, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da convocação, assinar o Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, conforme preceitua o artigo 64 da Lei Nº. 8.666/93.

19.2. Conforme estabelece o § 2º do art. 64 da Lei Nº. 8.666/93, se a licitante vencedora recusar-se a assinar o contrato, injustificadamente, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis, observado o disposto no art. 81 da Lei Nº. 8.666/93.

## **20. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO.**

20.1. Prazo de vigência do contrato será até o final do exercício financeiro de 2020, contado a partir data da assinatura do contrato, podendo tal prazo ser prorrogado a critério e interesse da CONTRATANTE, até que seja concluída a obra, em caso de atraso devidamente justificado.

## **21. DO RECEBIMENTO DA OBRA.**

21.1. O recebimento ocorrerá, conforme Art. 73, inciso I, alíneas a e b da Lei Nº. 8.666/93, nos seguintes termos:

a) Provisoriamente, pela Comissão responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada.

b) Definitivamente, pela Comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes após o decurso do prazo de observação, vistoria, estabelecido quando do recebimento provisório que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.

## **22. DA RESCISÃO.**

22.1. No contrato se estabelecerá a rescisão independentemente da interposição judicial, assegurada a CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa, nos termos da Lei nº 8.666/93.

## **23. DA SUBCONTRATAÇÃO.**

23.1. Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, sub-contratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de sub-contratações, serem aprovados pelo órgão licitante, a CONTRATADA, entretanto, será responsável perante o órgão licitante pelos serviços dos sub-contratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da PREFEITURA.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

## 24. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.

24.1. As licitantes deverão observar atentamente as normas deste Edital.

24.2 - A caução de participação descrita no item 6.3 “f” será devolvida aos licitantes, somente após a homologação do processo de licitação, podendo ser executada para pagamento de multa aplicada aos licitantes durante a realização do processo de licitação.

24.3. Fica assegurada a Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura, no interesse da Administração, o direito de tomar as seguintes providências:

a) alterar as condições deste Edital, divulgando novo prazo para abertura da licitação, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação da proposta, na forma do Parágrafo 4º, Art. 21, da Lei 8.666/93, e alterações posteriores;

b) adiar a data da abertura dos envelopes, divulgando a nova data marcada.

24.4. É facultada à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligências destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada à inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

24.5. A Prefeitura deverá anular, total ou parcialmente o certame, diante de constatada ilegalidade, ou revogá-lo diante das justificativas necessárias.

24.6. Os proponentes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Prefeitura não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou resultado do processo licitatório.

24.7. Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

24.8. Após apresentação da proposta, não caberá desistência, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Permanente de Licitação.

24.9. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação da Comissão em contrário.

24.10. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura, e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

24.11. O desatendimento a exigências formais, não essenciais, não importará no afastamento do licitante, desde que sejam possíveis a aferição de sua qualificação e a exata compreensão da sua proposta, durante a realização da sessão pública da licitação.

24.12. Decorridos 60 (sessenta) dias da data da entrega das propostas de preços, sem convocação para contratação, ou pedido de prorrogação da validade, os licitantes ficarão liberados dos compromissos assumidos neste certame.

24.13. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

24.14. A Prefeitura não se responsabilizará, em hipótese alguma, por quaisquer penalidades ou gravames futuros decorrentes de tributos indevidamente recolhidos ou erroneamente calculados por parte da licitante contratada, na forma do art. 71, da Lei nº 8.666/93.

24.15. A licitante é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e documentos apresentados em qualquer fase da licitação. Na hipótese de se constatar a imprecisão ou falsidade das informações e/ou dos documentos apresentados pela licitante, poderá a Prefeitura, a qualquer tempo, desclassificá-la ou rescindir o contrato subscrito.

24.16. Aos casos omissos aplicar-se-ão as disposições constantes da legislação vigente que rege a matéria.

24.17 São partes integrantes deste Edital:

- Anexo I – Modelo de Carta de credenciamento
- Anexo II – Modelo de Declaração de Visita;
- Anexo III – Modelo de Declaração de Abstenção de Vistoria
- Anexo IV – Modelo da Declaração de Inexistência de Menor Trabalhador;
- Anexo V - Modelo da Declaração de Inexistência de Fato Superveniente;
- Anexo VI – Modelo de Declaração de Conhecimento dos Projetos
- Anexo VII – Modelo da Declaração de Conhecimento do Edital;
- Anexo VIII – Modelo de Declaração de Elaboração Independente de Proposta;
- Anexo IX – Modelo da Proposta de Preços;
- Anexo X – Apresentação de Índices Contábeis
- Anexo XI – Minuta da Declaração de Micro-Empresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- Anexo XII – Minuta do Contrato;
- Anexo XIII – Projeto Básico.

24.18. Para dirimir qualquer questão contratual relativa ao presente Edital, fica eleito o foro da Comarca de Pombal, Estado da Paraíba.

24.19. Maiores informações poderão ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação, Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas/PB, no horário das 08:00 às 12:00 horas, na Rua Admílson Leite de Almeida, 80 - Centro – Cajazeirinhas-PB.

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas  
Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

Cajazeirinhas – PB, 02 de junho de 2020.

**Geraldo de Assis Cezário  
Presidente da Comissão**

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.  
E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>  
CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n.º 01/2020

**ANEXO I - MODELO DE CARTA DE CREDENCIAMENTO**

**TOMADA DE PREÇOS N.º 01/2020**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB

Por este instrumento particular credenciamos nosso(a) representante o(a) Sr(a).....portador(a) do CPF n.º ..... e carteira de identidade n.º..... expedida em .../.../..., por ....., estado civil ..... a quem conferimos amplos e especiais poderes para fins e efeitos da licitação referente a TOMADA DE PREÇOS n.º 01/2020, podendo o mesmo interpor recursos, renunciar o direito de recorrer, protestar, assinar documentos, entre eles as atas das sessões públicas de abertura e julgamento da licitação e tudo mais que se fizer necessário ao perfeito e fiel cumprimento deste mandato.

Município/UF, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 Nome e assinatura do representante legal da empresa  
 Firma reconhecida em Cartório.

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

## ANEXO II - MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA

### TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020

(Art. 30, III, da Lei 8.666/93)

**OBRA:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

A Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas, órgão licitante, em cumprimento ao Art. 30, III, da Lei 8.666/93, atesta para fins de habilitação relativa a qualificação técnica no Tomada de Preços nº. 001/2020, que a empresa..... CNPJ ....., endereço....., representada pelo senhor ....., portador do CPF ....., endereço ....., recebeu projeto básico, memorial descrito e especificação técnica, visitou o local onde serão executados os serviços objeto desta licitação e tomou conhecimento de todas as informações técnicas relevantes, que possam influir direta ou indiretamente na elaboração da proposta de preços e na execução dos serviços do futuro contrato, estando ciente que não poderemos alegar o desconhecimento das condições e do grau de dificuldade existente como justificativa para se eximir das obrigações advindas da presente licitação.

Cajazeirinhas - PB, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2020.

---

Secretaria de Infraestrutura Urbana e Rural

De Acordo

Em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Responsável Técnico da Empresa

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ABSTENÇÃO DE VISTORIA**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2020**

**OBRA:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

Declaramos, em atendimento ao previsto no Edital da Licitação TOMADA DE PREÇOS nº 01/2020, que, através do Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da CPF(MF) nº \_\_\_\_\_ e do RG nº \_\_\_\_\_ devidamente credenciado(a) por nossa empresa \_\_\_\_\_, CNPJ nº \_\_\_\_\_, não foi realizada vistoria no local previamente já que temos pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a obra destinada como objeto desta licitação, assumindo assim total responsabilidade por esse fato e não alegaremos posteriormente o desconhecimento de fatos evidentes à época da vistoria para solicitar qualquer alteração do valor do contrato que viermos a celebrar, caso a nossa empresa seja a vencedora.

Município/UF, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 Nome e assinatura

(Representante Legal da Empresa)

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

**ANEXO IV - MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE MENOR  
 TRABALHADOR**

**TOMADA DE PREÇOS N° 00001/2020**

**OBRA:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

\_\_\_\_\_ (razão social da empresa), CNPJ n° \_\_\_\_\_ (n° da inscrição), com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, DECLARA para fins do disposto do inciso V, art. 27 da Lei Federal 8.666/93, acrescido pela Lei Federal 9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

Ressalva: empregar menor, a partir de 14 (catorze) anos na condição de aprendiz:

- a) ( ) Sim                      b) ( ) Não

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 (Assinatura do representante legal da empresa)  
 CPF ou RG

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO V – MODELO DA DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO  
 SUPERVENIENTE**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

**OBRA:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

\_\_\_\_\_ (empresa),

CNPJ nº. \_\_\_\_, situada \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei, que inexistente fato impeditivo a sua habilitação no presente certame, ciente da obrigatoriedade de declarar fatos supervenientes.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ 2020

\_\_\_\_\_  
 (Representante legal)

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

**ANEXO VI - MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS PROJETOS**

**TOMADA DE PREÇOS N° 01/2020**

\_\_\_\_\_ (razão social da empresa), CNPJ n° \_\_\_\_\_ (n° da inscrição), com sede \_\_\_\_\_ (endereço completo), por intermédio de seu representante legal, infra-assinado, DECLARA para os fins de prova junto a Comissão Permanente de Licitação, que tomei conhecimento de todos os detalhes constantes dos projetos de arquitetura e complementares da Obra e/ou Serviço destinado a Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

Município/UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 2020.

\_\_\_\_\_  
 Nome e assinatura do Representante da Empresa

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços n°. 01/2020

**ANEXO VII – MINUTA DA DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO EDITAL**

**TOMADA DE PREÇOS N° 00001/2020**

A empresa \_\_\_\_\_ (razão social), inscrito no CNPJ n° \_\_. \_\_. \_\_/ \_\_ - \_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) do Documento de Identificação n° \_\_\_\_\_ órgão expedidor \_\_\_\_\_ e do CPF n° \_\_. \_\_. \_\_ - \_\_, DECLARA, sob as penas da lei, que tem pleno conhecimento do edital do Tomada de Preços n°. 00001/2020, bem como submetemo-nos às condições nele estabelecidas, que está ciente, concorda com as condições, bem como de que cumpre plenamente os requisitos de habilitação definidos e que sua proposta está em conformidade com as exigências deste Edital e seus anexos.

(local e data) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 (Assinatura do representante legal da empresa)  
 CPF ou RG

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

## ANEXO VIII - - MODELO DE DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

### TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020

(Identificação completa do representante da licitante), como representante devidamente constituído de (Identificação completa da licitante ou do Consórcio) doravante denominado (Licitante/Consórcio), para fins do disposto no item (completar) do Edital (completar com identificação do edital), declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- (a) a proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) foi elaborada de maneira independente (pelo Licitante/Consórcio), e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da (identificação da licitação) não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação), por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- (c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) quanto a participar ou não da referida licitação;
- (d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da (identificação da licitação) antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
- (e) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da (identificação da licitação) não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer integrante de (órgão licitante) antes da abertura oficial das propostas; e
- (f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 (Representante legal do licitante/ consórcio, no âmbito da licitação, com identificação completa)

\_\_\_\_\_  
 (Responsável técnico da empresa)

USAR PAPEL COM TIMBRE DA EMPRESA

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO IX - MINUTA DA PROPOSTA DE PREÇOS**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

Prezados Senhores,

Pela presente submetemos à apreciação de Vossas Senhorias, a nossa proposta relativa à licitação em epígrafe, declarando que:

- a) Executaremos a obra de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB, pelo preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), conforme planilha com quantitativos de materiais e serviços.
- b) O prazo de execução dos serviços é de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ ) dias, a contar do recebimento da ordem de serviço, conforme cronograma de execução físico-financeiro. Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.
- c) Manteremos válida a proposta pelo prazo de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ ) dias corridos, contados da data da sua apresentação.
- d) Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a FISCALIZAÇÃO.
- e) Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da PREFEITURA.

Local e data

Atenciosamente,

Assinatura do Titular Legal da Firma

Nome

Função

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO X - APRESENTAÇÃO DE ÍNDICES CONTÁBEIS (MODELO).**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

Razão Social: CNPJ: Endereço:  
 Telefone/Fax:  
 E-mail:

A apresentação de índices contábeis deverá estar assinada por profissional contábil devidamente registrado no conselho regional de contabilidade.

**Índice de Liquidez Corrente (LC)**

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

**Índice de Liquidez Geral (LG)**

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

**Índice de Solvência Geral (SG)**

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

Cajazeirinhas/PB, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020

\_\_\_\_\_  
 Nome do representante legal da empresa

\_\_\_\_\_  
 Nome do profissional contábil – nº do CRC

\* Equivalente ao Exigível a Longo Prazo – ELP (art. 180 da Lei Federal nº 6.404/76, com a redação dada pela Lei Federal nº 11.941/2009).



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO XI - DECLARAÇÃO DE MICRO-EMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA E EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada de engenharia, para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB.

Empresa \_\_\_\_\_, com sede na \_\_\_\_\_ inscrita CNPJ nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu Representante Legal Senhor (a) \_\_\_\_\_, portador da Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ e do CPF nº \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da lei, de que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, e que está apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos art. 42 ao art. 49 da Lei Complementar nº 123, de 2006, conforme Termo de opção do Simples ou Lucro Presumido, registrado ou autenticado na Junta Comercial.

O licitante declara ainda que ter ciência da sua responsabilidade de solicitar desenquadramento da condição de microempresa ou empresa de pequeno porte caso venha ultrapassar o limite de faturamento estabelecido no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 2006, sob pena de ser declarado inidôneo para licitar e contratar com a administração pública, sem prejuízo das demais sanções, caso usufrua ou tente usufruir indevidamente dos benefícios previstos nesta Lei.

.....

(data)

.....

(representante legal)

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
 Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO XII - MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº \_\_\_\_/2020**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS EM  
REGIME DE EXECUÇÃO INDIRETA, QUE  
ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAJAZEIRINHAS – PB E \_\_\_\_\_.**

Ao \_\_\_\_\_ dia do mês de \_\_\_\_\_ do ano de dois mil e dezoito (\_\_\_\_/\_\_\_\_/2020), no prédio sede da Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas, Estado da Paraíba, com sede à Rua Admilson Leite de Almeida, 80 – Centro – Cajazeirinhas – PB, de um lado como contratante a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**, Estado da Paraíba, pessoa jurídica de direito público, com sede no endereço acima, inscrita no CNPJ sob o nº 01.612.691/0001-47, neste ato representada pelo seu titular o Senhor Prefeito **FRANCISCO DE ASSIS RODRIGUES DE LIMA**, daqui por diante denominada **CONTRATANTE**, e do outro lado como contratada, a \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, com sede à \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_ e com inscrição estadual nº \_\_\_\_\_, neste ato representada por seu titular, o Sr. \_\_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_\_ e da Identidade Civil RG Nº \_\_\_\_\_, de ora em diante denominada **CONTRATADA**, consoante Lei Federal nº 8.666/93, atualizada pelas Leis nº 8.883, de 08/06/94, nº 9.648 de 27/05/98 e nº 9.854, de 27/10/99, firmam o presente Contrato de Prestação de Serviços em regime de execução indireta por Empreitada por Preço Global, conforme Processo de Licitação Tomada de Preços nº 00001/2020, conforme cláusulas e condições a seguir estipuladas:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente contrato tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de serviço de pavimentação em paralelepípedo em diversas ruas do município de Cajazeirinhas/PB, devendo ser executada em conformidade com o Projeto Básico e Cronograma Físico-Financeiro, que fazem parte integrante deste contrato, independente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR DO CONTRATO**

As partes atribuem a este Contrato, para efeitos de direito, o preço global de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

O valor definido nesta cláusula inclui todos os custos operacionais da atividade, os tributos eventualmente devidos e benefícios decorrentes de trabalhos executados em horas extraordinárias, trabalhos noturnos, dominicais e em feriados, inclusive o custo dos vigias noturnos, bem como as demais despesas diretas e indiretas, de modo a constituir a única contraprestação pela execução dos serviços, objeto deste Contrato.

**SUBCLÁUSULA SEGUNDA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E DA FONTE DE RECURSOS**

A dotação orçamentária para as despesas decorrentes da contratação correrá por conta de recursos consignados no orçamento da Prefeitura, referente ao exercício de 2020 e seguintes:

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**





**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

Recursos oriundos do Contrato de Repasse nº 885179/2019 (Operação 1064740-28), celebrado entre o Ministério do Desenvolvimento Regional/Caixa Econômica Federal e o Município de Cajazeirinhas/PB, a título de contrapartida:

08.00 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS, SERV. URBANOS E HABITAÇÃO  
 15 451 1022 1047 CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DA INFRAESTRUTURA URBANA

As dotações acima correspondem ao seguinte elemento de despesa:

44.90.51.00.00 - OBRAS E INSTALAÇÕES

**CLÁUSULA TERCEIRA - DA GARANTIA DE ADIMPLEMENTO DO CONTRATO**

A Contratada apresenta garantia do adimplemento das condições aqui estabelecidas no valor de \_\_\_\_\_, calculado na base de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, nos termos do Art. 56, da Lei 8.666/93.

A garantia total será retida se a CONTRATADA der causa ao desfazimento do Contrato, para que a CONTRATANTE possa se ressarcir, em parte, dos prejuízos experimentados.

No caso de apresentação de garantia na modalidade de fiança bancária, a CONTRATADA deverá providenciar sua prorrogação ou substituição, com antecedência ao seu vencimento, independentemente de notificação, de forma a manter a garantia contratual até o encerramento do Contrato.

Após o término da vigência do presente Contrato, desde que cumpridas todas as obrigações assumidas, a garantia prestada será liberada, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar do requerimento do interessado, instruído com o Termo de Recebimento Definitivo da Obra, após análise e autorização Prefeito.

**CLÁUSULA QUARTA – DOS PRAZOS**

A CONTRATADA deverá dar início à execução da obra no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data de recebimento da Ordem de Início do Serviço.

O prazo de execução: 90 (noventa) dias, conforme cronograma físico-financeiro da obra, podendo ser prorrogado nos termos do Art. 57, da Lei 8.666/93.

O prazo de vigência do contrato será até o final do exercício financeiro de 2020, contado a partir data da assinatura, podendo tal prazo ser prorrogado a critério e interesse da CONTRATANTE, até que seja concluída a obra, em caso de atraso devidamente justificado.

**CLÁUSULA QUINTA - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO.**

O Contrato poderá ser alterado, mediante termo aditivo, nos termos do art. 65, da lei 8.666/93.

Os prazos de início e término dos serviços poderão ser prorrogados, por aditivo contratual, nos termos do Art. 57, da lei 8.666/93.

**CLÁUSULA SEXTA - DO REGIME DE EXECUÇÃO**

Os serviços contratados serão executados sob o regime de Empreitada por Preço Global.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Constitui obrigações da CONTRATADA, além dos casos previstos em Lei e do disposto no Edital de Tomada de Preços Nº 00001/2020, que são partes integrantes deste contrato, independentemente de transcrição, as que se seguem:

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

- a) Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, objeto do Contrato, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram o Contrato, no prazo determinado.
- b) Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo o local dos serviços sempre limpo e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.
- c) Submeter a CONTRATANTE, todo o material que será utilizado na execução a obra para verificação da compatibilidade entre este e o material indicado pela CONTRATADA no ato da assinatura deste Termo de Contrato, sendo que os materiais devem possuir certificado de qualidade da INMETRO.
- d) Submeter previamente, por escrito, a CONTRATANTE, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.
- e) Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento da obra, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação da obra em relação ao cronograma previsto.
- f) Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido neste instrumento e os que apresentarem defeitos de material ou vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ou a qualquer tempo se constatado pela fiscalização da Prefeitura.
- g) Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de caso fortuito ou de força maior, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Prefeitura, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- h) Comunicar, através de carta ou fax, à Fiscalização, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.
- i) Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela CONTRATANTE, ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos serviços, bem como aos documentos relativos aos serviços executados ou em execução.
- j) Paralisar, por determinação da CONTRATANTE, qualquer trabalho que não esteja sendo executado de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.
- l) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, do serviço executado em desacordo com os projetos e especificações técnicas, bem como os que apresentarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, no prazo estipulado pela CONTRATANTE:

1. Na hipótese de descumprimento da obrigação no prazo estipulado, fica facultado à CONTRATANTE requerer que ela seja executada à custa da CONTRATADA, descontando-se o valor correspondente dos pagamentos devidos à CONTRATADA.

2. Na hipótese de não ser devido qualquer pagamento à CONTRATADA o valor da obrigação constituirá uma dívida e o valor dado em garantia poderá ser retido pela CONTRATANTE.

- m) Responsabilizar-se pelos encargos previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- n) Responder pelo pagamento dos salários devidos aos empregados e encargos trabalhistas, bem como pelos registros, seguros contra riscos de acidentes de trabalho e outras obrigações inerentes à execução dos serviços ora contratados.
- o) Arcar com todos os tributos incidentes sobre este Contrato, bem como sobre a sua atividade de construtora, devendo efetuar os respectivos pagamentos na forma e nos prazos determinados por lei.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

- p) Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e telefônicas.
- q). Promover a guarda, manutenção e vigilância de materiais, ferramentas, e tudo o que for necessário à execução dos serviços, durante a vigência da obra.
- r) Arcar com os custos de combustível e manutenção dos equipamentos que porventura necessite utilizar.
- s) Arcar com os custos de alojamento e alimentação de seus funcionários.
- t) É da responsabilidade da contratada a qualidade da obra, materiais e serviços executados ou fornecidos, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado.
- u) Comprovar no ato da assinatura do contrato a existência real da empresa contratada, conforme Acórdão nº 2.180/2019 – TCU - Plenário e Comunicado nº 28/2019 do Ministério da Economia.
- v) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação para execução exigidas na licitação, bem como às exigências técnicas previstas no Acórdão nº 2.180/2019 – TCU - Plenário e Comunicado nº 28/2019 do Ministério da Economia, inclusive, quanto a comprovação da existência real da empresa contratada.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

A Contratante obriga-se a:

- a) Efetuar o pagamento dos serviços, conforme contratado e dentro do prazo legal, mediante atesto da execução dos serviços, vistoria técnica e laudo técnico pelo engenheiro responsável pela fiscalização dos serviços objeto do contrato.
- b) Prestar à CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários à execução dos serviços.

#### **CLÁUSULA NONA - DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO**

A execução dos serviços contratados será acompanhada e fiscalizada por um Servidor devidamente designado para este fim, representando a Prefeitura, nos termos da Lei 8.666/93.

Caberá ao Fiscal do contrato:

- a) Fiscalizar e acompanhar a execução do contrato, de acordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA;
- b) Manter contato com o preposto da CONTRATADA, visando assegurar a prestação dos serviços de forma eficiente e na forma contratada;
- c) Emitir atos opinativos sobre os fatos relativos à execução do contrato, quanto ao acompanhamento e fiscalização quanto às exigências das condições estabelecidas no Edital de licitação, no contrato e na proposta de preços da CONTRATADA;
- d) Propor à aplicação de sanções e demais atos necessários, quando forem exigidos;
- e) O Fiscal do contrato anotar em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a prestação dos serviços, determinando o que for necessário, a regularização das faltas ou defeitos observados;
- f) As decisões e providências que ultrapassem a competência do fiscal do contrato, deverão ser solicitadas ao Prefeito, em tempo hábil, para adoção das medidas convenientes.

A fiscalização exercida pela CONTRATANTE não excluirá ou reduzirá a responsabilidade da CONTRATADA pela completa e perfeita execução do serviço.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS**

Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de subcontratações, serem aprovados pelo órgão licitante, a CONTRATADA, entretanto, será responsável perante o órgão licitante pelos serviços dos subcontratados,

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da PREFEITURA.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

A medição dos serviços contratados será efetuada mensalmente e entregue à Prefeitura Municipal, nas seguintes condições:

- a) Para efeitos de medição serão considerados os serviços efetivamente executados e atestados pela fiscalização, em conformidade com o Cronograma Físico-Financeiro fornecido pela Contratada;
- b) As medições deverão ser lançadas no boletim de Medição que, depois de conferido, será assinado pelo engenheiro Fiscal da Prefeitura.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DA FORMA E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

O pagamento dos serviços será efetuado através de medições/por etapas acompanhada de memória de cálculo e atesto da execução dos serviços pelo Setor de Engenharia. O pagamento de cada parcela será efetuado em favor da contratada, através de ordem bancária/transferência bancária em nome da empresa contratada.

A CONTRATANTE somente efetuará o pagamento dos valores devidos, mediante comprovação que empresa contratada é quem está executando a obra, a exemplo de: GFIP relativa a recolhimentos trabalhistas e previdenciários sobre a folha de empregados vinculados à obra pactuada, do mês anterior ao pagamento; e cadastro do empreendimento junto ao INSS (CEI), relacionando nominalmente os funcionários que estiverem atrelados à execução dos serviços e comprovação da existencial real da empresa, conforme exigência do Comunicado nº 28/2019 do Ministério da Economia e atendimento do Acórdão nº 2.180/2019-TCU-Plenário, bem como apresentação de todas as certidões negativas que comprove que a empresa contratada mantém todas as condições de regularidade habilitatória exigida na licitação.

O pagamento da primeira parcela ficará condicionado ainda à apresentação dos seguintes comprovantes:

- a) Registro da Obra no CREA;
- b) Registro da Obra no INSS;
- c) Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do responsável técnico e averbação de seu registro no CREA-PB, na hipótese de ser de outra região.

O pagamento da última parcela ficará condicionado à emissão do Termo de Recebimento Provisório da Obra pelo Setor de Engenharia da Prefeitura, mediante apresentação de laudo de aceitação, bem como à apresentação pela licitante contratada dos comprovantes de quitação perante o Instituto Nacional da Previdência Social e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, correspondente aos serviços objeto desta licitação.

A última parcela somente será liberada, depois de cumpridas todas as condições exigidas no instrumento contratual a ser firmado com a licitante vencedora.

Fica também obrigada a CONTRATADA a apresentar no encerramento do contrato, quando da expedição do Termo de Recebimento Definitivo da obra a CND – Certidão Negativa de Débitos, da respectiva obra.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

A CONTRATADA responderá durante 05 (cinco) anos, contados da data da emissão do Termo de Recebimento Definitivo, pela solidez e segurança da obra, nos termos do disposto no Código Civil Brasileiro.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO PESSOAL**

O pessoal que a CONTRATADA empregar para a execução dos serviços ora avençados não terá relação de emprego com a CONTRATANTE e desta não poderá demandar quaisquer pagamentos. No caso de vir a CONTRATANTE a ser acionada judicialmente, a CONTRATADA a ressarcirá de toda e qualquer despesa que, em decorrência disso venha a desembolsar.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS PENALIDADES**

O descumprimento total ou parcial das obrigações assumidas pelo licitante vencedor, sem justificativa aceita pela Prefeitura Municipal, resguardados os procedimentos legais pertinentes, poderá acarretar as seguintes sanções:

- a) Aplicação de multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor da contratação, diante da recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato e/ou aceitar ou retirar o instrumento equivalente, no prazo de 05 dias úteis, fato que caracteriza a inexecução total da obrigação assumida.
- b) Aplicação de multa moratória no percentual de 0,33% (trinta e três décimos por cento) por dia de atraso, contados a partir da sua constatação em processo administrativo plenamente vinculado, incidente sobre o valor do contrato, no caso de inexecução total, ou sobre a parcela em atraso, no caso de inexecução parcial.
- c) Advertência.
- d) Aplicação de multa compensatória de 20% (vinte por cento) incidente sobre o valor da contratação ou da parcela em atraso, no caso de inexecução total ou parcial.
- e) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
- f) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública.

As penas previstas neste edital são independentes entre si, podendo ser aplicadas de forma isolada ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

O valor da multa poderá ser descontado da nota fiscal ou crédito existente na Prefeitura, em favor do licitante vencedor, sendo que, caso o valor da multa seja superior ao crédito existente, a diferença será cobrada na forma da lei.

Em qualquer hipótese de aplicação de sanções serão assegurados ao licitante vencedor o contraditório e a ampla defesa.

A multa compensatória, bem como as sanções relativas à pena de suspensão e à declaração de inidoneidade serão publicadas através do Diário Oficial do Estado, excetuando-se as penalidades relativas à advertência e multa de mora, casos em que a comunicação realizar-se-á por meio de correspondência devidamente formalizada ao contratado, não sendo necessária a sua publicação.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO**

A CONTRATADA deverá manter, durante a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação necessárias e exigidas na licitação, em compatibilidade com as obrigações assumidas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO REAJUSTE**

A periodicidade mínima de reajuste ou revisão dos valores das parcelas do cronograma físico-financeiro da proposta será de 01 (um) ano, contado a partir da abertura da licitação. Este período poderá ser modificado por ato do Governo Federal.

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Após o prazo previsto acima as parcelas remanescentes serão reajustadas pelo índice nacional do custo da construção (INCC) da seguinte forma:

FORMULA:  $M = V \times 1 / 1o.$

Onde:

M = Valor reajustado das parcelas remanescentes.

V = Valor inicial das parcelas remanescentes.

1 = Índice do mês que completa a periodicidade de um ano em relação a data base da proposta.

1o. = Índice do mês da data base da proposta.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA RESCISÃO**

Constituem motivos para rescisão do presente Contrato as situações referidas nos artigos 77 e 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, a qual será processada nos termos do art. 79 do mesmo diploma legal.

O Contrato poderá ser rescindido a critério da Prefeitura, por acordo entre as partes ou por razões de ordem administrativa.

Na hipótese de rescisão determinada por ato unilateral e escrito da Prefeitura, ficarão asseguradas à CONTRATADA os direitos elencados no art. 80 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA LICITAÇÃO**

Para a execução dos serviços, objeto deste Contrato, realizou-se licitação na modalidade de Tomada de Preços Nº 00001/2020.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

Aplica-se a este Contrato e nos casos omissos, o disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA PUBLICIDADE**

A publicação resumida deste Contrato no lugar de costume e na imprensa oficial, que é condição de eficácia nos termos do parágrafo primeiro do art. 61 da Lei nº 8.666/93, será providenciada pela CONTRATANTE até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, para ocorrer no prazo de 20 (vinte) dias daquela data.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DO FORO E DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

As partes se obrigam, por si e seus sucessores, ao fiel cumprimento de todas as Cláusulas e condições do presente contrato e elegem para seu domicílio contratual o Foro da Justiça Estadual da Comarca de Pombal – PB, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, no que se refere a qualquer ação ou medida judicial originária ou referente a este instrumento contratual.

E por estarem acordados em todas as condições e Cláusulas deste Contrato, assinam o presente instrumento, em 2 (duas) vias impressas a laser, de igual teor, para um só efeito legal, na presença de duas testemunhas que assistiram a tudo e também assinam.

CAJAZEIRINHAS – PB, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2020.

\_\_\_\_\_  
 PELA CONTRATANTE

**Rua Admilson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: cpl.cajazeirinhas@gmail.com – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**



**Estado da Paraíba**  
**Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas**  
**Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

---

PELA CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

---

NOME:

CPF:

ENDEREÇO:

---

NOME:

CPF:

ENDEREÇO:

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.**  
**E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>**  
**CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.



**Estado da Paraíba  
Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas  
Comissão Permanente de Licitação**

Edital de licitação - Tomada de Preços nº. 01/2020

**ANEXO XIII - TOMADA DE PREÇOS Nº 00001/2020**

**PROJETO BÁSICO**

**Rua Admílson Leite de Almeida, 80, Centro, CEP: 58.855-000 - Cajazeirinhas – PB.  
E-mail: [cpl.cajazeirinhas@gmail.com](mailto:cpl.cajazeirinhas@gmail.com) – Portal da Transparência: <http://www.cajazeirinhas.pb.gov.br>  
CNPJ 01.612.687/0001-89**

[PDF] Edital da Licitação. Doc. 36260/20. Data: 06/06/2020 16:26. Responsável: Geraldo de A. Cezario.  
Impresso por convidado em 07/08/2023 20:07. Validação: B96C.BA50.6E48.36A3.1585.D6C2.B067.BBD6.





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL - PREÇO UNITARIO DESONERADO

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Município de Cajazeirinhas

LOCAL: Diversas

Encargos: 87,31%

B.D.I.: 30,59%

REF.: Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI/Setembro-2019

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	VALORES (R\$)	RUAS		
			Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)	(RUA MAGINAL DA PB - 366)	Rua Margarida Cavalcante
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	4.851,50	4.851,50	0,00	0,00
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	1.677,78	687,96	549,90	439,92
<b>2.0</b>	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>				
2.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	4.819,50	1.927,80	1.606,50	1.285,20
<b>3.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>				
3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	167.044,50	66.817,80	55.681,50	44.545,20
3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	34.176,59	15.206,16	10.286,52	8.683,91
3.3	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)	771,42	301,86	234,78	234,78
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>				
4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	33.838,09	15.359,74	10.357,44	8.120,91
4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF_06/2014	13.649,43	6.128,16	4.295,72	3.225,55
4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)	6.531,36	3.016,18	2.114,28	1.400,90
4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m	10.597,80	4.239,12	4.239,12	2.119,56
4.5	Caiçação em meio fio	747,62	344,76	233,22	169,64
4.6	Limpeza final da obra	10.410,84	4.268,88	3.412,20	2.729,76
4.7	Placa de sinalização (CONFECCÃO)	159,02	79,51	0,00	79,51
4.8	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm	273,56	136,78	0,00	136,78
<b>TOTAL DA OBRA</b>		<b>289.549,01</b>	<b>123.366,21</b>	<b>93.011,18</b>	<b>73.171,62</b>

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA/RS 440910-0 DNPB



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA CONSOLIDADA - PREÇO UNITARIO DESONERADO

OBRA: Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas no Município de Cajazeirinhas  
LOCAL: Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE), RUA MAGINAL DA PB - 366


Encargos: 87,93%  
B.D.I.: 30,59%

REFERÊNCIA DE PREÇOS: Sistema Nacional de Pesquisas de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI/Setembro-2019

FORTE	CÓDIGO	ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITARIO R\$ SEM BDI	VALOR UNITARIO R\$ COM BDI	VALOR TOTAL R\$
		1.	Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)					
FORTE	CÓDIGO	1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					5.539,46
SINAPI	74209/001	1.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	m²	10,00	371,51	485,15	4.851,50
SINAPI	78472	1.1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	1.764,00	0,30	0,39	687,96
FORTE	CÓDIGO	1.2	MOVIMENTO DE TERRA					1.927,80
SINAPI	72961	1.2.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m²	1.260,00	1,17	1,53	1.927,80
FORTE	CÓDIGO	1.3	PAVIMENTAÇÃO					82.325,82
DER/PB	02.702.00	1.3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	m²	1.260,00	40,61	53,03	66.817,80
SINAPI	94273	1.3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	m	408,00	28,54	37,27	15.206,16
DER/PB	04.910.02	1.3.3	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)	m	18,00	12,84	16,77	301,86
FORTE	CÓDIGO	1.4	DIVERSOS					33.573,13
SINAPI	94991	1.4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	m³	26,99	435,78	569,09	15.359,74
SINAPI	87499	1.4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF_06/2014	m²	81,60	57,51	75,10	6.128,16
SINAPI	94319	1.4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conção do aterro das calçadas da rua)	m³	73,44	31,45	41,07	3.016,18
COMPOSIÇÃO	01.03	1.4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m	und	4,00	811,53	1.059,78	4.239,12
GIDUR	75390	1.4.5	Calação em meio fio	m²	102,00	2,59	3,38	344,76
GIDUR	84523	1.4.6	Limpeza final da obra	m²	1.764,00	1,85	2,42	4.268,88
DER/PB	06.000.02	1.4.7	Placa de sinalização (CONFECCÃO)	m²	0,20	304,43	397,56	79,51
SINAPI	73916/002	1.4.8	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm	und	1,00	104,74	136,78	136,78
<b>TOTAL DA OBRA (Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)) R\$ =</b>								<b>123.366,21</b>
		2.	RUA MAGINAL DA PB - 366					
FORTE	CÓDIGO	2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					549,90
SINAPI	74209/001	2.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	m²	0,00		0,00	0,00
SINAPI	78472	2.1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	1.410,00	0,30	0,39	549,90
FORTE	CÓDIGO	2.2	MOVIMENTO DE TERRA					1.606,50
SINAPI	72961	2.2.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m²	1.050,00	1,17	1,53	1.606,50
FORTE	CÓDIGO	2.3	PAVIMENTAÇÃO					66.202,80
DER/PB	02.702.00	2.3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	m²	1.050,00	40,61	53,03	55.681,50
SINAPI	94273	2.3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	m	276,00	28,54	37,27	10.286,52
DER/PB	04.910.02	2.3.3	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)	m	14,00	12,84	16,77	234,78
FORTE	CÓDIGO	2.4	DIVERSOS					24.651,98
SINAPI	94991	2.4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	m³	18,20	435,78	569,09	10.357,44
SINAPI	87499	2.4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF_06/2014	m²	57,20	57,51	75,10	4.295,72
SINAPI	94319	2.4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conção do aterro das calçadas da rua)	m³	51,48	31,45	41,07	2.114,28
COMP.	01.03	2.4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m	und	4,00	811,53	1.059,78	4.239,12
GIDUR	75390	2.4.5	Calação em meio fio	m²	69,00	2,59	3,38	233,22
GIDUR	84523	2.4.6	Limpeza final da obra	m²	1.410,00	1,85	2,42	3.412,20
<b>TOTAL DA OBRA (RUA MAGINAL DA PB - 366) R\$ =</b>								<b>93.011,18</b>
		3.	Rua Margarida Cavalcante					
FORTE	CÓDIGO	3.1	SERVIÇOS PRELIMINARES					439,92
SINAPI	74209/001	3.1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	m²	0,00		0,00	0,00
SINAPI	78472	3.1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço	m²	1.128,00	0,30	0,39	439,92
FORTE	CÓDIGO	3.2	MOVIMENTO DE TERRA					1.285,20
SINAPI	72961	3.2.1	Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura	m²	840,00	1,17	1,53	1.285,20
FORTE	CÓDIGO	3.3	PAVIMENTAÇÃO					53.463,89
DER/PB	02.702.00	3.3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	m²	840,00	40,61	53,03	44.545,20

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 0440910-0 DPB

SINAPI	94273	3.3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	m	233,00	28,54	37,27	8.683,91
DER/PB	04.910.02	3.3.3	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)	m	14,00	12,84	16,77	234,78
<b>FONTE</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>3.4</b>	<b>DIVERSOS</b>					<b>17.982,61</b>
SINAPI	94991	3.4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	m³	14,27	435,78	569,09	8.120,91
SINAPI	87499	3.4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF 06/2014	m²	42,95	57,51	75,10	3.225,55
SINAPI	94319	3.4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para contenção do aterro das calçadas da rua)	m³	34,11	31,45	41,07	1.400,90
COMP.	01.03	3.4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m	und	2,00	811,53	1.059,78	2.119,56
GIDUR	75390	3.4.5	Caliação em meio fio	m²	50,19	2,59	3,38	169,64
GIDUR	84523	3.4.6	Limpeza final da obra	m²	1.128,00	1,85	2,42	2.729,76
DER/PB	06.000.02	3.4.7	Placa de sinalização (CONFECCÃO)	m²	0,20	304,43	397,56	79,51
SINAPI	73916/002	3.4.8	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm	und	1,00	104,74	136,78	136,78
<b>TOTAL DA OBRA (Rua Margarida Cavalcante) R\$ =</b>								<b>73.171,62</b>
<b>TOTAL GERAL DA OBRA R\$ =</b>								<b>289.549,01</b>

  
 Leonardo Lopes S. Medeiros  
 Engenheiro CIVIL  
 CREA 160440210-0 D/PB



**Quadro de Composição do Investimento - QCI - OGU -  
Setor Público**

Empreendimento  
**Pavimentação de Diversas Ruas do Município de Cajazeirinhas - PB**

Agente executor  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

Programa **Planejamento Urbano** Modalidade **Apoio a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano**

Item	Discriminação	Investimento total (R\$)			Total
		Recursos União	Contrapartida	Outras fontes	
1.0	Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)	122.067,14	1.299,07		123.366,21
2.0	(RUA MAGINAL DA PB - 366)	92.031,75	979,43		93.011,18
3.0	Rua Margarida Cavalcante	72.401,11	770,51		73.171,62
<b>Total</b>		<b>286.500,00</b>	<b>3.049,01</b>	<b>0,00</b>	<b>289.549,01</b>
<b>Custo médio por família</b>					

CAJAZEIRINHAS

, 21 de maio de 2020

Local/Data

*Francisco de Assis Rodrigues de Lima*  
Prefeito Constitucional

Assinatura do representante da equipe técnica

Nome Leandro Eudes dos Santos Medeiros

Cargo Engenheiro Civil

CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Assinatura do agente executor

Nome Francisco de Assis Rodrigues de Lima

Cargo Prefeito Constitucional

27.477 v006	PLE - Planilha de Levantamento de Eventos					
----------------	---	--	--	--	--	--

Nº OPERAÇÃO 1064740-28	Nº SICONV 885179	GIGOV JP- JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	DATA ASSINATURA 27/11/2019
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS			MUNICÍPIO / UF CAJAZEIRINHAS - PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICIPIO	OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB			INICIO DA OBRA

## RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Elaboração do documento LEANDRO EUDES S. MEDEIROS	CREA/CAU 160.440.910-0 D/PB
--	--------------------------------

Fiscalização LEANDRO EUDES S. MEDEIROS	CREA/CAU 160.440.910-0 D/PB	ART/RRT
---	--------------------------------	---------

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro CIVIL  
CREA 160.440.910-0 D/PB



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Eventograma e Quantitativos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064740-28	Nº SICONV 885179	GIGOV JP- JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	DATA ASSINATURA 27/11/2019	IDADE D DE RUA(S) E VIA(S)
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS			Município / UF CAJAZEIRINHAS - PB	Localidade / Endereço SEDE DO MUNICIPIO	Objeto PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE	D DE RUA(S) E VIA(S)	
Nº CTEF	Empresa Executora		CNPJ	Objeto do CTEF PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB			Início da obra MUNICIPIO DE CAJAZEIR

Valor Total do Orçamento: R\$ 289.549,01

Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	1	2	3	4	5	6
Nível	1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
Serviço	1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	M²	10,00	485,15	4.851,50	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	10,00	-	-			
Serviço	1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	4.302,00	0,39	1.677,78	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	1.764,00	1.410,00	1.128,00			
Nível	2.0	<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>											
Serviço	2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	3.150,00	1,53	4.819,50	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	1.260,00	1.050,00	840,00			
Nível	3.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>											
Serviço	3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	M²	3.150,00	53,03	167.044,50	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	1.260,00	1.050,00	840,00			
Serviço	3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	M	917,00	37,27	34.176,59	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	408,00	276,00	233,00			
Serviço	3.3	FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)	M	46,00	16,77	771,42	2- Serv. Preliminar e Pavimentação	18,00	14,00	14,00			
Nível	4.0	<b>DIVERSOS</b>											
Serviço	4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	M²	59,46	569,09	33.838,09	3-Calçadas e acessibilidade	26,99	18,20	14,27			
Serviço	4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p'reparo em betoneira. AF_06/2014	M²	181,75	75,10	13.649,43	3-Calçadas e acessibilidade	81,60	57,20	42,95			
Serviço	4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)	M²	159,03	41,07	6.531,36	3-Calçadas e acessibilidade	73,44	51,48	34,11			
Serviço	4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,50 m	UND	10,00	1.059,78	10.597,80	3-Calçadas e acessibilidade	4,00	4,00	2,00			
Serviço	4.5	Caiação em meio fio	M²	221,19	3,38	747,62	3-Calçadas e acessibilidade	102,00	69,00	50,19			
Serviço	4.6	Limpeza final da obra	M²	4.302,00	2,42	10.410,84	4-Sinalização e itens diversos	1.764,00	1.410,00	1.128,00			
Serviço	4.6	Placa de sinalização (CONFECÇÃO)	M²	0,40	397,55	159,02	4-Sinalização e itens diversos	0,20	-	0,20			
Serviço	4.7	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm	UNID	2,00	136,78	273,56	4-Sinalização e itens diversos	1,00	-	1,00			

Frentes de Obra:

1	2	3	4	5	6
Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)	RUA MAGINAL DA PB 366	Rua Margarida Cavalcante			

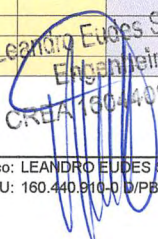
27.477 v006 micro

Leandro Lopes S. Modinos  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 180140910-0 DPB

1

Valor Total do Orçamento: R\$ 289.549,01

							Frentes de Obra:							
Nível	Item	Descrição	Unid.	Qtde.	Preço Unit. (R\$)	Preço Total (R\$)	Agrupador de Eventos	Rua José Abranches Sales (RUA DA CRECHE)	RUA MAGINAL DA PB 366	Rua Margarida Cavalcante				
								1	2	3	4	5	6	

  
**Leandro Eudes S. Medeiros**  
 Engenheiro civil  
 CREA 160.440.910-0 DPB

CAJAZEIRINHAS - PB, 26 de maio de 2020  
Local e Data

Responsável Técnico: LEANDRO EUDES S. MEDEIROS  
CREA / CAU: 160.440.910-0 DPB



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Detalhamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064740-28	Nº SICONV 885179	GIGOV JP- JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	DATA ASSINATURA 27/11/2019
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS			Município / UF CAJAZEIRINHAS - PB	Localidade / Endereço SEDE DO MUNICIPIO	Objeto PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	Objeto do CTEF PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB			Início da Obra

Serviços: Todos

Modo de Exibição: Eventos

Frete de Obra:

Valor de Investimento: R\$ 289.549,01

Total por Frente (R\$):

Evento	Item Orc	Título dos Eventos / Descrição Serviço	Unid.	Qtde.	Rua José Abranches Sales (RUA DA CRECHE)	RUA MAGINAL DA PB - 366	Rua Margarida Cavalcante			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Evento	Administração Local	R\$	-	123.366,21	93.011,18	73.171,62	-	-	-
2	Evento	Serv. Preliminar e Pavimentação	R\$	213.341,29	89.793,08	68.359,20	55.189,01	-	-	-
2	1.1	Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)	M²	10,00	10,00	-	-	-	-	-
2	1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	M²	4.302,00	1.764,00	1.410,00	1.128,00	-	-	-
2	2.1	Regularização de superfícies em terra com motoniveladora	M²	3.150,00	1.260,00	1.050,00	840,00	-	-	-
2	3.1	Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia	M²	3.150,00	1.260,00	1.050,00	840,00	-	-	-
2	3.2	Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)	M	917,00	408,00	276,00	233,00	-	-	-
3	Evento	Calçadas e acessibilidade	R\$	65.364,30	29.087,96	21.239,78	15.036,56	-	-	-
3	4.1	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm	M²	59,46	26,99	18,20	14,27	-	-	-
3	4.2	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m² sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF_06/2014	M²	181,75	81,60	57,20	42,95	-	-	-
3	4.3	Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para contenção do aterro das calçadas da rua)	M²	159,03	73,44	51,48	34,11	-	-	-
3	4.4	Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desmoldada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,50 m	UND	10,00	4,00	4,00	2,00	-	-	-
3	4.5	Caiação em meio fio	M²	221,19	102,00	69,00	50,19	-	-	-
4	Evento	Sinalização e itens diversos	R\$	10.843,42	4.485,17	3.412,20	2.946,05	-	-	-
4	4.6	Limpeza final da obra	M²	4.302,00	1.764,00	1.410,00	1.128,00	-	-	-
4	4.6	Placa de sinalização (CONFECCÃO)	M²	0,40	0,20	-	0,20	-	-	-
4	4.7	Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm	UNID	2,00	1,00	-	1,00	-	-	-

CAJAZEIRINHAS - PB, 26 de maio de 2020

Local e Data

Responsável Técnico: LEANDRO EUDES S. MEDEIROS  
CREA / CAU: 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB




**PLE - Planilha de Levantamento de Eventos**  
 Cronograma

 Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1064740-28	<b>Nº SICONV</b> 885179	<b>GIGOV</b> JP- JOÃO PESSOA	<b>GESTOR</b> MDR	<b>PROGRAMA</b> PLANEJAMENTO URBANO	<b>AÇÃO / MODALIDADE</b> PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	<b>DATA ASSINATURA</b> 27/11/2019
<b>PROponente / TOMADOR</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS			<b>MUNICÍPIO / UF</b> CAJAZEIRINHAS - PB	<b>LOCALIDADE / ENDEREÇO</b> SEDE DO MUNICÍPIO	<b>OBJETO</b> PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE	
<b>Nº CTEF</b>	<b>EMPRESA EXECUTORA</b>		<b>CNPJ</b>	<b>OBJETO DO CTEF</b> PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB		<b>INÍCIO DA OBRA</b>

		Rua José Abrandas Sales (R)																																																	
		o RUA MAGINAL DA PB - 366																																																	
		a Rua Margarida Cavalcante																																																	
<b>Nº do Evento</b>	<b>Título dos Eventos</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
		Informe abaixo o NÚMERO DO PERÍODO em que os eventos serão concluídos (medição por eventos)																																																	

1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																
2	Serv. Preliminar e Pavimentação	1	2	2																																														
3	Calçadas e acessibilidade	3	3	3																																														
4	Sinalização e itens diversos	3	3	3																																														

Cronograma		Mês 01	Mês 02	Mês 03																																														
Parcela	%	31,01%	42,67%	26,32%																																														
	R\$	89.793,08	123.548,21	76.207,72																																														
Acumulado	%	31,01%	73,68%	100,00%																																														
	R\$	89.793,08	213.341,29	289.549,01																																														

Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro civil  
 CREA 150440910-0 DPB

 CAJAZEIRINHAS - PB, 26 de maio de 2020  
 Local e Data

 Responsável Técnico: LEANDRO EUBES S  
 CREA / CAU: 160.440.910-0 DPB



PLE - Planilha de Levantamento de Eventos  
Planilha de Levantamento de Eventos

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1064740-28	Nº SICONV 885179	GIGOV JP- JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	DATA ASSINATURA 27/11/2019
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS		MUNICÍPIO / UF CAJAZEIRINHAS - PB		LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICIPIO		OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA	CNPJ	OBJETO DO CTEF PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICIPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB			INÍCIO DA OBRA

% Realizado Acum.: 31,01%      Período: DIGITE A DATA DA MEDIÇÃO      Medição: 01

Nº do Evento	Título dos Eventos	Rua José Abrantes Sales (R) RUA MAGINAL DA PB - 366 Rua Margarida Cavalcante																																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50					
		Informe abaixo o NÚMERO DA MEDIÇÃO em que os eventos foram concluídos (medição por eventos)																																																						
1	Administração Local	A administração local será proporcional a execução dos demais eventos, independente de frentes de obra.																																																						
2	Serv. Preliminar e Pavingentação	1																																																						
3	Caçadas e acessibilidade																																																							
4	Sinalização e itens diversos																																																							

Medições		Datas das medições											
		Medição 01	Medição 02	Medição 03	Medição 04	Medição 05	Medição 06	Medição 07	Medição 08	Medição 09	Medição 10	Medição 11	Medição 12
Período	%	31,01%											
	R\$	89.793,08											
Acumulado	%	31,01%											
	R\$	89.793,08											

CAJAZEIRINHAS - PB, 26 de maio de 2020  
Local e Data

Resp. Tec. Fiscal.: LEANDRO Eudes S. MEDEIROS  
CREA / CAU: 160.440.910-0/PB  
ART: 0  
**Leandro Eudes S. Medeiros**  
Engenheiro Civil  
CREA 160440910-0 DPB



**PLE - Planilha de Levantamento de Eventos**  
Resumo de Acompanhamento

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO 1064740-28	Nº SICONV 885179	GIGOV JP- JOÃO PESSOA	GESTOR MDR	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO	DATA ASSINATURA 27/11/2019
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS			MUNICÍPIO / UF CAJAZEIRINHAS - PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO SEDE DO MUNICÍPIO	OBJETO PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE	
Nº CTEF	EMPRESA EXECUTORA		CNPJ	OBJETO DO CTEF PAVIMENTAÇÃO DE RUA(S) E VIA(S) NA ZONA URBANA DO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS - PB		INÍCIO DA OBRA

**ACOMPANHAMENTO**

Valor de Investimento: R\$ 289.549,01

**METAS**

N.º da Medição	Data da medição	Valores Medidos (R\$)		% Global		% Global Previsto	Prazo Decorrido (dias)	Equivalente dias-obra	Dias Atraso (-) / Adiant. (+)	% Atraso / Adiant.	# Meta	Valores Medidos Acum. (R\$)
		No Período	Acumulado	No Período	Acumulado							
1	00/01/1900	89.793,08	89.793,08	31,01%	31,01%	31,01%	0	60	60	49,59%	1	5.539,46
											2	1.927,80
											3	82.325,82
											4	-
											5	-
											6	-
											7	-
											8	-
											9	-
											10	-
											11	-
											12	-
											13	-
											14	-
											15	-
											16	-
											17	-
											18	-
											19	-
											20	-
<b>Total Medido Acumulado</b>		R\$ 89.793,08		31,01%			<b>Dias Adiant. / Atraso:</b>		60	49,59%		

CAJAZEIRINHAS - PB, 26 de maio de 2020

Local e Data

27.477 v006 micro

Resp. Tec. Fiscal.: LEANDRO EUDES S. MEDEIROS

CREA / CAU: 160.440.910-0 D/PB

ART: 0

*Leandro Eudes S. Medeiros*  
Engenheiro civil  
CREA 160440910-0 D/PB

1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS

## Cronograma Físico-Financeiro Individual - Contrapartida Financeira

Agente promotor/executor <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS</b>			Programa <b>PLANEJAMENTO URBANO</b>			Modalidade <b>INFRA-ESTRUTURA URBANA</b>						
Agente financeiro <b>CAIXA ECONÔMICA FEDERAL</b>			Nome do empreendimento <b>Pavimentação em Paralelepípedo de Diversas Ruas</b>			Valor de financiamento/repasso R\$ <b>286.500,00</b>						
Localização <b>CAJAZEIRINHAS</b>			Tipo de obra/serviço <b>PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS</b>									
Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Mês 01			Mês 02			Mês 03		
				Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%
<b>Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)</b>												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,91	5.539,46	5.539,46		100,00						
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,67	1.927,80	1.927,80		100,00						
3	PAVIMENTAÇÃO	28,43	82.325,82	79.948,27	2.377,55	100,00						
4	DIVERSOS	11,59	33.573,13	33.573,13								
<b>(RUA MAGINAL DA PB - 366)</b>												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,19	549,90				549,90		100,00			
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,55	1.606,50				1.606,50		100,00			
3	PAVIMENTAÇÃO	22,86	66.202,80				64.448,75	1.754,05	100,00			
4	DIVERSOS	8,51	24.651,98				24.651,98					
<b>Rua Margarida Cavalcante</b>												
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	0,15	439,92							439,92	100,00	
2	MOVIMENTO DE TERRA	0,44	1.285,20							1.285,20	100,00	
3	PAVIMENTAÇÃO	18,46	53.463,89							52.601,08	862,81	
4	DIVERSOS	18,46	17.982,61							17.982,61		
<b>Total simples</b>		<b>31,01</b>	<b>289.549,01</b>	<b>120.988,66</b>	<b>2.377,55</b>	<b>42,61</b>	<b>91.257,13</b>	<b>1.754,05</b>	<b>32,12</b>	<b>72.308,81</b>	<b>862,81</b>	<b>25,27</b>
<b>Total acumulado</b>		<b>100,00</b>					<b>212.245,79</b>	<b>4.131,60</b>	<b>74,73</b>	<b>284.554,60</b>	<b>4.994,41</b>	<b>100,00</b>

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro civil  
CREA 150440/10-0 DFB



CÁLCULO DE BDI		Construção e Reforma de quaisquer Edificações inclusive Unidades Habitacionais, Escolas, Hospitais, de uso Agropecuário, Estações p/Trens/Metrô, Estádios e Quadras Esportivas Instalações p/Embarque/Desembarque de passageiros em Aeroportos, Rodoviárias, Portos, etc., Pórticos, Mirantes e outros Edifícios de finalidade turística			Construção de Rodovias, Ferrovias, Pistas de Aeroportos, Pontes, Viadutos, Metrô, Túneis, Barreiras Acústicas, Praças de Pedágio, Sinalização de Rodovias e Aeroportos, Placas de Sinalização de Tráfego e Semelhantes, Infra Viária Urbana, Estacionamento de Veículos, Praças, Calçadas p/Pedestres, Elevados, Passarelas, Ciclovias e VLT			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
		1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Item componente do BDI	% Informado												
Administração Central ( AC )	4,01	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,11	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	8,09	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	12,15	Conforme Legislação Específica											
<b>Observações</b>													
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)													
2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e ISS (variável até 5,00% conforme o município).													
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do													
<b>B.D.I = 30,59%</b>													
<b>Fórmula Utilizada:</b>													
$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$													
<b>Observações sobre os % informados no cálculo do BDI, neste caso:</b>													
<b>OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO</b>													
OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO													
OS VALORES % INFORMADO DE AC,DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO													
OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO													
BDI = { [(1+AC+G+R) x (1+DF) x (1+L)] / (1-I) - 1 } x 100													

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
Tipo de Obra	1ºQ	Médio	3º Q
Construção de Edifícios	20,34	22,12	25,00
Construção de Rodovias e Ferrovias	19,60	20,97	24,23
Rede de Abastecimento de Água, Coleta de Esgotos	20,76	24,18	26,44
Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica	24,00	25,84	27,86
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	22,80	27,48	30,95
Fornecimento de Materiais e Equipamentos	11,10	14,02	16,80

Leandro Eudes S. Monteiro  
 Engenheiro Civil  
 CREA TO/000010-0 DMPB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**FOLHA RESUMO**

**Contratante:** Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas

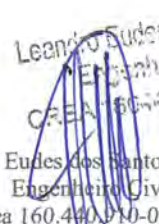
**Local da Obra:** Marginal da PB – 366, Rua: José Sales Abrantes e Rua: Margarida Cavalcante

**Nome do Projeto:** PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS – PB.

**Documento que compõe o Projeto Executivo – Conferência**

➤ Estudo preliminares	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Memorial Descritivo	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Especificação técnicas	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Planilha Orçamentaria	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Cronograma Físico-Financeiro	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Memorial de Calculo	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Composição de custo	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Planta do projeto	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ Mapa ou croquis	<input checked="" type="checkbox"/>	_____
➤ ART do projeto	<input checked="" type="checkbox"/>	_____

1

  
 Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 166440210-0 D/PB  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440.210-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

### 1. Estudos Preliminares

O município apresenta forte carência de infraestrutura urbana em grande parte da área de expansão da mancha urbana, principalmente no tocante à pavimentação de ruas. A carência de revestimento nas ruas compromete a qualidade de vida da população, provocando transtornos nos períodos chuvosos, quando proliferam as doenças de veiculação hídrica, assim como nos períodos de estiagem, quando a poeira desprendida pela passagem de veículos provoca distúrbios respiratórios, que são especialmente perversos para as crianças, contribuindo para a dificuldade de obtenção de melhoria nos índices de desenvolvimento humano. No intuito de amenizar as agruras da população, disciplinar o crescimento e a ocupação das áreas periféricas e promover uma melhoria significativa no sistema de transportes do município, a prefeitura municipal vem propor a pavimentação das ruas: **Marginal da PB-366, Jose Abrantes Sales e Margarida Cavalcante.**

### 2. Caracterização do Município

O município de Cajazeirinhas, está localizado na região Oeste do Estado da Paraíba, limitando-se a Oeste e Noroeste Pombal, ao Sul Coremas, Emas e Catingueira, a Leste e nordeste São Bentinho. Ocupa uma área de 287,894 km<sup>2</sup>, inserida nas folhas Piancó (SB.24-Z-C-III) e Pombal (SB.24-Z-A-VI) O acesso a partir de João Pessoa é feito através da BR-230 até a cidade de Patos, onde segue-se por estrada pavimentada com destino a Malta e a Condado do Pombal. De acordo com último censo do IBGE, a comunidade possui uma população de 3.033 habitantes, dos quais 1.548 são homens e 1.485 mulheres. Apresenta PIB per capita de R\$ 7.686,37.

### 3. Memorial Descritivo

O presente memorial descritivo tem o objetivo de em complementação às informações contidas no projeto, apresentar os fundamentos sobre os quais foi concebido o presente projeto de pavimentação de vias em paralelepípedos de granito. A pavimentação ocorrerá nas ruas: **Marginal da PB-366, Jose Abrantes Sales e Margarida Cavalcante.** Abaixo segue um quadro resumo contendo as ruas, os comprimentos do eixo do pavimento, as larguras das vias e as áreas de pavimentação programada.

Item	Rua	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m <sup>2</sup> )
1.0	Marginal da PB-366	150,00m	7,00m	1.050,00m <sup>2</sup>
2.0	José Abrantes Sales	210,00m	6,00m	1.260,00m <sup>2</sup>
3.0	Margarida Cavalcante	120,00m	7,00m	840,00m <sup>2</sup>
	<b>Total =</b>	<b>480,00m</b>		<b>3.150,00m<sup>2</sup></b>

2

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440-9/10-0 DP3  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.9/10-0/PB





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**I - FINALIDADE**

A presente especificação técnica visa estabelecer as condições gerais para a execução da obra da PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS – PB.

**II - DISPOSIÇÕES GERAIS**

As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários à sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem a dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentadas à FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimo de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação.

3

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

### 1.0 - OBJETO

O objeto destas especificações é a obra da PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRINHAS – PB.

### 2.0 - DESCRIÇÃO SUCINTA DA OBRA

A obra da PAVIMENTAÇÃO EM DIVERSAS RUAS, será executada em paralelepípedo, meio-fio pré-moldado, e calçada em concreto estrutural.

### 3.0 - REGIME DE EXECUÇÃO

A Contratação a ser realizada tem como fundamento legal a lei nº 8.666/93 e Legislação correlata.

### 4.0 - PRAZO

O prazo para execução da obra será de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRADA submeter à aprovação da Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas, a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

### 5.0 - ABREVIATURAS

No texto das especificações técnicas usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

PMC	: Prefeitura Municipal de Cajazeirinhas
FISCALIZAÇÃO	: Engenheiro ou preposto credenciado pela Prefeitura
CONTRATADA	: Firma com a qual for contratada a execução de obras
ABNT	: Associação Brasileira de normas Técnicas
CREA - PB	: Conselho Regional Engenharia, Arquitetura Agronomia Paraíba
ART	: Anotação de Responsabilidade Técnica

### 6.0 - DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentes de transcrição:

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela FISCALIZAÇÃO;

4

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

- As normas do Governo do Estado da Paraíba e de suas concessionárias de serviços públicos e
- Normas do CREA/PB.

## 7.0 - MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela contratada, deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referências, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

### 7.1 - Condições de similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipos, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preços.

## 8.0 - MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços.

Cabem à CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguro, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra:

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e Certidão de Quitação de ISS referente ao contrato.

## 9.0 - RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.

Com relação ao disposto no Art. 618 do código Civil Brasileiro, entender-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do código Civil Brasileiro.

5

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**10.0 - PROJETOS**

Os projetos de arquitetura, corte, fachada, estrutural, elétrica, hidráulico, sanitário e áudio visual serão fornecidos pela CONTRATANTE.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão à prescrição contida nas normas desses órgãos.

Em caso de divergências, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

- As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;
- As cotas dos desenhos prevalecem suas dimensões, medidas em escala;
- Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala e
- Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

6

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**III - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**1.0 - Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)**

**1.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)**

Aquisição de placa pronta e assentamento com medidas descritas em planilha orçamentária; a CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa conforme o padrão do ministério, com dados fornecidos pela CONTRATANTE. A placa deverá ainda ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**1.1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

À fiscalização caberá total controle dos serviços topográficos, quais sejam, locação do eixo do traçado, nivelamento e seccionamento transversal, bem como "off sets" e seu respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço. A Construtora deverá acompanhar estes serviços, solicitando, de imediato, as verificações que julgar necessária. A Construtora deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a avivenciação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Notas de Serviço fornecidas pela Fiscalização. Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN's, partindo de um ponto predeterminado pela Fiscalização. Os marcos que constituirão a rede de RN's terão distâncias máximas de 1000 (mil) metros, nivelados e contra-nivelados, não admitindo-se erros de fechamento superiores a 1 cm (um centímetro) para cada quilômetro. Serão tomadas todas as providências necessárias pela Construtora para que os marcos permaneçam intactos até o final dos trabalhos. Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas, arquivadas para eventuais consultas. O alinhamento da locação corresponderá ao eixo das vias com piquetes colocados de 20 m em 20 m ou fração.

7

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

## 1.2 - MOVIMENTO DE TERRA

### 1.2.2 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura

Regularização do Subleito

#### a) Generalidades

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20cm de espessura. O que exceder de 20cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto. A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

#### b) Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método DNER-ME 47-64, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

#### c) Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

Motoniveladora pesada com escarificador;  Carro tanque distribuidor de água;  Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;  Grade de discos;  Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

#### d) Execução

A regularização do sub-leito, quando em aterro, isto é, com adição de material novo, será executada em camadas de, no mínimo, 10cm, e, no máximo, 20cm após compactação.

8

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

A porcentagem de compactação a atingir na regularização e no reforço do sub-leito é, no mínimo, 100% de ensaios AASHTO normal.

Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até umidade ótima. A homogeneização da umidade, quando não se dispuser de equipamento pulvi-misturador, pode ser feita com sucessivas passagens do carrotanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira, e, assim, sucessivamente, até se ter todo o material enleirado, provendo-se então, o seu novo espalhamento.

Quando a regularização com material terroso for executada sobre superfícies não terrosas e lisas (velhos pavimentos betuminosos) estas devem ser, obrigatoriamente, escarificadas, independente da altura de aterro prevista. Tratando-se, porém, de pavimentos de concreto de cimento, devem ser eles retirados, a não ser quando a altura do aterro for superior a 1,00m.

Quando o serviço de sondagem e reconhecimento do sub-leito para dimensionamento do pavimento tiver sido feito antes da existência do projeto geométrico, isto é, desconhecidas suas cotas, esse projeto geométrico deve ser elaborado de modo a prever a regularização sempre com aterro. Não obedecida à última recomendação, o dimensionamento do pavimento poderá ficar invalidado, ao serem atingidos pelo leito de regularização novos horizontes de solos não previstos nesse dimensionamento. Se na ocasião do serviço de sondagem, existir um projeto geométrico, esse projeto já define o leito de regularização. A sondagem tem então, uma profundidade mínima a partir desse leito, o que é considerado no dimensionamento do pavimento. Neste caso podem ser admitidos cortes na parte da plataforma correspondente à pista de rolamento considerada com a largura dos seus trechos retos e no dimensionamento do pavimento deve constar, explicitamente, o destino do material escavado nestas condições.

OBS.: A largura de regularização deve exceder a 1,00m de cada lado do pavimento e no mínimo 0,50m quando não houver condições de espaço.

Todo material inadequado, a juízo da fiscalização, será retirado, assim como os matacões. Todo material novo que for necessário para conformação do subleito será indicado pela fiscalização e de nenhum modo será de qualidade inferior ao que foi tomado como elemento para o dimensionamento do trecho

e) Controle Tecnológico

Constará, essencialmente, do seguinte:

9

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440/900-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160-440/900-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

☐ Um ensaio de caracterização (Limite de Liquidez, Índice de Plasticidade e Granulometria) para cada 500m<sup>3</sup> de material extraído da jazida (aproximadamente de 200 em 200m de pista). Não poderá, no entanto, passar um dia de trabalho sem que sejam feitos os ensaios, mesmo que não tenham sido extraídos os 500m<sup>3</sup>.

☐ Uma determinação de CBR para cada 2.000m<sup>3</sup> extraídos da jazida, correspondendo, no mínimo, a uma determinação do CBR para cada quatro dias de trabalho. No caso, no entanto, de mudança de jazida, ou sensível variação de material na mesma jazida, uma nova determinação do CBR deverá ser feita imediatamente. O ensaio de CBR deverá ser feito de acordo com o especificado pelo DNER.

☐ Uma determinação de massa específica aparente de campo, para cada 100m de pista. Essas determinações deverão ser feitas alternadamente nos bordos e nos eixos, de preferência seguindo sempre uma mesma ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito. Sob o ponto de vista teórico, a densidade de laboratório deve ser em uma amostra de material do local exato de determinação da massa específica. Isto, porém, torna-se impraticável pelo elevado número de determinações de laboratório que seria necessário. Sugere-se que, com os materiais provenientes de cada 9 determinações de massa específica e, desde que apresentem as mesmas características, seja feito um ensaio de compactação que servirá de referência para o cálculo do grau de compactação do material em cada um dos 9 furos. Para evitar que sejam falseados os resultados, recomenda-se que as amostras para determinação do teor de umidade do material de cada furo sejam de, no mínimo, 250 a 300 gramas.

O método para a determinação da densidade de campo poderá ser qualquer dos métodos conhecidos: cilindro biselado, balão de borracha, óleo, areia, etc.,

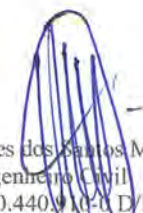
☐ Quanto ao grau de compactação, tanto para regularização como para reforço, deverá ser sempre igual à 100% da massa específica aparente máxima dada pelo ensaio AASTHO normal.

Será tolerado, no entanto, como mínimo, o valor de 97% em pontos isolados, desde que a média aritmética de cada 9 pontos (correspondendo a uma compactação) seja igual ou superior a 100%

f) Controle Geométrico

Após a execução da regularização, proceder-se-á com a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

10

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440-9/0-0 D/PB  
 CREA 160-440-9/0-0 PARA





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

- 3 cm, em relação às cotas do projeto;  10 cm, quanto à largura da plataforma;
- até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

### 1.3 - PAVIMENTAÇÃO

#### 1.3.1 - Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia

##### - Concepção da Estrutura do Pavimento:

A estrutura do pavimento foi concebida de acordo com a disponibilidade de materiais regionais e nas proximidades da obra, conforme as características dos esforços solicitantes provenientes do tráfego e das condições climáticas da área de implantação da obra, e de acordo com a necessidade do prazo de execução da obra, observando a relação custo benefício.

##### - Pavimentação em Paralelepípedos:


Os paralelepípedos deverão ser de pedra granítica, satisfazendo às seguintes condições:

- Características intrínsecas: As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e as especificações mais comuns são os seguintes: \* resistência à compressão simples: maior que 1.000 kg/cm<sup>2</sup> (105 KN/m<sup>2</sup>); \* peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m<sup>3</sup> (24 KN/m<sup>3</sup>); \* absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

- Características extrínsecas: Forma: os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento. Arestas: as arestas deverão ser linhas retas e, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, permite-se que a face inferior seja ligeiramente menor que a face superior, e a peça passaria a ser um tronco de pirâmide de bases paralelas. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superiores.

As dimensões são as mais variadas possíveis, entretanto, adotaremos as dimensões estabelecidas pelo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo: Largura -11,5 a 15 cm; Comprimento - 22 a 28 cm; Altura -13 a 15 cm;

11

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440.910-0/D/PB  
 LEANDRO EUNDES S. MEDEIROS  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

- Dimensionamento
- Pavimentação em Paralelepípedos:
- Carga Transmitida ao Terreno

Por ser um pavimento de blocos rígidos de pedra, de dimensões médias e com ligações precárias entre si, o pavimento de paralelepípedos pode ser considerado um pavimento flexível, construído com peças rígidas. Alguns atribuem-lhe a característica de pavimento semi-flexível, atribuindo à partícula semi um significado mais amplo do que metade.

A aplicação de uma carga em um bloco de pedra faz com que esse bloco a transmita inteiramente ao subleito, através da base, pois a intermitência do conjunto praticamente impede a transmissão lateral. As saliências e reentrâncias das faces laterais, assim como o atrito provocado pelo rejuntamento de areia, não são consideradas para o cálculo, no que se refere ao alívio de pressão que podem ocasionar no subleito, logo abaixo do bloco carregado.

Cálculo da espessura do pavimento em função do CBR (Índice de Suporte Califórnia):

Não existe, realmente, um estudo de dimensionamento dos pavimentos de paralelepípedos. Utilizando alguns conceitos teóricos ( Manual de Técnicas de Pavimentação Vol. 2 - Eng. Wlastermiler de Senço - PINI ) é possível porque, de fato, existem pavimentos já bem antigos (até de mais de um século), executados com base em conhecimentos essencialmente práticos e de cujo comportamento nada se pode criticar. As Normas Rodoviárias consideram, a soma das espessuras da base de areia e do revestimento de paralelepípedos como sendo a espessura total do revestimento. Adotando o valor necessário para atingir os valores das cotas de greide como fixo, e aplicando a forma empírica do CBR, utilizada pelos franceses (Peitier), e que fornecem valores semelhantes aos dos gráficos comumente utilizados, tem-se:

$$e = (100 + 150\sqrt{P}) (Is + 5)$$

Onde:

Is = CBR, em porcentagem; e = espessura total do pavimento em centímetros; P = carga por roda, em toneladas;

Então:

12

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 005.40210-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-1/D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

$$Is = [ (100 + 150\sqrt{P}) e ] - 5$$

Aplicando o método de dimensionamento, admitindo tráfego leve, os resultados seriam os seguintes:

- Para o caso em questão:  $e = 22\text{cm}$ ;  $P = 4,1\text{t}$ :

$Is = 13,35\%$  (mínimo).

#### Linhas d'água de paralelepípedo

Deverá ser aberta uma vala para construção de linha d'água ao longo do meio-fio e/ou locais definidos no projeto de drenagem, respeitando as dimensões dos mesmos. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Após preparada a vala, procede-se a colocação das pedras graníticas com sua maior dimensão assentada na direção vertical, sobre o colchão de areia. As faces superiores dos paralelepípedos deverão ficar na altura determinada pelo projeto. O rejuntamento do paralelepípedo será feito com argamassa semifluida de cimento e areia ao traço 1:3. Após a execução do rejuntamento, com auxílio de espátula, será retirado o excesso de argamassa procedendo-se em seguida uma varredura, desenhando-se no rejunte a separação dos paralelepípedos.

#### Pavimentação em paralelepípedo

Os serviços de execução de revestimento em paralelepípedos consistem no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica ou gnáissica rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre colchão de areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto. As pedras utilizadas para confecção dos paralelepípedos deverão ser de origem granítica ou gnáissica e satisfazer às características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os paralelepípedos deverão apresentar faces aproximadamente planas com dimensões nas seguintes faixas:

Comprimento: 0,12m a 0,22m  Largura: 0,14m a 0,18m  Altura: 0,10m a 0,14m

Deverá ser realizada a regularização do subleito, consistindo em remoção da camada superficial que possui alto índice de material orgânico, com espessura média de 0,15m e compactação, para fins de consolidação e acabamento, da superfície remanescente em espessura de 0,20 m. Caso haja locais com camadas mais profundas, as mesmas deverão ser removidas até o máximo de 0,5 m e substituídas por material arenoso. Sobre o subleito devidamente regularizado de acordo com as especificações, será espalhada, uma camada solta e uniforme de areia, com espessura de 10 cm destinada a compensar

13

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil

Crea 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 180.402.10-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

irregularidades de tamanho dos paralelepípedos. A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria:

Peneira nº 3 (6,35mm) % que passa = 100  Peneira nº 100 % que passa= 5 a 15

O cimento deverá satisfazer à especificação "Cimento Portland Comum", ABNT-EB-1. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho. A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm). O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0 cm.

#### Generalidades

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de pavimentação em paralelepípedo granítico de diversas ruas do município de Cajazeirinhas-PB. • Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A Fiscalização poderá exigir a execução de ensaios para efeito de atendimento às respectivas Normas e aceitação do emprego dos materiais; • Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

#### Terraplenagem

##### Cortes

A execução de cortes compreenderá a escavação e remoção do material dentro dos limites da faixa de construção, de acordo com o alinhamento, greide e seção transversal estabelecidos no projeto. O material escavado dos cortes será removido para bota fora. A execução de bota-fora somente será permitida com ordem expressa da Fiscalização, que fixará, inclusive, a sua localização. Se durante a execução de cortes, for localizado material que possa ter aplicação especial, poderá o mesmo, a critério da Fiscalização, ser estocado em separado para aplicação oportunamente em local adequado. Ao longo das ruas, os cortes em rochas ou de material que não apresentar boa capacidade de suporte serão escavados no mínimo 0,30 m abaixo da cota do "greide" do projeto e reaterrados com material selecionado. Ficará a critério da Fiscalização a fixação do rebaixo para cada

14

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.900-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.900-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

caso específico. Na extração de solos, utilizando escavação mecanizada, deverão ser utilizados os seguintes equipamentos rodoviários:

- a) Escavação em jazida:  Trator de esteira com lâmina;  Carregadeira frontal.
- b) Escavação em terreno.  Trator de esteira;  Moto niveladora;  Carregadeira frontal;  Retro-escavadeiras.
- c) Escavação em terrenos moles.  Trator de esteira (quando possível);  Retro-escavadeira.

Os materiais de escavação dividem-se em três categorias.

**1ª Categoria**

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, piçarra ou argila, rocha em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não; com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade.

**2ª Categoria**


Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

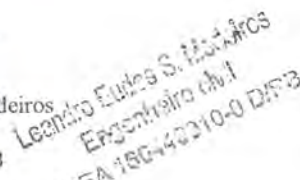
**3ª Categoria**

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente a da rocha não alterada e os blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m ou de volume igual ou superior a 2m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, processem-se somente com o emprego contínuo de explosivos. Neste caso em particular, só será feita escavação em material de 1ª categoria. Durante as escavações, faz-se necessário observar a manutenção dos taludes, devendo haver coerência entre a inclinação e o material do talude, através da classificação HRB, ou seja:

Solos A – 1 e A – 2, inclinação 1:2 (50%) - revestir  Solos A – 3 (areia) não pode ser executado.  Solos A – 4 e A – 5, inclinação 1:1 (100%), proteger com grama e valetas  Solos A – 6 e A – 7, inclinação 2:3 (66,6%), proteger com grama e valetas.

15

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440/1-1/2012/D/PB

  
 Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160440/1-0-D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

Esta tabela só é aplicada quando o material for homogêneo. Quando houver heterogeneidade, a firma deverá fazer ensaios e estudos prevendo uma solução de estabilidade do talude e apresentando à Fiscalização esta solução, para aprovação e previsão de recursos. A escavação em terreno de solo-mole poderá exigir que sejam abertos canais para facilitar drenagem, caso exista água em abundância, sendo necessário para isto, ter-se o levantamento topográfico da região para se poder traçar a localização exata dos canais. O material escavado poderá ou não ser aproveitado como adubo vegetal no plantio de grama, devendo a Fiscalização determinar a localização do bota-fora ou do pátio de estocagem.

OBS.: Poderá estar incluso na operação de escavação, a operação de carga do material, que consiste na colocação do mesmo na unidade transportadora.

A operação de escavação só estará completa com a retirada do excedente de material ou aplicação do mesmo em outra atividade. Na operação de escavação e carga poderá ser utilizado também um ou mais equipamentos, não implicando na alteração do preço.

**1.3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionados dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)**

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas. Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal. Não é permitida a execução dos serviços durante

16

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

**1.3.3 - FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)**

Serão de pedra resistente e durável, de granito ou gnaise, e deverão ter planas as faces que ficarão aparentes após o seu assentamento. Não se admitirá saliências ou depressões de mais de 1 cm. As peças têm no mínimo 0,50 m de comprimento e espessura entre 0,12 m e 0,15 m na face superior exposta. Serão admitidas peças de comprimento mínimo de 0,30 m apenas para emprego nos trechos em curva, variando a altura de 0,35 m a 0,45 m. O rejuntamento do meio-fio será feito com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3.

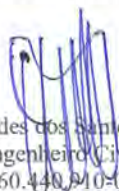
**1.4 - DIVERSOS**

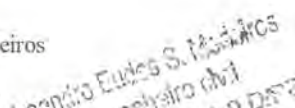
**1.4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm**

Sendo executada diretamente sobre o terreno, o solo deverá estar devidamente compactado. Primeiramente, será montada a forma com tiras de madeira ou de chapas compensada, fixadas ao solo através de piquetes, formando quadros, de maneira a resultarem “juntas secas” retilíneas. A forma deverá ter a espessura prevista em projeto para o piso. Os quadros deverão ter dimensões em torno de 1,50 x 1,20m. Os quadros serão, então, numerados em forma sequencial, visando-se a concretagem. O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, concretando-se somente aqueles de números ímpares. O concreto será adensado com utilização de soquete manual ou de placa vibratória. Posteriormente, será sarrafeado com régua de alumínio, utilizando-se as formas como mestras. Vinte e quatro horas após a concretagem será procedida a remoção das formas. Serão, então, concretados os quadros de números pares, seguindo-se os mesmos procedimentos anteriores. Desta maneira, serão criadas “juntas frias”, que permitirão os movimentos de dilatação e retração do concreto.

O concreto será coberto com lona, plástico ou outro material adequado para a cura. Esta cobertura poderá ser substituída por uma camada de areia de 03cm (três) centímetros, que será mantida molhada por irrigação periódica durante, pelo menos, 96 horas (4 dias). O acabamento final será dado utilizando-se desempenadeira de aço. Este acabamento deverá ter uma textura homogênea, sem marcas de agregado graúdo ou da desempenadeira. Caso seja necessário, visando melhorar a qualidade do acabamento, poderá ser espalhado, previamente, pó de cimento de modo uniforme sobre o concreto sarrafeado e ainda úmido, o que formará uma pasta a ser alisada com a desempenadeira.

17

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440/910-0 D/PB

  
 Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**1.4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p´reparo em betoneira. AF\_06/2014**

A alvenaria a ser executada e devera obedecer às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

As paredes de alvenaria internas e externas serão de alvenaria comum com função de fechamento e vedação. A alvenaria comum executada com tijolos cerâmicos 9X14X19CM de ½ (meia) vez e argamassa de traço 1:4 de areia média sem peneirar, atendendo as especificações da NBR 7171 para tijolos furados.

Deverão ser utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, todos duros, bem queimados, resistentes e não vitrificadas, conforme a NBR 7171.

**1.4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para confecção do aterro das calçadas da rua)**

Os trabalhos de aterro e reaterro de: cavas de fundações, interior do perímetro das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energicamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos “MÉTODO BRASILEIRO”, conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

Os trabalhos de aterro no interior das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energicamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos “MÉTODO BRASILEIRO”, conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

18

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**1.4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples  $F_{ck}=25\text{MPa}$ , desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m**

Nas calçadas serão construídas rampas de acesso para PNE, com as seguintes especificações:

Lastro de concreto, no traço 1:4:8 (cimento, brita granítica e areia), com 8,0 cm de espessura;  Cimentado simples sobre o lastro, no traço 1:3 (cimento e areia), com 2,0 cm de espessura;  Piso tátil 20 x 20, com 2,00 cm de espessura, rejuntado com argamassa no traço 1:3.  Pintura acrílica para cimentado, em duas demãos e pintura de demarcação

**1.4.5 - Caição em meio fio**

Os meios fios receberão uma pintura a cal, em duas demãos.

**1.4.6 - Limpeza final da obra**

Deverá ser removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas onde foram executados os serviços. Remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa ou tinta endurecida das superfícies, dando-se especial atenção à perfeita limpeza de vidros e ferragens. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo ser todos os entulhos resultantes das obras removidos pela Empresa contratada até a entrega final da mesma. A limpeza será feita por lavagem, polimento, lustração ou outro meio recomendável, de acordo com o material de cada superfície.

**1.4.7 - Placa de sinalização (CONFECÇÃO)**

**1.4.8 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm**

Será em chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o mínimo de 270g/m<sup>2</sup> de zinco.

As chapas terão a superfície posterior preparada com tinta preta fosca. As chapas para placas semi refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem pintada na cor específica do tipo de placa. Os suportes metálicos serão de aço galvanizado ou de aço de Ø2" com proteção de tinta anti-corrosiva. A película refletiva deve ser constituída de micro esferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente às intempéries, possuir grande angularidade de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como à noite, sob luz refletida.

19

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA - 66442/0-D/PB  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.946-0-D/PB



**ESTADO DA PARAIBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**2.0 - RUA MAGINAL DA PB - 366**

**2.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**2.1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)**

Aquisição de placa pronta e assentamento com medidas descritas em planilha orçamentária; a CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa conforme o padrão do ministério, com dados fornecidos pela CONTRATANTE. A placa deverá ainda ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**2.1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

À fiscalização caberá total controle dos serviços topográficos, quais sejam, locação do eixo do traçado, nivelamento e seccionamento transversal, bem como "off sets" e seu respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço. A Construtora deverá acompanhar estes serviços, solicitando, de imediato, as verificações que julgar necessária. A Construtora deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a avivenciação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Notas de Serviço fornecidas pela Fiscalização. Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN's, partindo de um ponto predeterminado pela Fiscalização. Os marcos que constituirão a rede de RN's terão distâncias máximas de 1000 (mil) metros, nivelados e contra-nivelados, não admitindo-se erros de fechamento superiores a 1 cm (um centímetro) para cada quilômetro. Serão tomadas todas as providências necessárias pela Construtora para que os marcos permaneçam intactos até o final dos trabalhos. Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas, arquivadas para eventuais consultas. O alinhamento da locação corresponderá ao eixo das vias com piquetes colocados de 20 m em 20 m ou fração.

**2.2 - MOVIMENTO DE TERRA**

**2.2.2 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura**

Regularização do Subleito

a) Generalidades

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20cm de

Leandro Eugênio dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eugênio dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

espessura. O que exceder de 20cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto. A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

b) Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método DNER-ME 47-64, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

c) Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

- Motoniveladora pesada com escarificador;  Carro tanque distribuidor de água;
- Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;  Grade de discos;  Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.


d) Execução

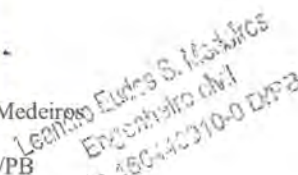
A regularização do sub-leito, quando em aterro, isto é, com adição de material novo, será executada em camadas de, no mínimo, 10cm, e, no máximo, 20cm após compactação.

A porcentagem de compactação a atingir na regularização e no reforço do subleito é, no mínimo, 100% de ensaios AASHTO normal.

Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até umidade ótima. A homogeneização da umidade, quando não se dispuser de equipamento pulvi-misturador, pode ser feita com sucessivas passagens do carrotanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira, e, assim, sucessivamente, até se ter todo o material enleirado, provendo-se então, o seu novo espalhamento.

21

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440.910-0 D/PB

  
 Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160-440910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

☐ Quando a regularização com material terroso for executada sobre superfícies não terrosas e lisas (velhos pavimentos betuminosos) estas devem ser, obrigatoriamente, escarificadas, independente da altura de aterro prevista. Tratando-se, porém, de pavimentos de concreto de cimento, devem ser eles retirados, a não ser quando a altura do aterro for superior a 1,00m.

☐ Quando o serviço de sondagem e reconhecimento do sub-leito para dimensionamento do pavimento tiver sido feito antes da existência do projeto geométrico, isto é, desconhecidas suas cotas, esse projeto geométrico deve ser elaborado de modo a prever a regularização sempre com aterro. Não obedecida à última recomendação, o dimensionamento do pavimento poderá ficar invalidado, ao serem atingidos pelo leito de regularização novos horizontes de solos não previstos nesse dimensionamento. Se na ocasião do serviço de sondagem, existir um projeto geométrico, esse projeto já define o leito de regularização. A sondagem tem então, uma profundidade mínima a partir desse leito, o que é considerado no dimensionamento do pavimento. Neste caso podem ser admitidos cortes na parte da plataforma correspondente à pista de rolamento considerada com a largura dos seus trechos retos e no dimensionamento do pavimento deve constar, explicitamente, o destino do material escavado nestas condições.

OBS.: A largura de regularização deve exceder a 1,00m de cada lado do pavimento e no mínimo 0,50m quando não houver condições de espaço.

☐ Todo material inadequado, a juízo da fiscalização, será retirado, assim como os matacões. Todo material novo que for necessário para conformação do subleito será indicado pela fiscalização e de nenhum modo será de qualidade inferior ao que foi tomado como elemento para o dimensionamento do trecho

e) Controle Tecnológico

Constará, essencialmente, do seguinte:

☐ Um ensaio de caracterização (Limite de Liquidez, Índice de Plasticidade e Granulometria) para cada 500m<sup>3</sup> de material extraído da jazida (aproximadamente de 200 em 200m de pista). Não poderá, no entanto, passar um dia de trabalho sem que sejam feitos os ensaios, mesmo que não tenham sido extraídos os 500m<sup>3</sup>.

☐ Uma determinação de CBR para cada 2.000m<sup>3</sup> extraídos da jazida, correspondendo, no mínimo, a uma determinação do CBR para cada quatro dias de trabalho. No caso, no entanto, de mudança de jazida, ou sensível variação de material na

22

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440-9/D-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440-9/D-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

mesma jazida, uma nova determinação do CBR deverá ser feita imediatamente. O ensaio de CBR deverá ser feito de acordo com o especificado pelo DNER.

Uma determinação de massa específica aparente de campo, para cada 100m de pista. Essas determinações deverão ser feitas alternadamente nos bordos e nos eixos, de preferência seguindo sempre uma mesma ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito. Sob o ponto de vista teórico, a densidade de laboratório deve ser em uma amostra de material do local exato de determinação da massa específica. Isto, porém, torna-se impraticável pelo elevado número de determinações de laboratório que seria necessário. Sugere-se que, com os materiais provenientes de cada 9 determinações de massa específica e, desde que apresentem as mesmas características, seja feito um ensaio de compactação que servirá de referência para o cálculo do grau de compactação do material em cada um dos 9 furos. Para evitar que sejam falseados os resultados, recomenda-se que as amostras para determinação do teor de umidade do material de cada furo sejam de, no mínimo, 250 a 300 gramas.

O método para a determinação da densidade de campo poderá ser qualquer dos métodos conhecidos: cilindro biselado, balão de borracha, óleo, areia, etc.,

Quanto ao grau de compactação, tanto para regularização como para reforço, deverá ser sempre igual a 100% da massa específica aparente máxima dada pelo ensaio AASTHO normal.

Será tolerado, no entanto, como mínimo, o valor de 97% em pontos isolados, desde que a média aritmética de cada 9 pontos (correspondendo a uma compactação) seja igual ou superior a 100%

f) Controle Geométrico

Após a execução da regularização, proceder-se-á com a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

3 cm, em relação às cotas do projeto;  10 cm, quanto à largura da plataforma;  até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

23

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

### 2.3 - PAVIMENTAÇÃO

#### 2.3.1 - Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia

##### - Concepção da Estrutura do Pavimento:

A estrutura do pavimento foi concebida de acordo com a disponibilidade de materiais regionais e nas proximidades da obra, conforme as características dos esforços solicitantes provenientes do tráfego e das condições climáticas da área de implantação da obra, e de acordo com a necessidade do prazo de execução da obra, observando a relação custo benefício.

##### - Pavimentação em Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de pedra granítica, satisfazendo às seguintes condições:

- Características intrínsecas: As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e as especificações mais comuns são os seguintes: \* resistência à compressão simples: maior que 1.000 kg/cm<sup>2</sup> (105 KN/m<sup>2</sup>); \* peso específico aparente: mínimo de 2.400 kg/m<sup>3</sup> (24 KN/m<sup>3</sup>); \* absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

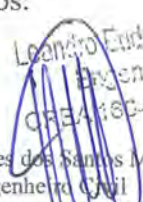
- Características extrínsecas: Forma: os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento. Arestas: as arestas deverão ser linhas retas e, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, permite-se que a face inferior seja ligeiramente menor que a face superior, e a peça passaria a ser um tronco de pirâmide de bases paralelas. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superiores.

As dimensões são as mais variadas possíveis, entretanto, adotaremos as dimensões estabelecidas pelo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo: Largura -11,5 a 15 cm; Comprimento - 22 a 28 cm; Altura -13 a 15 cm;

##### - Dimensionamento

##### - Pavimentação em Paralelepípedos:

24

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160.440.910-0 DP/B



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

- Carga Transmitida ao Terreno

Por ser um pavimento de blocos rígidos de pedra, de dimensões médias e com ligações precárias entre si, o pavimento de paralelepípedos pode ser considerado um pavimento flexível, construído com peças rígidas. Alguns atribuem-lhe a característica de pavimento semi-flexível, atribuindo à partícula semi um significado mais amplo do que metade.

A aplicação de uma carga em um bloco de pedra faz com que esse bloco a transmita inteiramente ao subleito, através da base, pois a intermitência do conjunto praticamente impede a transmissão lateral. As saliências e reentrâncias das faces laterais, assim como o atrito provocado pelo rejuntamento de areia, não são consideradas para o cálculo, no que se refere ao alívio de pressão que podem ocasionar no subleito, logo abaixo do bloco carregado.

Cálculo da espessura do pavimento em função do CBR (Índice de Suporte Califórnia):

Não existe, realmente, um estudo de dimensionamento dos pavimentos de paralelepípedos. Utilizando alguns conceitos teóricos ( Manual de Técnicas de Pavimentação Vol. 2 - Eng. Wlastermiler de Senço - PINI ) é possível porque, de fato, existem pavimentos já bem antigos (até de mais de um século), executados com base em conhecimentos essencialmente práticos e de cujo comportamento nada se pode criticar. As Normas Rodoviárias consideram, a soma das espessuras da base de areia e do revestimento de paralelepípedos como sendo a espessura total do revestimento. Adotando o valor necessário para atingir os valores das cotas de greide como fixo, e aplicando a forma empírica do CBR, utilizada pelos franceses (Peitier), e que fornecem valores semelhantes aos dos gráficos comumente utilizados, tem-se:

$$e = (100 + 150\sqrt{P}) (Is + 5)$$

Onde:

Is = CBR, em porcentagem; e = espessura total do pavimento em centímetros; P = carga por roda, em toneladas;

Então:

$$Is = [ (100 + 150\sqrt{P}) e ] - 5$$

25

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440-0 D/PB  
Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

Aplicando o método de dimensionamento, admitindo tráfego leve, os resultados seriam os seguintes:

- Para o caso em questão:  $e = 22\text{cm}$ ;  $P = 4,1\text{t}$ :

$I_s = 13,35\%$  (mínimo).

**Linhas d'água de paralelepípedo**

Deverá ser aberta uma vala para construção de linha d'água ao longo do meio-fio e/ou locais definidos no projeto de drenagem, respeitando as dimensões dos mesmos. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Após preparada a vala, procede-se a colocação das pedras graníticas com sua maior dimensão assentada na direção vertical, sobre o colchão de areia. As faces superiores dos paralelepípedos deverão ficar na altura determinada pelo projeto. O rejuntamento do paralelepípedo será feito com argamassa semifluida de cimento e areia ao traço 1:3. Após a execução do rejuntamento, com auxílio de espátula, será retirado o excesso de argamassa procedendo-se em seguida uma varredura, desenhando-se no rejunte a separação dos paralelepípedos.

**Pavimentação em paralelepípedo**

Os serviços de execução de revestimento em paralelepípedos consistem no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica ou gnáissica rejuntada com argamassa de cimento e areia, sobre colchão de areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto. As pedras utilizadas para confecção dos paralelepípedos deverão ser de origem granítica ou gnáissica e satisfazer às características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os paralelepípedos deverão apresentar faces aproximadamente planas com dimensões nas seguintes faixas:

☐ Comprimento: 0,12m a 0,22m ☐ Largura: 0,14m a 0,18m ☐ Altura: 0,10m a 0,14m

Deverá ser realizada a regularização do subleito, consistindo em remoção da camada superficial que possui alto índice de material orgânico, com espessura média de 0,15m e compactação, para fins de consolidação e acabamento, da superfície remanescente em espessura de 0,20 m. Caso haja locais com camadas mais profundas, as mesmas deverão ser removidas até o máximo de 0,5 m e substituídas por material arenoso. Sobre o subleito devidamente regularizado de acordo com as especificações, será espalhada, uma camada solta e uniforme de areia, com espessura de 10 cm destinada a compensar irregularidades de tamanho dos paralelepípedos. A areia para assentamento deverá

26

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910/0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910/0 D/PB





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria:

☐ Peneira nº 3 (6,35mm) % que passa = 100 ☐ Peneira nº 100 % que passa= 5 a 15

O cimento deverá satisfazer à especificação "Cimento Portland Comum", ABNT-EB-1. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho. A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm). O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0 cm.

### 1.1 Generalidades

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de pavimentação em paralelepípedo granítico de diversas ruas do município de Cajazeirinhas-PB. • Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A Fiscalização poderá exigir a execução de ensaios para efeito de atendimento às respectivas Normas e aceitação do emprego dos materiais; • Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

### Terraplenagem

#### Cortes

A execução de cortes compreenderá a escavação e remoção do material dentro dos limites da faixa de construção, de acordo com o alinhamento, greide e seção transversal estabelecidos no projeto. O material escavado dos cortes será removido para bota fora. A execução de bota-fora somente será permitida com ordem expressa da Fiscalização, que fixará, inclusive, a sua localização. Se durante a execução de cortes, for localizado material que possa ter aplicação especial, poderá o mesmo, a critério da Fiscalização, ser estocado em separado para aplicação oportunamente em local adequado. Ao longo das ruas, os cortes em rochas ou de material que não apresentar boa capacidade de suporte serão escavados no mínimo 0,30 m abaixo da cota do "greide" do projeto e reaterrados com material selecionado. Ficará a critério da Fiscalização a fixação do rebaixo para cada caso específico. Na extração de solos, utilizando escavação mecanizada, deverão ser utilizados os seguintes equipamentos rodoviários:

27

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA/PB 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

- a) Escavação em jazida:  Trator de esteira com lâmina;  Carregadeira frontal.
- b) Escavação em terreno.  Trator de esteira;  Moto niveladora;  Carregadeira frontal;  Retro-escavadeiras.
- c) Escavação em terrenos moles.  Trator de esteira (quando possível);  Retro-escavadeira.

Os materiais de escavação dividem-se em três categorias.

**1ª Categoria**

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, piçarra ou argila, rocha em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não; com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade.

**2ª Categoria**

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

**3ª Categoria**

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente a da rocha não alterada e os blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m ou de volume igual ou superior a 2m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, processem-se somente com o emprego contínuo de explosivos. Neste caso em particular, só será feita escavação em material de 1ª categoria. Durante as escavações, faz-se necessário observar a manutenção dos taludes, devendo haver coerência entre a inclinação e o material do talude, através da classificação HRB, ou seja:

- Solos A – 1 e A – 2, inclinação 1:2 (50%) - revestir  Solos A – 3 (areia) não pode ser executado.  Solos A – 4 e A – 5, inclinação 1:1 (100%), proteger com grama e valetas  Solos A – 6 e A – 7, inclinação 2:3 (66,6%), proteger com grama e valetas.

Esta tabela só é aplicada quando o material for homogêneo. Quando houver heterogeneidade, a firma deverá fazer ensaios e estudos prevendo uma solução de estabilidade do talude e apresentando à Fiscalização esta solução, para aprovação e

28

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.970-0 D/RB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.970-0 D/RB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

previsão de recursos. A escavação em terreno de solo-mole poderá exigir que sejam abertos canais para facilitar drenagem, caso exista água em abundância, sendo necessário para isto, ter-se o levantamento topográfico da região para se poder traçar a localização exata dos canais. O material escavado poderá ou não ser aproveitado como adubo vegetal no plantio de grama, devendo a Fiscalização determinar a localização do bota-fora ou do pátio de estocagem.

OBS.: Poderá estar incluso na operação de escavação, a operação de carga do material, que consiste na colocação do mesmo na unidade transportadora.

A operação de escavação só estará completa com a retirada do excedente de material ou aplicação do mesmo em outra atividade. Na operação de escavação e carga poderá ser utilizado também um ou mais equipamentos, não implicando na alteração do preço.

**2.3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionados dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)**

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas. Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal. Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

29

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.900-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.900-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**2.3.3 - FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)**

Serão de pedra resistente e durável, de granito ou gnaisse, e deverão ter planas as faces que ficarão aparentes após o seu assentamento. Não se admitirá saliências ou depressões de mais de 1 cm. As peças têm no mínimo 0,50 m de comprimento e espessura entre 0,12 m e 0,15 m na face superior exposta. Serão admitidas peças de comprimento mínimo de 0,30 m apenas para emprego nos trechos em curva, variando a altura de 0,35 m a 0,45 m. O rejuntamento do meio-fio será feito com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3.

**2.4 - DIVERSOS**

**2.4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm**

Sendo executada diretamente sobre o terreno, o solo deverá estar devidamente compactado. Primeiramente, será montada a forma com tiras de madeira ou de chapas compensada, fixadas ao solo através de piquetes, formando quadros, de maneira a resultarem “juntas secas” retilíneas. A forma deverá ter a espessura prevista em projeto para o piso. Os quadros deverão ter dimensões em torno de 1,50 x 1,20m. Os quadros serão, então, numerados em forma sequencial, visando-se a concretagem. O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, concretando-se somente aqueles de números ímpares. O concreto será adensado com utilização de soquete manual ou de placa vibratória. Posteriormente, será sarrafeado com régua de alumínio, utilizando-se as formas como mestras. Vinte e quatro horas após a concretagem será procedida a remoção das formas. Serão, então, concretados os quadros de números pares, seguindo-se os mesmos procedimentos anteriores. Desta maneira, serão criadas “juntas frias”, que permitirão os movimentos de dilatação e retração do concreto.

O concreto será coberto com lona, plástico ou outro material adequado para a cura. Esta cobertura poderá ser substituída por uma camada de areia de 03cm (três) centímetros, que será mantida molhada por irrigação periódica durante, pelo menos, 96 horas (4 dias). O acabamento final será dado utilizando-se desempenadeira de aço. Este acabamento deverá ter uma textura homogênea, sem marcas de agregado graúdo ou da desempenadeira. Caso seja necessário, visando melhorar a qualidade do acabamento, poderá ser espalhado, previamente, pó de cimento de modo uniforme sobre o concreto sarrafeado e ainda úmido, o que formará uma pasta a ser alisada com a desempenadeira.

30

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**2.4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p´reparo em betoneira. AF\_06/2014**

A alvenaria a ser executada e devera obedecer às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

As paredes de alvenaria internas e externas serão de alvenaria comum com função de fechamento e vedação. A alvenaria comum executada com tijolos cerâmicos 9X14X19CM de ½ (meia) vez e argamassa de traço 1:4 de areia média sem peneirar, atendendo as especificações da NBR 7171 para tijolos furados.

Deverão ser utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, todos duros, bem queimados, resistentes e não vitrificados, conforme a NBR 7171.

**2.4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)**

Os trabalhos de aterro e reaterro de: cavas de fundações, interior do perímetro das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energicamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos “MÉTODO BRASILEIRO”, conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

Os trabalhos de aterro no interior das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energicamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desniveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos “MÉTODO BRASILEIRO”, conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

31

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 836-40210-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**2.4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, despolpada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m**

Nas calçadas serão construídas rampas de acesso para PNE, com as seguintes especificações:

- Lastro de concreto, no traço 1:4:8 (cimento, brita granítica e areia), com 8,0 cm de espessura;
- Cimentado simples sobre o lastro, no traço 1:3 (cimento e areia), com 2,0 cm de espessura;
- Piso tátil 20 x 20, com 2,00 cm de espessura, rejuntado com argamassa no traço 1:3.
- Pintura acrílica para cimentado, em duas demãos e pintura de demarcação

**2.4.5 - Caição em meio fio**

Os meios fios receberão uma pintura a cal, em duas demãos.

**2.4.6 - Limpeza final da obra**

Deverá ser removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas onde foram executados os serviços. Remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa ou tinta endurecida das superfícies, dando-se especial atenção à perfeita limpeza de vidros e ferragens. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo ser todos os entulhos resultantes das obras removidos pela Empresa contratada até a entrega final da mesma. A limpeza será feita por lavagem, polimento, lustração ou outro meio recomendável, de acordo com o material de cada superfície.

**3.0 - Rua Margarida Cavalcante**

**3.1 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**3.1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)**

Aquisição de placa pronta e assentamento com medidas descritas em planilha orçamentária; a CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa conforme o padrão do ministério, com dados fornecidos pela CONTRATANTE. A placa deverá ainda ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

**3.1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

À fiscalização caberá total controle dos serviços topográficos, quais sejam, locação do eixo do traçado, nivelamento e seccionamento transversal, bem como "off sets" e su

32

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.016-0 D/PB  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.016-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

respectivo nivelamento e a emissão de Notas de Serviço. A Construtora deverá acompanhar estes serviços, solicitando, de imediato, as verificações que julgar necessária. A Construtora deverá assegurar, às suas expensas, a proteção e a conservação de todas as referências, efetuar a relocação do eixo nas diversas etapas de serviço ou a aviventação de outros elementos que se fizerem necessários, todos eles com base nas Notas de Serviço fornecidas pela Fiscalização. Antes de ser iniciado qualquer serviço, será instalada uma rede de RN's, partindo de um ponto predeterminado pela Fiscalização. Os marcos que constituirão a rede de RN's terão distâncias máximas de 1000 (mil) metros, nivelados e contra-nivelados, não admitindo-se erros de fechamento superiores a 1 cm (um centímetro) para cada quilômetro. Serão tomadas todas as providências necessárias pela Construtora para que os marcos permaneçam intactos até o final dos trabalhos. Os marcos implantados serão registrados, rigorosamente, em plantas e cadernetas, ficando estas últimas, arquivadas para eventuais consultas. O alinhamento da locação corresponderá ao eixo das vias com piquetes colocados de 20 m em 20 m ou fração.

### 3.2 - MOVIMENTO DE TERRA

#### 3.2.2 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura

##### Regularização do Subleito

##### a) Generalidades

Regularização é a operação destinada a conformar o leito da via, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20cm de espessura. O que exceder de 20cm será considerado como terraplenagem. Será executada de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto. A regularização é uma operação que será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

##### b) Materiais

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio subleito. No caso de substituição ou adição de material, estes deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto; ter um diâmetro máximo de partícula igual ou inferior a 76 mm; um índice de suporte Califórnia, determinado com a energia do método DNER-ME 47-64, igual ou superior ao do material considerado, no dimensionamento do pavimento, como representativo do trecho em causa; e expansão inferior a 2%.

33

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.40210-0 D/SB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.400.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

c) Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para execução da regularização:

- Motoniveladora pesada com escarificador;  Carro tanque distribuidor de água;  Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático;  Grade de discos;  Pulvi-misturador.

Os equipamentos de compactação e de mistura serão escolhidos de acordo com o tipo de material empregado.

d) Execução

A regularização do sub-leito, quando em aterro, isto é, com adição de material novo, será executada em camadas de, no mínimo, 10cm, e, no máximo, 20cm após compactação.

A porcentagem de compactação a atingir na regularização e no reforço do sub-leito é, no mínimo, 100% de ensaios AASHTO normal.

Quando necessário, é obrigatoriamente feito o umedecimento ou secagem do material a compactar, até umidade ótima. A homogeneização da umidade, quando não se dispuser de equipamento pulvi-misturador, pode ser feita com sucessivas passagens do carrotanque distribuidor de água, seguido de motoniveladora, que recolherá o material umedecido numa leira, e, assim, sucessivamente, até se ter todo o material enleirado, provendo-se então, o seu novo espalhamento.

Quando a regularização com material terroso for executada sobre superfícies não terrosas e lisas (velhos pavimentos betuminosos) estas devem ser, obrigatoriamente, escarificadas, independente da altura de aterro prevista. Tratando-se, porém, de pavimentos de concreto de cimento, devem ser eles retirados, a não ser quando a altura do aterro for superior a 1,00m.

Quando o serviço de sondagem e reconhecimento do sub-leito para dimensionamento do pavimento tiver sido feito antes da existência do projeto geométrico, isto é, desconhecidas suas cotas, esse projeto geométrico deve ser elaborado de modo a prever a regularização sempre com aterro. Não obedecida à última recomendação, o dimensionamento do pavimento poderá ficar invalidado, ao serem atingidos pelo leito de regularização novos horizontes de solos não previstos nesse dimensionamento. Se na ocasião do serviço de sondagem, existir um projeto geométrico, esse projeto já define o leito de regularização. A sondagem tem então, uma profundidade mínima a partir desse

34

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440.900-0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160.440.900-0 D/PB





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

leito, o que é considerado no dimensionamento do pavimento. Neste caso podem ser admitidos cortes na parte da plataforma correspondente à pista de rolamento considerada com a largura dos seus trechos retos e no dimensionamento do pavimento deve constar, explicitamente, o destino do material escavado nestas condições.

OBS.: A largura de regularização deve exceder a 1,00m de cada lado do pavimento e no mínimo 0,50m quando não houver condições de espaço.

Todo material inadequado, a juízo da fiscalização, será retirado, assim como os matacões. Todo material novo que for necessário para conformação do subleito será indicado pela fiscalização e de nenhum modo será de qualidade inferior ao que foi tomado como elemento para o dimensionamento do trecho

e) Controle Tecnológico

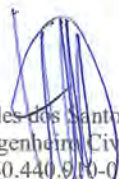
Constará, essencialmente, do seguinte:

Um ensaio de caracterização (Limite de Liquidez, Índice de Plasticidade e Granulometria) para cada 500m<sup>3</sup> de material extraído da jazida (aproximadamente de 200 em 200m de pista). Não poderá, no entanto, passar um dia de trabalho sem que sejam feitos os ensaios, mesmo que não tenham sido extraídos os 500m<sup>3</sup>.

Uma determinação de CBR para cada 2.000m<sup>3</sup> extraídos da jazida, correspondendo, no mínimo, a uma determinação do CBR para cada quatro dias de trabalho. No caso, no entanto, de mudança de jazida, ou sensível variação de material na mesma jazida, uma nova determinação do CBR deverá ser feita imediatamente. O ensaio de CBR deverá ser feito de acordo com o especificado pelo DNER.

Uma determinação de massa específica aparente de campo, para cada 100m de pista. Essas determinações deverão ser feitas alternadamente nos bordos e nos eixos, de preferência seguindo sempre uma mesma ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo, bordo direito. Sob o ponto de vista teórico, a densidade de laboratório deve ser em uma amostra de material do local exato de determinação da massa específica. Isto, porém, torna-se impraticável pelo elevado número de determinações de laboratório que seria necessário. Sugere-se que, com os materiais provenientes de cada 9 determinações de massa específica e, desde que apresentem as mesmas características, seja feito um ensaio de compactação que servirá de referência para o cálculo do grau de compactação do material em cada um dos 9 furos. Para evitar que sejam falseados os resultados, recomenda-se que as amostras para determinação do teor de umidade do material de cada furo sejam de, no mínimo, 250 a 300 gramas.

35

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440.9/0-0 D/PB  
 Leandro Eudes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 160-440910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

O método para a determinação da densidade de campo poderá ser qualquer dos métodos conhecidos: cilindro biselado, balão de borracha, óleo, areia, etc.,

Quanto ao grau de compactação, tanto para regularização como para reforço, deverá ser sempre igual a 100% da massa específica aparente máxima dada pelo ensaio AASTHO normal.

Será tolerado, no entanto, como mínimo, o valor de 97% em pontos isolados, desde que a média aritmética de cada 9 pontos (correspondendo a uma compactação) seja igual ou superior a 100%

f) Controle Geométrico

Após a execução da regularização, proceder-se-á com a relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, permitindo-se as seguintes tolerâncias:

3 cm, em relação às cotas do projeto;  10 cm, quanto à largura da plataforma;  
 até 20%, em excesso, para a flecha de abaulamento, não se tolerando falta.

### 3.3 - PAVIMENTAÇÃO

#### 3.3.1 - Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia

##### - Concepção da Estrutura do Pavimento:

A estrutura do pavimento foi concebida de acordo com a disponibilidade de materiais regionais e nas proximidades da obra, conforme as características dos esforços solicitantes provenientes do tráfego e das condições climáticas da área de implantação da obra, e de acordo com a necessidade do prazo de execução da obra, observando a relação custo benefício.

##### - Pavimentação em Paralelepípedos:

Os paralelepípedos deverão ser de pedra granítica, satisfazendo às seguintes condições:

- Características intrínsecas: As rochas das quais se pretende extrair paralelepípedos deverão ser de grã média ou fina, homogêneas, sem fendilhamentos e sem alterações, além de apresentarem condições satisfatórias de dureza e tenacidade. Os ensaios e as especificações mais comuns são os seguintes: \* resistência à compressão simples: maior que 1.000 kg/cm<sup>2</sup> (105 KN/m<sup>2</sup>); \* peso específico aparente: mínimo de

36

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440,9 A/0 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440,9 A/0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

2.400 kg/m<sup>3</sup> (24 KN/m<sup>3</sup>); \* absorção de água, após 48 horas de imersão: menor que 0,5%, em peso.

- Características extrínsecas: Forma: os paralelepípedos devem se aproximar o mais possível da forma prevista, com faces planas e sem saliências e reentrâncias acentuadas, principalmente a face que irá constituir a superfície exposta do pavimento. Arestas: as arestas deverão ser linhas retas e, nos casos mais comuns, paralelepípedos retângulos perpendiculares entre si. Em certos lugares, permite-se que a face inferior seja ligeiramente menor que a face superior, e a peça passaria a ser um tronco de pirâmide de bases paralelas. Em qualquer caso, porém, as dimensões da face inferior não devem diferir em mais de 2 cm das da face superiores.

As dimensões são as mais variadas possíveis, entretanto, adotaremos as dimensões estabelecidas pelo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) - São Paulo: Largura -11,5 a 15 cm; Comprimento - 22 a 28 cm; Altura -13 a 15 cm;

- Dimensionamento

- Pavimentação em Paralelepípedos:


- Carga Transmitida ao Terreno

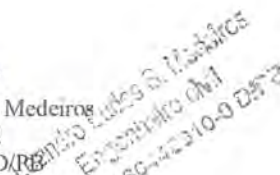
Por ser um pavimento de blocos rígidos de pedra, de dimensões médias e com ligações precárias entre si, o pavimento de paralelepípedos pode ser considerado um pavimento flexível, construído com peças rígidas. Alguns atribuem-lhe a característica de pavimento semi-flexível, atribuindo à partícula semi um significado mais amplo do que metade.

A aplicação de uma carga em um bloco de pedra faz com que esse bloco a transmita inteiramente ao subleito, através da base, pois a intermitência do conjunto praticamente impede a transmissão lateral. As saliências e reentrâncias das faces laterais, assim como o atrito provocado pelo rejuntamento de areia, não são consideradas para o cálculo, no que se refere ao alívio de pressão que podem ocasionar no subleito, logo abaixo do bloco carregado.

Cálculo da espessura do pavimento em função do CBR (Índice de Suporte Califórnia):

Não existe, realmente, um estudo de dimensionamento dos pavimentos de paralelepípedos. Utilizando alguns conceitos teóricos ( Manual de Técnicas de Pavimentação Vol. 2 - Eng. Wlastermiller de Senço - PINI ) é possível porque, de fato,

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenharia Civil  
 Crea 160.440.919-0 D/RB

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenharia Civil  
 CREA 160-440-919-0 D/RB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

existem pavimentos já bem antigos (até de mais de um século), executados com base em conhecimentos essencialmente práticos e de cujo comportamento nada se pode criticar. As Normas Rodoviárias consideram, a soma das espessuras da base de areia e do revestimento de paralelepípedos como sendo a espessura total do revestimento. Adotando o valor necessário para atingir os valores das cotas de greide como fixo, e aplicando a forma empírica do CBR, utilizada pelos franceses (Peitier), e que fornecem valores semelhantes aos dos gráficos comumente utilizados, tem-se:

$$e = (100 + 150\sqrt{P}) (Is + 5)$$

Onde:

$Is$  = CBR, em porcentagem;  $e$  = espessura total do pavimento em centímetros;  $P$  = carga por roda, em toneladas;

Então:

$$Is = [ (100 + 150\sqrt{P}) e ] - 5$$

Aplicando o método de dimensionamento, admitindo tráfego leve, os resultados seriam os seguintes:

- Para o caso em questão:  $e = 22\text{cm}$ ;  $P = 4,1\text{t}$ :

$Is = 13,35\%$  (mínimo).

#### Linhas d'água de paralelepípedo

Deverá ser aberta uma vala para construção de linha d'água ao longo do meio-fio e/ou locais definidos no projeto de drenagem, respeitando as dimensões dos mesmos. O fundo da vala deverá ser regularizado e em seguida apiloado. Após preparada a vala, procede-se a colocação das pedras graníticas com sua maior dimensão assentada na direção vertical, sobre o colchão de areia. As faces superiores dos paralelepípedos deverão ficar na altura determinada pelo projeto. O rejuntamento do paralelepípedo será feito com argamassa semifluida de cimento e areia ao traço 1:3. Após a execução do rejuntamento, com auxílio de espátula, será retirado o excesso de argamassa procedendo-se em seguida uma varredura, desenhando-se no rejunte a separação dos paralelepípedos.

#### Pavimentação em paralelepípedo

Os serviços de execução de revestimento em paralelepípedos consistem no assentamento manual de paralelepípedos de pedra granítica ou gnáissica rejuntada com

38

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440/9-1/00 D/PB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
160-440/9-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

argamassa de cimento e areia, sobre colchão de areia, de acordo com estas especificações e em obediência ao indicado no projeto. As pedras utilizadas para confecção dos paralelepípedos deverão ser de origem granítica ou gnáissica e satisfazer às características físicas e mecânicas especificadas pela ABNT. Os paralelepípedos deverão apresentar faces aproximadamente planas com dimensões nas seguintes faixas:

☐ Comprimento: 0,12m a 0,22m ☐ Largura: 0,14m a 0,18m ☐ Altura: 0,10m a 0,14m

Deverá ser realizada a regularização do subleito, consistindo em remoção da camada superficial que possui alto índice de material orgânico, com espessura média de 0,15m e compactação, para fins de consolidação e acabamento, da superfície remanescente em espessura de 0,20 m. Caso haja locais com camadas mais profundas, as mesmas deverão ser removidas até o máximo de 0,5 m e substituídas por material arenoso. Sobre o subleito devidamente regularizado de acordo com as especificações, será espalhada, uma camada solta e uniforme de areia, com espessura de 10 cm destinada a compensar irregularidades de tamanho dos paralelepípedos. A areia para assentamento deverá constituir-se de partículas limpas, duras e duráveis, isentas de torrões de argila e matérias estranhas, obedecendo à seguinte granulometria:

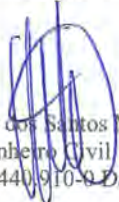
☐ Peneira nº 3 (6,35mm) % que passa = 100 ☐ Peneira nº 100 % que passa= 5 a 15

O cimento deverá satisfazer à especificação "Cimento Portland Comum", ABNT-EB-1. As juntas serão preenchidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, alternadas em relação às duas fiadas vizinhas, de tal modo que cada junta ficasse dentro do terço médio do paralelepípedo vizinho. A penetração da argamassa do rejunte entre as pedras deve ser, no mínimo, de 1/3 da altura da pedra (3,3 a 4,0 cm). O espaçamento entre as pedras (espessura) deve ser de 1,5 a 2,0 cm.

### 1.1 Generalidades

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais que presidirão o desenvolvimento das obras de pavimentação em paralelepípedo granítico de diversas ruas do município de Cajazeirinhas-PB. • Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A Fiscalização poderá exigir a execução de ensaios para efeito de atendimento às respectivas Normas e aceitação do emprego dos materiais; • Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

39

  
 Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 Crea 160.440/910-07/PR



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**Terraplenagem**

**Cortes**

A execução de cortes compreenderá a escavação e remoção do material dentro dos limites da faixa de construção, de acordo com o alinhamento, greide e seção transversal estabelecidos no projeto. O material escavado dos cortes será removido para bota fora. A execução de bota-fora somente será permitida com ordem expressa da Fiscalização, que fixará, inclusive, a sua localização. Se durante a execução de cortes, for localizado material que possa ter aplicação especial, poderá o mesmo, a critério da Fiscalização, ser estocado em separado para aplicação oportunamente em local adequado. Ao longo das ruas, os cortes em rochas ou de material que não apresentar boa capacidade de suporte serão escavados no mínimo 0,30 m abaixo da cota do "greide" do projeto e reaterrados com material selecionado. Ficará a critério da Fiscalização a fixação do rebaixo para cada caso específico. Na extração de solos, utilizando escavação mecanizada, deverão ser utilizados os seguintes equipamentos rodoviários:

- a) Escavação em jazida:  Trator de esteira com lâmina;  Carregadeira frontal.
- b) Escavação em terreno.  Trator de esteira;  Moto niveladora;  Carregadeira frontal;  Retro-escavadeiras.
- c) Escavação em terrenos moles.  Trator de esteira (quando possível);  Retro-escavadeira.

Os materiais de escavação dividem-se em três categorias.

**1ª Categoria**

Compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, piçarra ou argila, rocha em adiantado estado de decomposição, seixos rolados ou não; com diâmetro máximo inferior a 0,15m, qualquer que seja o teor de umidade.

**2ª Categoria**

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior à da rocha não alterada, cuja extração se processe por combinação de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha, de volume inferior a 2m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,00m.

40

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/RB

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
160.440.910-0 D/RB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

3ª Categoria

Compreendem os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente a da rocha não alterada e os blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 m ou de volume igual ou superior a 2m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, processem-se somente com o emprego contínuo de explosivos. Neste caso em particular, só será feita escavação em material de 1ª categoria. Durante as escavações, faz-se necessário observar a manutenção dos taludes, devendo haver coerência entre a inclinação e o material do talude, através da classificação HRB, ou seja:

Solos A – 1 e A – 2, inclinação 1:2 (50%) - revestir  Solos A – 3 (areia) não pode ser executado.  Solos A – 4 e A – 5, inclinação 1:1 (100%), proteger com grama e valetas  Solos A – 6 e A – 7, inclinação 2:3 (66,6%), proteger com grama e valetas.

Esta tabela só é aplicada quando o material for homogêneo. Quando houver heterogeneidade, a firma deverá fazer ensaios e estudos prevendo uma solução de estabilidade do talude e apresentando à Fiscalização esta solução, para aprovação e previsão de recursos. A escavação em terreno de solo-mole poderá exigir que sejam abertos canais para facilitar drenagem, caso exista água em abundância, sendo necessário para isto, ter-se o levantamento topográfico da região para se poder traçar a localização exata dos canais. O material escavado poderá ou não ser aproveitado como adubo vegetal no plantio de grama, devendo a Fiscalização determinar a localização do bota-fora ou do pátio de estocagem.

OBS.: Poderá estar incluso na operação de escavação, a operação de carga do material, que consiste na colocação do mesmo na unidade transportadora.

A operação de escavação só estará completa com a retirada do excedente de material ou aplicação do mesmo em outra atividade. Na operação de escavação e carga poderá ser utilizado também um ou mais equipamentos, não implicando na alteração do preço.

**3.3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionados dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)**

Os meios-fios devem ser executados em peças de 1,00 m de comprimento, as quais devem ser vibradas até seu completo adensamento e, devidamente curadas antes de sua aplicação.

41

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

Seu comprimento deve ser reduzido para a execução de segmentos em curva. O concreto empregado na moldagem dos meios-fios, devem possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade. As formas para a execução dos meios-fios devem ser metálicas, ou de madeira revestida, que permita acabamento semelhante àquele obtido com o uso de formas metálicas. Para o assentamento dos meios-fios, o terreno de fundação deve estar com sua superfície devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto, apresentando-se liso e isento de partículas soltas ou sulcadas e, não deve apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas. Devem estar, também, sem quaisquer de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Para efeito de compactação, o solo deve estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio de Proctor Normal. Não é permitida a execução dos serviços durante dias de chuva. Após a compactação, deve-se umedecer ligeiramente o terreno de fundação para o lançamento do lastro.

### **1.3.3 - FORN. E APLICACAO DE MEIO FIO EM PEDRA GRANITICA (Cordões)**

Serão de pedra resistente e durável, de granito ou gnaïsse, e deverão ter planas as faces que ficarão aparentes após o seu assentamento. Não se admitirá saliências ou depressões de mais de 1 cm. As peças têm no mínimo 0,50 m de comprimento e espessura entre 0,12 m e 0,15 m na face superior exposta. Serão admitidas peças de comprimento mínimo de 0,30 m apenas para emprego nos trechos em curva, variando a altura de 0,35 m a 0,45 m. O rejuntamento do meio-fio será feito com argamassa de cimento e areia ao traço 1:3.

## **3.4 - DIVERSOS**

### **3.4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm**

Sendo executada diretamente sobre o terreno, o solo deverá estar devidamente compactado. Primeiramente, será montada a forma com tiras de madeira ou de chapas compensada, fixadas ao solo através de piquetes, formando quadros, de maneira a resultarem "juntas secas" retilíneas. A forma deverá ter a espessura prevista em projeto para o piso. Os quadros deverão ter dimensões em torno de 1,50 x 1,20m. Os quadros serão, então, numerados em forma sequencial, visando-se a concretagem. O lançamento do concreto deverá ser procedido em quadros alternados, concretando-se somente aqueles de números ímpares. O concreto será adensado com utilização de soquete manual ou de placa vibratória. Posteriormente, será sarrafeado com régua de alumínio, utilizando-se as formas

42

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 156-40210-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.919-0 D/PB





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

como mestras. Vinte e quatro horas após a concretagem será procedida a remoção das formas. Serão, então, concretados os quadros de números pares, seguindo-se os mesmos procedimentos anteriores. Desta maneira, serão criadas “juntas frias”, que permitirão os movimentos de dilatação e retração do concreto.

O concreto será coberto com lona, plástico ou outro material adequado para a cura. Esta cobertura poderá ser substituída por uma camada de areia de 03cm (três) centímetros, que será mantida molhada por irrigação periódica durante, pelo menos, 96 horas (4 dias). O acabamento final será dado utilizando-se desempenadeira de aço. Este acabamento deverá ter uma textura homogênea, sem marcas de agregado graúdo ou da desempenadeira. Caso seja necessário, visando melhorar a qualidade do acabamento, poderá ser espalhado, previamente, pó de cimento de modo uniforme sobre o concreto sarrafeado e ainda úmido, o que formará uma pasta a ser alisada com a desempenadeira.

**3.4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p´reparo em betoneira. AF\_06/2014**

A alvenaria a ser executada e devera obedecer às dimensões e alinhamentos indicados no projeto.

As paredes de alvenaria internas e externas serão de alvenaria comum com função de fechamento e vedação. A alvenaria comum executada com tijolos cerâmicos 9X14X19CM de ½ (meia) vez e argamassa de traço 1:4 de areia média sem peneirar, atendendo as especificações da NBR 7171 para tijolos furados.

Deverão ser utilizados tijolos cerâmicos, de primeira qualidade, todos duros, bem queimados, resistentes e não vitrificados, conforme a NBR 7171.

**3.4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)**

Os trabalhos de aterro e reaterro de: cavas de fundações, interior do perímetro das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energeticamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos “MÉTODO BRASILEIRO”, conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

43

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.9/6-0 D/PB  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.9/6-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

Os trabalhos de aterro no interior das edificações, passeio, etc., serão executados com material convenientemente escolhido, limpo, isento de detritos e matéria orgânica, em camadas sucessivas, de altura máxima de 20 cm, devidamente molhadas, com a umidade do solo mantida próxima da taxa ótima, por método manual, admitindo variação de no máximo 3%, energeticamente compactadas, de modo a serem evitadas posteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque das camadas aterradas, devendo a compactação atingir no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos "MÉTODO BRASILEIRO", conforme a NBR-7182 (NB-33/84), da ABNT. As camadas serão horizontais, sempre iniciadas pela cota mais baixa.

A EMPREITEIRA deverá efetuar o controle tecnológico do aterro, de preferência com firma especializada, e de acordo com a NB-501/77 (NBR-5681).

**3.4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples  $F_{ck}=25\text{MPa}$ , desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m**

Nas calçadas serão construídas rampas de acesso para PNE, com as seguintes especificações:

Lastro de concreto, no traço 1:4:8 (cimento, brita granítica e areia), com 8,0 cm de espessura;  Cimentado simples sobre o lastro, no traço 1:3 (cimento e areia), com 2,0 cm de espessura;  Piso tátil 20 x 20, com 2,00 cm de espessura, rejuntado com argamassa no traço 1:3.  Pintura acrílica para cimentado, em duas demãos e pintura de demarcação

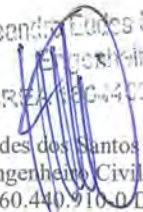
**3.4.5 - Caição em meio fio**

Os meios fios receberão uma pintura a cal, em duas demãos.

**3.4.6 - Limpeza final da obra**

Deverá ser removido todo o entulho, sendo cuidadosamente limpas e varridas as áreas onde foram executados os serviços. Remover quaisquer detritos ou salpicos de argamassa ou tinta endurecida das superfícies, dando-se especial atenção à perfeita limpeza de vidros e ferragens. A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo ser todos os entulhos resultantes das obras removidos pela Empresa contratada até a entrega final da mesma. A limpeza será feita por lavagem, polimento, lustração ou outro meio recomendável, de acordo com o material de cada superfície.

44

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB  
  
Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**3.4.7 - Placa de sinalização (CONFECÇÃO)**

**3.4.8 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm**

Será em chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o mínimo de 270g/m<sup>2</sup> de zinco.

As chapas terão a superfície posterior preparada com tinta preta fosca. As chapas para placas semi refletivas terão a superfície que irá receber a mensagem pintada na cor específica do tipo de placa. Os suportes metálicos serão de aço galvanizado ou de aço de Ø2" com proteção de tinta anti-corrosiva. A película refletiva deve ser constituída de micro esferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente às intempéries, possuir grande angularidade de maneira a proporcionar ao sinal as características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como à noite, sob luz refletida.

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440.910-0 D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJAZEIRINHAS**

**IV - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAL**

Todos os materiais necessários para a execução da obra deverão obedecer às normas da ABNT.

**V - ENTREGA DA OBRA**

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, com todas as instalações e equipamentos em perfeitas condições de funcionamento e devidamente testados.

A obra deverá estar de acordo com a **NBR 9050**, no que diz respeito a rampas, corredores, portas e sanitários, destinados à acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência.

Uma vistoria final da obra deverá ser feita pela CONTRATADA, antes da comunicação oficial do término da mesma, acompanhada pela FISCALIZAÇÃO. Será, então, firmado o Termo de Entrega Provisória, de acordo com o Art. 73, inciso I, alínea a, da Lei Nº 8.666, de 21 Jun 93 (atualizada pela Lei Nº 8.883, de 08 Jun 94), onde deverão constar todas as pendências e/ou problemas verificados na vistoria.

**VI - PRESCRIÇÕES DIVERSAS**

Todas as imperfeições decorrentes da obra – por exemplo: área cimentada, asfalto, áreas verdes, redes de energia, redes hidráulicas – deverão ser corrigidas pela CONTRATADA, sem qualquer acréscimo a ser pago pela CONTRATANTE.

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro Civil  
CREA 160.440-9/D/PB

Leandro Eudes dos Santos Medeiros  
Engenheiro Civil  
Crea 160.440.910-0 D/PB

**MEMORIAL DE CALCULO - Rua José Abrantes Sales (RUA DA CRECHE)**

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)**

A placa terá 2,50m de largura por 4,0m de comprimento, e conforme modelo de placas de obras da Secretaria de Comunicação da Presidência da República totalizando uma área de:

Largura = 2,50m

Comprimento = 4,00m

$$A = 2,50 \text{ m} \times 4,00 \text{ m} = 10,00 \text{ m}^2$$

**1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

Comprimento = 210,00m

Largura = 6,00m

Largura da Calçada lado direito = 1,20m

Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

$$A = 210,00 \text{ m} \times ( 6,00 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 1,20 \text{ m} )$$

$$A = 1.764,00 \text{ m}^2$$

**2.0 - MOVIMENTO DE TERRA**

Leandro Eudes S. Matos  
Engenheiro civil  
CREA 100440310-0 D/SP

**2.1 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura**

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura, menos as áreas de intersecções

Comprimento = 210,00m

Largura = 6,00m

A= 210,00 m x 6,00 m

A= 1.260,00 m<sup>2</sup>

**3.0 - PAVIMENTAÇÃO****3.1 - Revestimento em paralelepípedo inc. colchão de areia**

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura, menos as áreas de intersecções

Comprimento = 210,00m

Largura = 6,00m

A = 210,00 m x 6,00 m

A= 1.260,00 m<sup>2</sup>

**3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias**

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perímetro de intersecção com outros logradouros, mais a quantidade de cinturões utilizados na intersecção ao longo da via

Comprimento = 210,00m

Nº de cinturões = 2 unid

C= 210,00 m x 2,00 - ( 6,00 m x 2,00 )

C= 408,00 m

**3.3 - Meio-fio em pedra granítica (Cordões)**

Leandro Eudes S. Medeiros  
Engenheiro civil  
CREA 100440310-0 DFB

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perímetro de intersecção com outros logradouros, mais a quantidade de cinturões utilizados na intersecção ao longo da via

Nº de cinturões = 3 unid

C= 6,00 m x 3,00  
C= 18,00 m

#### 4.0 - DIVERSOS

##### 4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm

Será o comprimento da via, multiplicado pela largura da calçada, multiplicada por dois que são os lados, menos a área de intersecções com outros logradouros e rampas

Comprimento = 210,00m

Largura da Calçada = 1,20

Nº de lado = 2,00

Area da Rampa = 9,96m<sup>2</sup>

Quantidades de Rampa = 4,00unid

Nº intersecções = 1 unid

Area da Rampa

A = 210,00 m x 1,20 m x 2,00 - ( 9,96 m<sup>2</sup> x 4,00 unid) - ( 12,00 m x 1,20 m )  
A = 449,76 m<sup>2</sup>

A (m<sup>2</sup>)                      E (m)

V = 449,76 m<sup>2</sup> x 0,06 m = 26,99 m<sup>3</sup>

##### 4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p´reparo em betoneira. AF\_06/2014

Comprimento = 210,00m

Altura = 0,20m

Nº intersecções = 1 unid

A = 210,00 m x 2,00 x 0,20 m - ( 6,00 m x 2,00 x 0,20 m )  
A = 81,60 m<sup>2</sup>

Leandro Fides S. Monteiro  
Engenheiro civil  
CREA 120140110-0 DFB

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura, menos a area da interceção com outros logradouros

#### 4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)

Comprimento = 210,00m

Altura = 0,15m

Largura = 1,20

Nº intersesções = 1 unid

$$A = 210,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} - ( 6,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 )$$

$$A = 73,44 \text{ m}^3$$

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura do aterro, multiplicado pela largura da calçada, menos o volume da interceção do aterro com outros logradouros

#### 4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m

Será (ão) construída (as) rampa (s) a cada intersecção com outros logradouros, quando houver condições técnicas.

$$Q = 4,00 \text{ und}$$

#### 4.5 - Caiação em meio fio

Será o comprimento total de meio fio, menos os cinturões, multiplicado pelo seu perímetro

Comprimento da via vezes dois = 280,00m

Comprimento da interceção dos dois lados = 12,00

$$A = ( 408,00 ) \times ( 0,15 + 0,10 )$$

$$A = 102,00 \text{ m}^2$$

#### 4.6 - Limpeza final da obra

Comprimento = 210,00m

Largura = 6,00m

Leandro Nunes S. Medeiros  
Engenheiro civil  
CREA 131440310-0 DMB



Largura da Calçada lado direito = 1,20m  
 Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

A = 210,00 m x 8,40 m  
 A = 1.764,00 m<sup>2</sup>

#### 4.7 - Placa de sinalização (CONFECÇÃO)

Serão utilizadas placas de "Pare" e "Limite de velocidade" onde se fizer necessárias, geralmente placas de "Pare" nas intersecções com vias de preferência, e Limite de velocidade em cada trecho da via, em cada lado.

A = 1,00 und x 0,20 m<sup>2</sup>/und  
 A = 0,20 m<sup>2</sup>

#### 4.8 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm

Quantidade = 1,00 unid

Q = 1,00 unid

Leandro Eudes S. Matos  
 Engenheiro civil  
 CREA 160-440310-0 DFB

**MEMORIAL DE CALCULO - (RUA MAGINAL DA PB - 366)**

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00x2,50m)**

A placa terá 2,50m de largura por 4,0m de comprimento, e conforme modelo de placas de obras da Secretaria de Comunicação da Presidência da República totalizando uma área de:

Largura = 2,50m

Comprimento = 4,00m

$$A = 0,00 \text{ m} \times 0,00 \text{ m} = 0,00 \text{ m}^2$$

**1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

Será a distância até a estaca 15, multiplicado pela largura, incluindo as calçadas que totalizará uma área de:

Comprimento = 150,00m

Largura = 7,00m

Largura da Calçada lado direito = 1,20m

Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

$$A = 150,00 \text{ m} \times ( 7,00 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 1,20 \text{ m} )$$

$$A = 1.410,00 \text{ m}^2$$


**2.0 - MOVIMENTO DE TERRA**

**2.1 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura**


Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura,

Comprimento = 150,00m

Largura = 7,00m

  
 Leandro Mendes S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 10440910-0 DFB

A= 150,00 m x 7,00 m  
A= 1.050,00 m<sup>2</sup>

  
Leandro Sales S. Martins  
Engenheiro Civil  
CREA 189-10310-0 DFB

**3.0 - PAVIMENTAÇÃO****3.1 - Revestimento em paralelepipedo inc. colchão de areia**

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura

Comprimento = 150,00m

Largura = 7,00m

$$A = 150,00 \text{ m} \times 7,00 \text{ m}$$

$$A = 1.050,00 \text{ m}^2$$

**3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)**

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perímetro de intersecção com outros logradouros, mais a quantidade de cinturões utilizados ao longo da via

Comprimento = 150,00m

Nº intersecções = 2 unid

Nº de cinturões = 1 unid

$$C = 150,00 \text{ m} \times 2,00 - ( 7,00 \text{ m} \times 1,00 ) - ( 16,00 \text{ m} \times 1,00 )$$

$$C = 276,00 \text{ m}$$

**3.3 - Meio-fio em pedra granítica (Cordões)**

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perímetro de intersecção com outros logradouros, mais a quantidade de cinturões utilizados na intersecção ao longo da via

Nº de cinturões = 2 unid

$$C = 7,00 \text{ m} \times 2,00$$

$$C = 14,00 \text{ m}$$

Leandra Furtos S. Martins  
Engenheira civil  
CREA 180440340-0 DFB

**4.0 - DIVERSOS**

#### 4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm

Será o comprimento da via, multiplicado pela largura da calçada, multiplicada por dois que são os lados, menos a área de intersecções com outros logradouros e rampas

Comprimento = 150,00m

Largura da Calçada = 1,20

Nº de lado = 2,00

Area da Rampa = 9,96m<sup>2</sup>

Quantidades de Rampa = 4,00unid

Nº intersesções = 1 unid

$$A = 150,00 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 2,00 - \left( \begin{array}{c} \text{Area da Rampa} \\ 9,96 \text{ m}^2 \times 4,00 \text{ unid} \end{array} \right) - \left( 14,00 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \right)$$

$$A = 303,36 \text{ m}^2$$

A (m <sup>2</sup> )	E (m)	
303,36 m <sup>2</sup>	0,06 m	= 18,20 m <sup>3</sup>

#### 4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p' reparo em betoneira. AF\_06/2014

Comprimento = 150,00m

Altura = 0,20m

Nº intersesções = 2 unid

$$A = 150,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,20 \text{ m} - \left( 7,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,20 \text{ m} \right)$$

$$A = 57,20 \text{ m}^2$$

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura, menos a area da interceção com outros logradouros


#### 4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)

Comprimento = 150,00m

Altura = 0,15m

Largura = 1,20

Nº intersesções = 2 unid

  
 Leandro Furtado S. Medeiros  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160-44/2010-0 DF/B

$$A = 150,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} - ( 7,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 )$$

$$A = 51,48 \text{ m}^3$$

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura do aterro, multiplicado pela largura da calçada, menos o volume da intersecção do aterro com outros logradouros

#### 4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples $F_{ck}=25\text{MPa}$ , desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m

Será (ão) construída (as) rampa (s) a cada intersecção com outros logradouros, quando houver condições técnicas.

$$Q = 4,00 \text{ und}$$

#### 4.5 - Caiação em meio fio

Será o comprimento total de meio fio, menos os cinturões, multiplicado pelo seu perímetro

$$A = ( 276,00 ) \times ( 0,15 + 0,10 )$$

$$A = 69,00 \text{ m}^2$$

#### 4.6 - Limpeza final da obra

Comprimento = 150,00m

Largura = 7,00m

Largura da Calçada lado direito = 1,20m

Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

$$A = 150,00 \text{ m} \times 9,40 \text{ m}$$

$$A = 1.410,00 \text{ m}^2$$

Leandro Eudes S. Martins  
Engenheiro Civil  
CREA 1505/0110-0 DFB

**MEMORIAL DE CALCULO - Rua Margarida Cavalcante**

**1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.1 - Placa de Obra em chapa de aço galvanizado (4,00X2,50m)**

A placa terá 2,50m de largura por 4,0m de comprimento, e conforme modelo de placas de obras da Secretaria de Comunicação da Presidência da República totalizando uma área de:

Largura = 2,50m

Comprimento = 4,00m

$$A = 2,50 \text{ m} \times 4,00 \text{ m} = 10,00 \text{ m}^2$$

**1.2 - Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviço**

Será a distância até a estaca 15, multiplicado pela largura, incluindo as calçadas que totalizará uma área de:

Comprimento = 120,00m

Largura = 7,00m

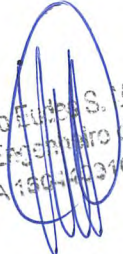
Largura da Calçada lado direito = 1,20m

Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

$$A = 120,00 \text{ m} \times ( 6,00 \text{ m} + 1,20 \text{ m} + 1,20 \text{ m} )$$

$$A = 1.128,00 \text{ m}^2$$

**2.0 - MOVIMENTO DE TERRA**

  
 Leandro Eudes S. Martins  
 Engenheiro Civil  
 CREA 180440370-0 DF/SB

**2.1 - Regularização e compactação de subleito até 20cm de espessura**

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura, menos as áreas de intersecções

Comprimento = 120,00m

Largura = 7,00m

A= 120,00 m x 7,00 m

A= 840,00 m<sup>2</sup>

**3.0 - PAVIMENTAÇÃO****3.1 - Revestimento em paralelepipedo inc. colchão de areia**

Será o comprimento total da via, multiplicado pela largura, menos as áreas de intersecções

Comprimento = 120,00m

Largura = 7,00m

A= 120,00 m x 7,00 m

A= 840,00 m<sup>2</sup>

**3.2 - Assentamento de guia (MEIO-FIO) em trecho reto, confeccionado dimensões 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), para vias urbanas (USO VIÁRIO)**

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, mais o comprimento dos cinturões utilizados ao longo da via

C= 120,00 m x 2,00 - ( 7,00 m x 1,00 )

C= 233,00 m

**3.3 - Meio-fio em pedra granítica (Cordões)**

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, menos o comprimento do perímetro de intersecção com outros logradouros, mais a quantidade de cinturões utilizados na intersecção ao longo da via

Nº de cinturões = 2 unid

C= 7,00 m x 2,00

C= 14,00 m

Leandro Durães S. Martins  
Engenheiro civil  
CREA 180-20310-0 DAB



**4.0 - DIVERSOS****4.1 - Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, espessura de 6cm**

Será o comprimento da via, multiplicado pela largura da calçada, multiplicada por dois que são os lados, menos a área de intersecções com outros logradouros e rampas

Comprimento = 120,00m

Largura da Calçada = 1,20

Nº de lado = 2,00

Area da Rampa = 9,96m<sup>2</sup>

Quantidades de Rampa = 2,00unid

$$A = ( 120,00 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} \times 2,00 - ( \text{Area da Rampa} \times 2,00 \text{ unid} ) - ( \text{Area das Intersesções} ) )$$

$$A = 237,78 \text{ m}^2$$

$$V = A \text{ (m}^2\text{)} \times E \text{ (m)}$$

$$V = 237,78 \text{ m}^2 \times 0,06 \text{ m} = 14,27 \text{ m}^3$$

**4.2 - Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9X14X19CM (espessura 9cm) de paredes com área líquida menor que 6,00m<sup>2</sup> sem vãos e argamassa de assentamento com p´reparo em betoneira. AF\_06/2014**

Comprimento = 120,00m

Altura = 0,20m

Nº intersesções = 2 unid

$$A = ( 120,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,20 \text{ m} ) - ( ( 14,75 \text{ m} + 10,50 ) \times 0,20 \text{ m} )$$

$$A = 42,95 \text{ m}^2$$

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura, menos a area da interceção com outros logradouros

**4.3 - Aterro manual de valas com solo argilo-arenoso e compactação (para conteção do aterro das calçadas da rua)**

Comprimento = 120,00m

Altura = 0,15m

Largura = 1,20

Nº intersesções = 2 unid

$$A = ( 120,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} ) - ( \text{Volume das Intersesções} )$$

$$A = ( 120,00 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} ) - ( 25,25 \text{ m} \times 2,00 \times 0,15 \text{ m} \times 1,20 \text{ m} )$$

Leandro Elias S. Martins  
Engenheiro Civil  
CREA 184420310-0 DAF3

$$A = 34,11 \text{ m}^3$$

Será o comprimento da via, multiplicado por dois, multiplicado pela altura do aterro, multiplicado pela largura da calçada, menos o volume da intersecção do aterro com outros logradouros

#### 4.4 - Rampa para acesso de deficientes, em concreto simples Fck=25MPa, desempolada, com pintura indicativa em novacor, 02 demãos - Largura de 1,20 m

Será (ão) construída (as) rampa (s) a cada intersecção com outros logradouros, quando houver condições técnicas.

$$Q = 2,00 \text{ und}$$

#### 4.5 - Caiação em meio fio

Será o comprimento total de meio fio, menos os cinturões, multiplicado pelo seu perímetro

$$A = ( 233,00 - 32,25 ) \times ( 0,15 + 0,10 )$$

$$A = 50,19 \text{ m}^2$$

#### 4.6 - Limpeza final da obra

Comprimento = 120,00m

Largura = 7,00m

Largura da Calçada lado direito = 1,20m

Largura da Calçada lado esquerdo = 1,20m

$$A = 120,00 \text{ m} \times 9,40 \text{ m}$$

$$A = 1.128,00 \text{ m}^2$$

#### 4.7 - Placa de sinalização (CONFECÇÃO)

Serão utilizadas placas de "Pare" e "Limite de velocidade" onde se fizer necessárias, geralmente placas de "Pare" nas intersecções com vias de preferência, e Limite de velocidade em cada trecho da via, em cada lado.

$$A = 1,00 \text{ und} \times 0,20 \text{ m}^2/\text{und}$$

$$A = 0,20 \text{ m}^2$$

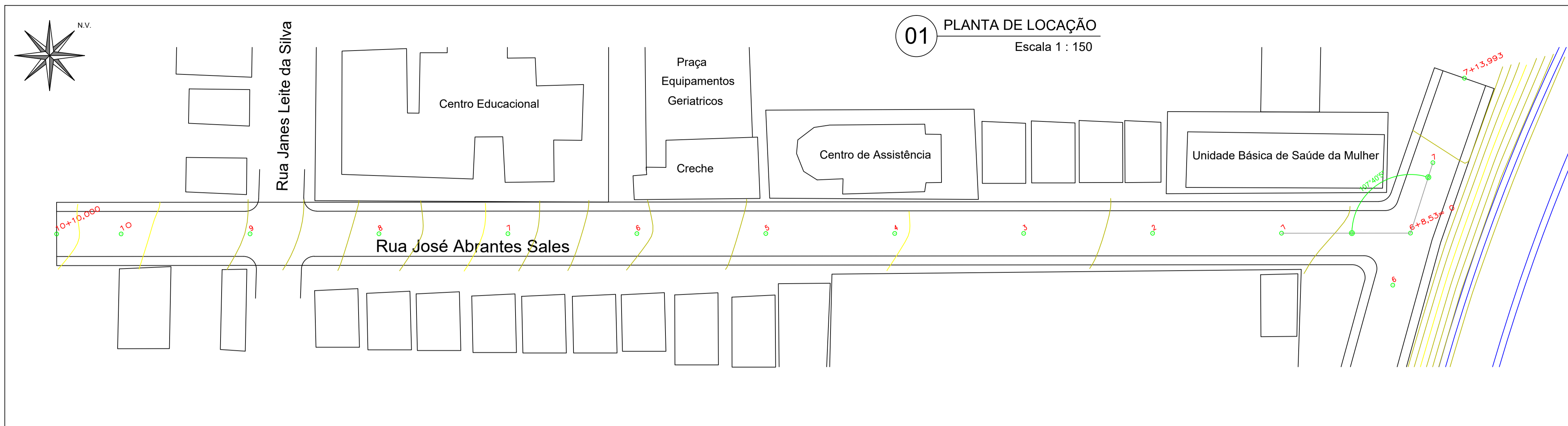
#### 4.8 - Placa esmaltada para identificação de rua, dimensões 45 x 25cm

Leonardo Soares S. Martins  
Engenheiro Civil  
CREA 180440310-0 DF

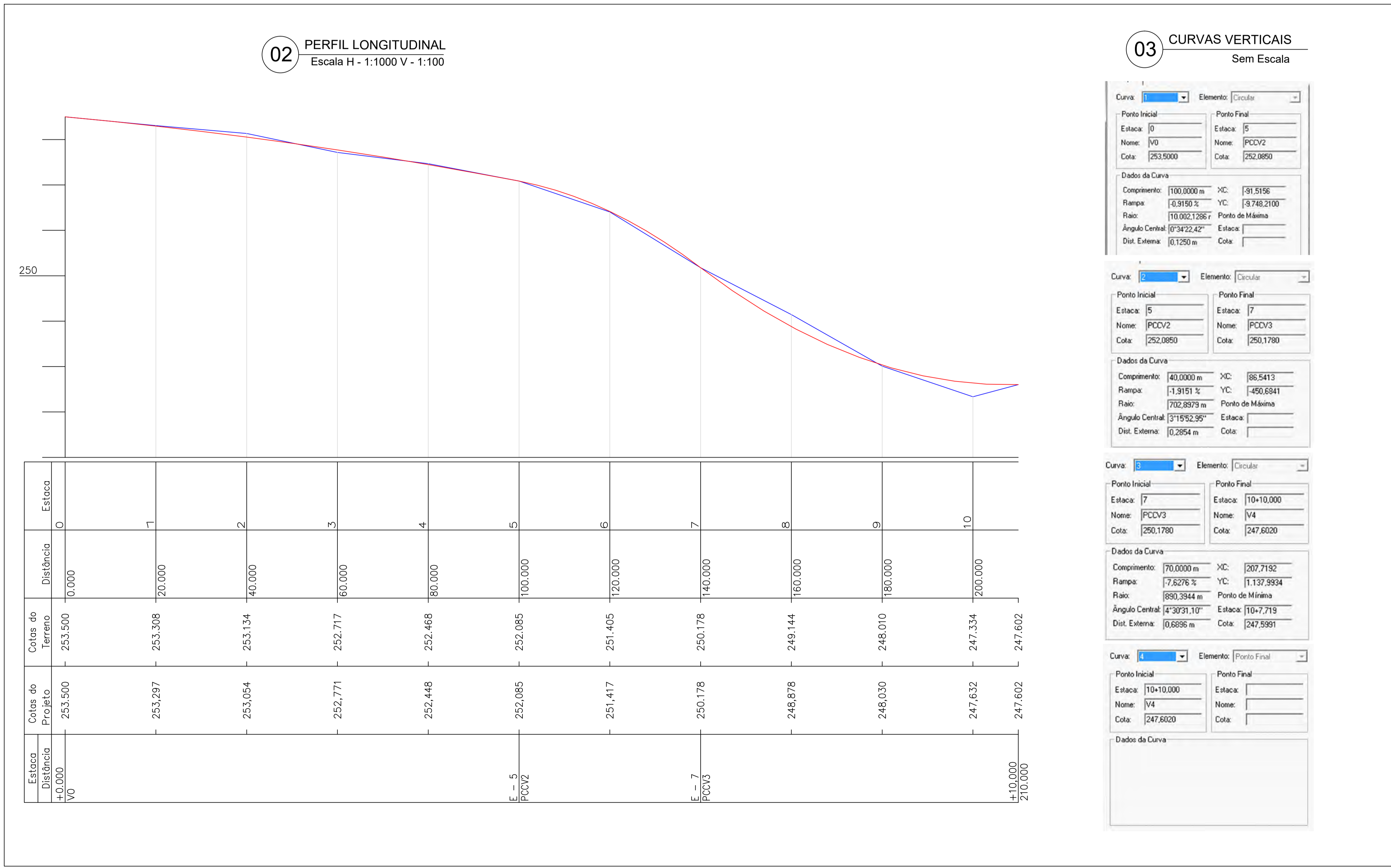
Serão utilizadas duas placas, sendo uma no início e outra no fim do logradouro

Q= 1,00 und

Leandro Elites S. Macêdo  
Engenheiro Civil  
CREA 18014310-0 D/P 3



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



GESTOR MUNICIPAL

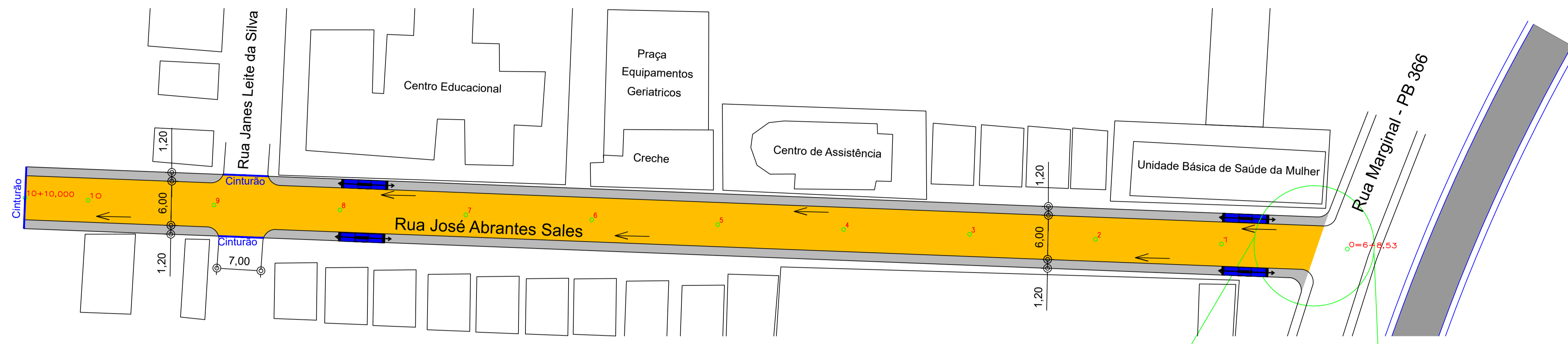
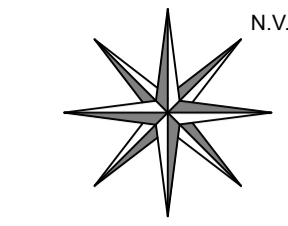
## PLANIALTIMETRIA

Interessado:  
PERFEITURA MUNICIPAL  
Município:  
CAJAZEIRINHAS - PB  
Local:  
RUA JOSÉ ABRANTES SALES  
Observação:



PLANTA TOPOGRÁFICA		<p>01/02</p>
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	
Projeto Básico	Junho/2019	<p>01/02</p>
Revisão - 01	Março/2020	
DESENHO:		<p>01/02</p>
ESCALA : 1 : 1000		

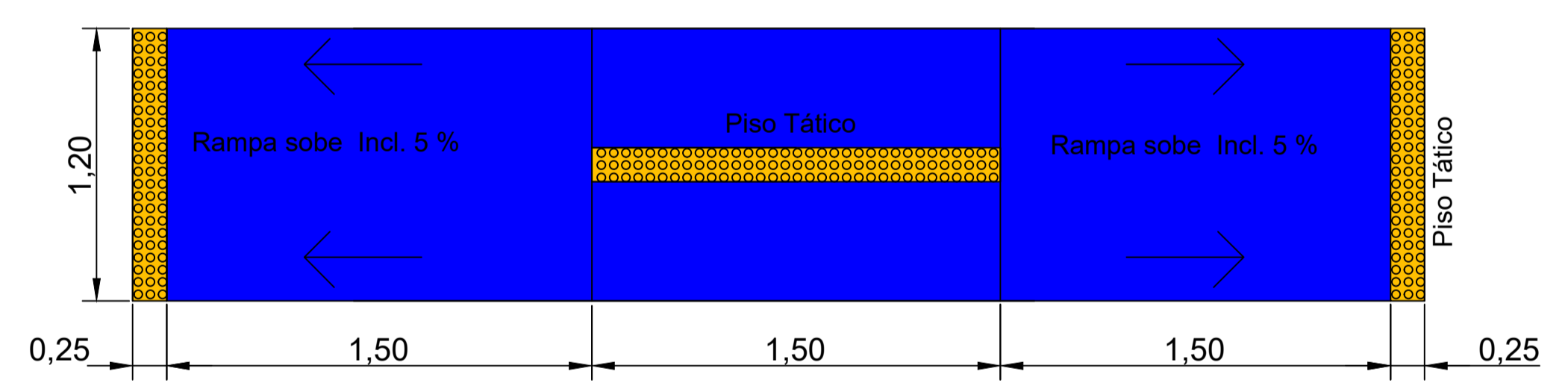
**04 PROJETO GEOMÉTRICO**  
Escala 1 : 150



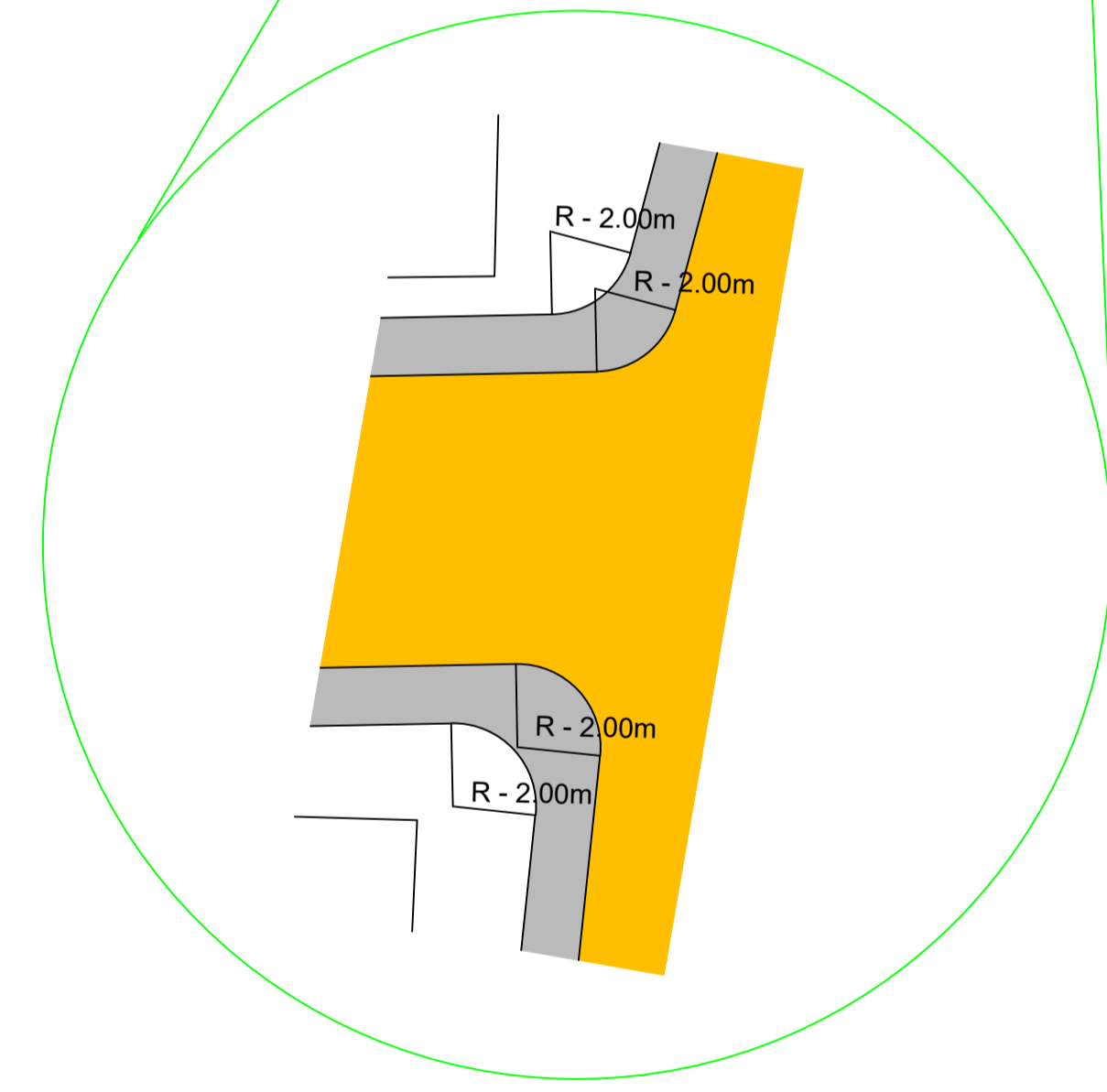
LEGENDA		EXTENÇÕES
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS	1.250,43 m²
	CALÇADA A CONSTRUIR	553,28 m²
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	04
	CINTURÃO COM MEIO FIO	03
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	00
	SENTIDO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	

RUA JOSÉ ABRANTES SALES  
EXTENSÃO DE : 210,00m

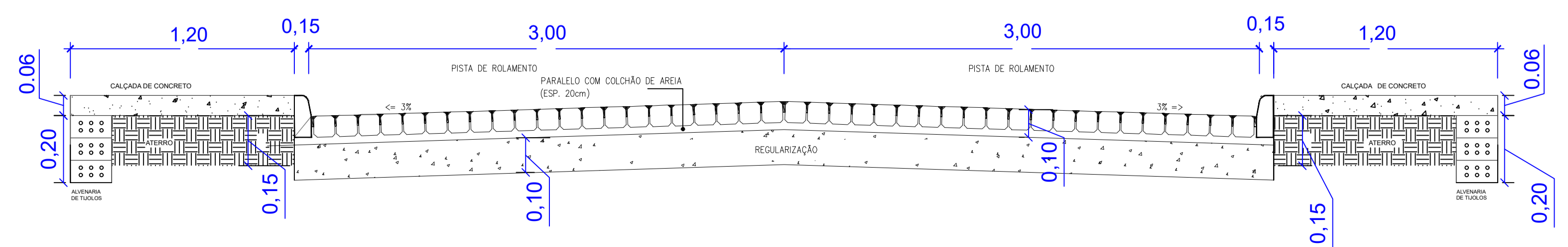
**05 RAMPA DE ACESSIBILIDADE**  
Sem Escala



**06 DETALHE DO RAI0**  
Encontro das Ruas  
Sem Escala



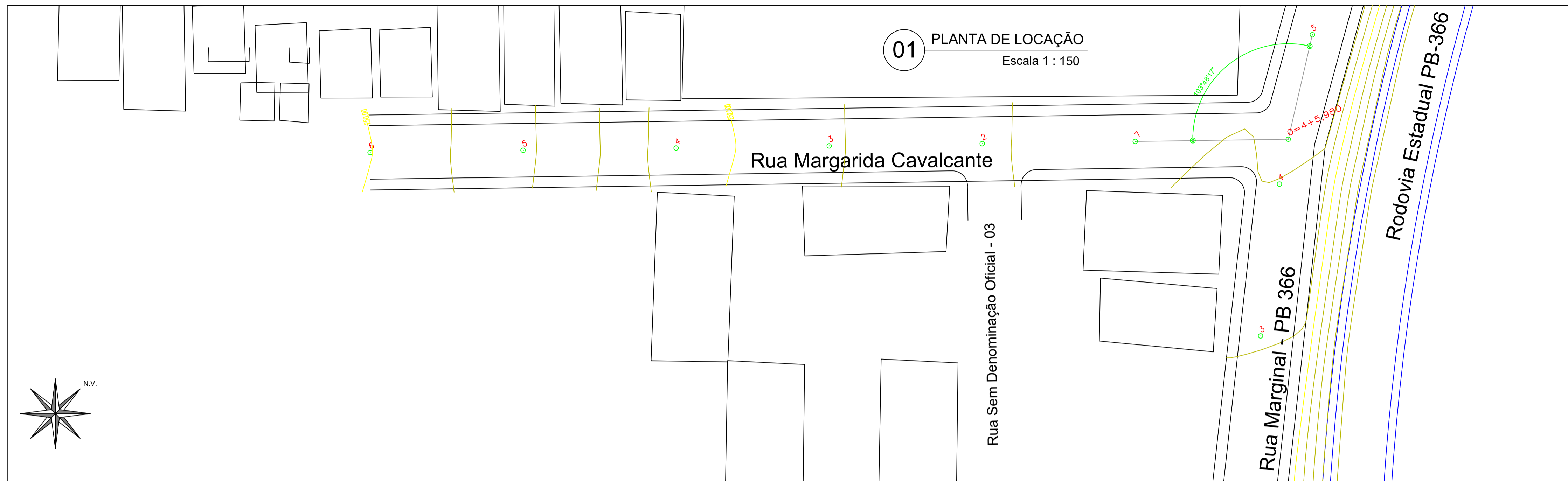
**07 Seção tipo da Pavimentação**  
Sem Escala



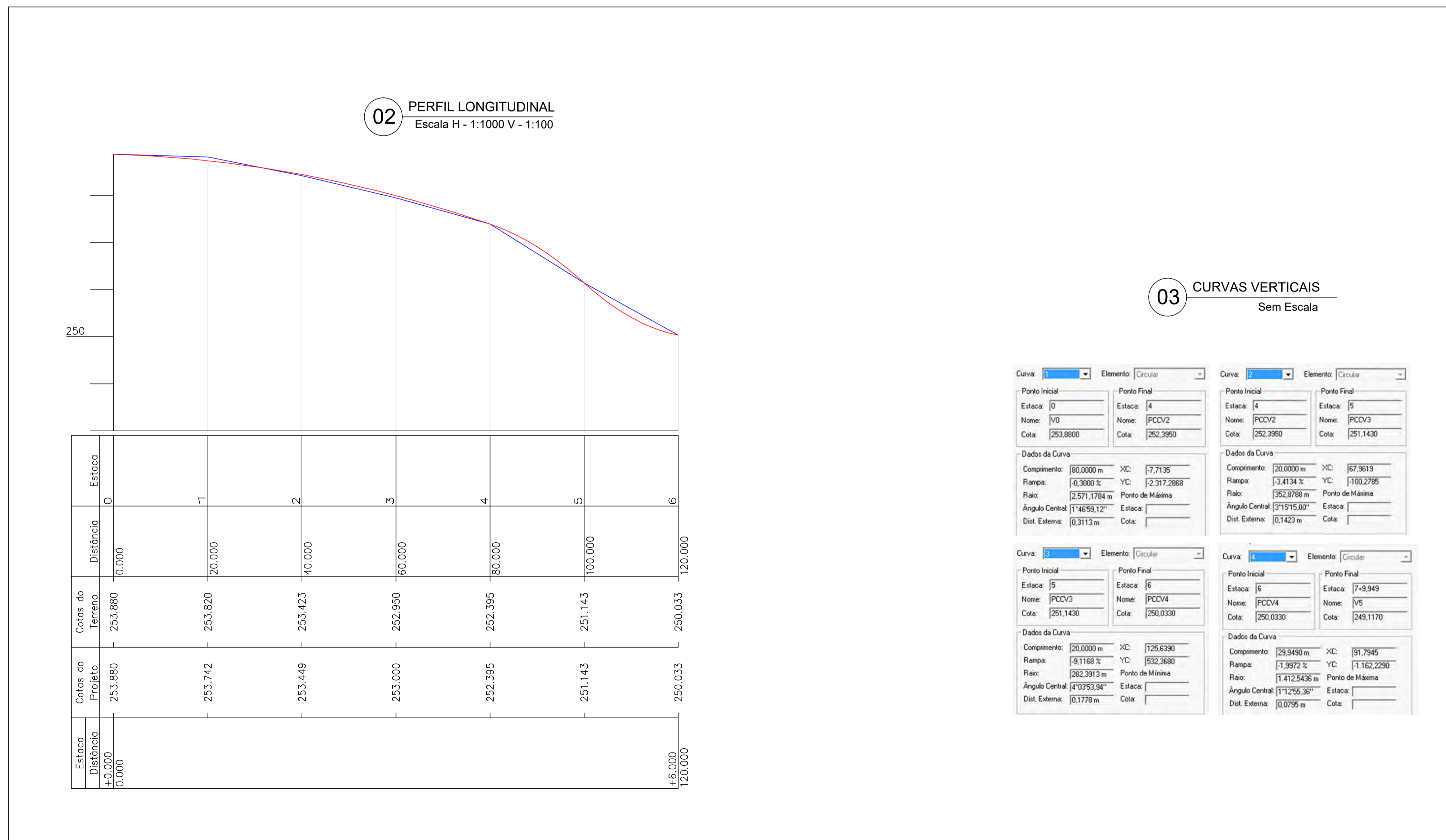
\_\_\_\_\_  
GESTOR MUNICIPAL

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

GEOMÉTRICO			
Interessado: PERFEITURA MUNICIPAL			
Município: CAJAZEIRINHAS - PB			
Local: RUA JOSÉ ABRANTES SALES			
Observação: QUANTITATIVOS, CONVENÇÕES E EXTENSÕES			
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	ENGENHEIRO	PRANCHA
Projeto Básico	Junho/2019		02/02
Revisão - 01	Março/2020		
DESENHO :			
ESCALA : 1 : 1000			



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO



\_\_\_\_\_  
GESTOR MUNICIPAL

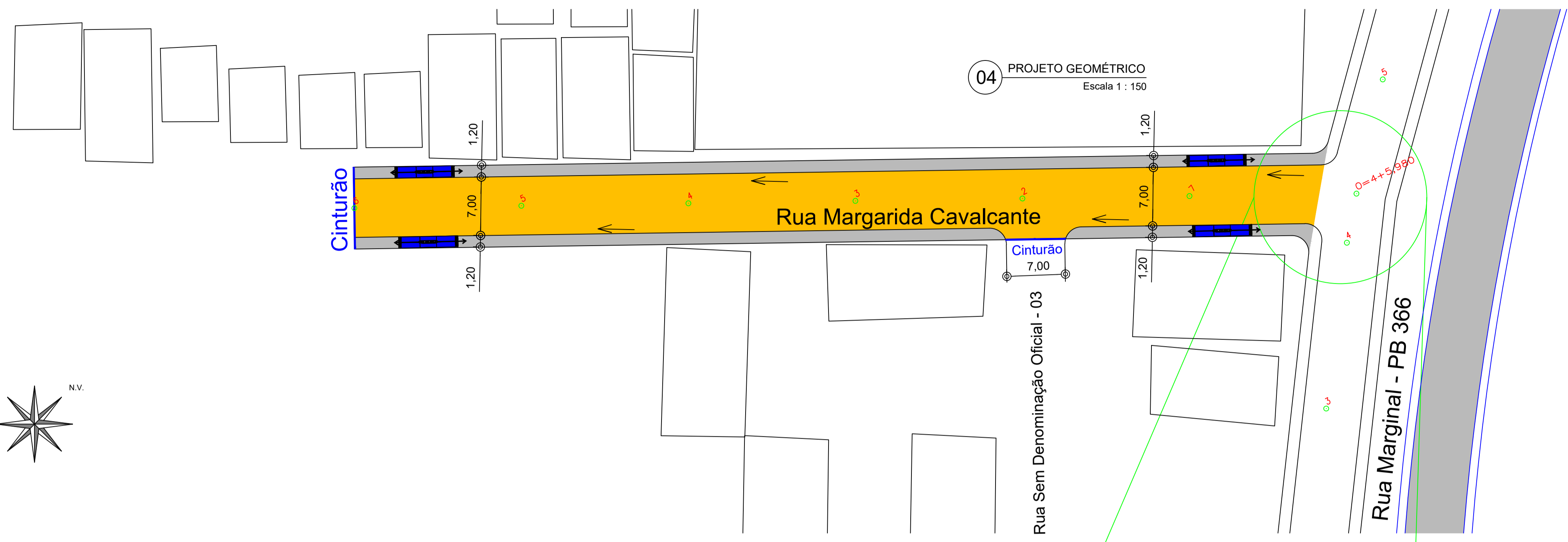
## PLANIALTIMETRIA

Interessado:  
PERFEITURA MUNICIPAL  
Município:  
CAJAZEIRINHAS - PB  
Local:  
RUA MARGARIDA CAVALCANTE  
Observação:  
PLANTA TOPOGRÁFICA



29 de Abril de 1994  
Cajazeirinhas - PB

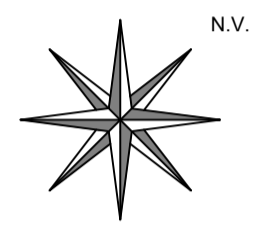
TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	ENGENHEIRO	PRANCHA
Projeto Básico	Junho/2019	 Engenheiro A. Cezário CREA-160449/10-4-PB	01/02
Revisão - 01	Março/2020		
DESENHO :			
ESCALA : 1 : 1000			



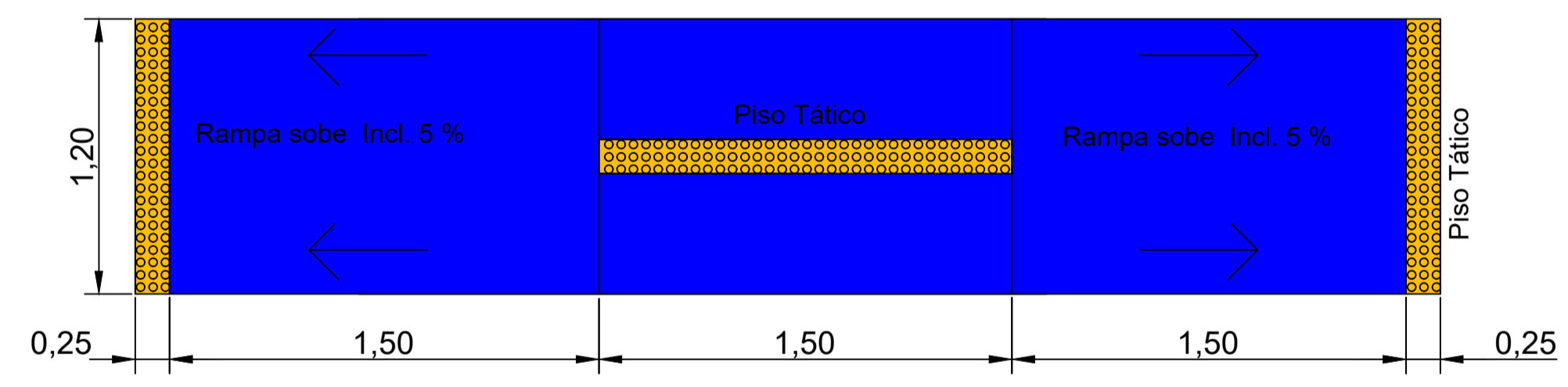
**04** PROJETO GEOMÉTRICO  
Escala 1 : 150

LEGENDA		EXTENÇÕES
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	820,25 m <sup>2</sup>
	CALÇADA A CONSTRUIR	313,67 m <sup>2</sup>
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	04
	CINTURÃO COM MEIO FIO	02
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	00
	SENTIDO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	

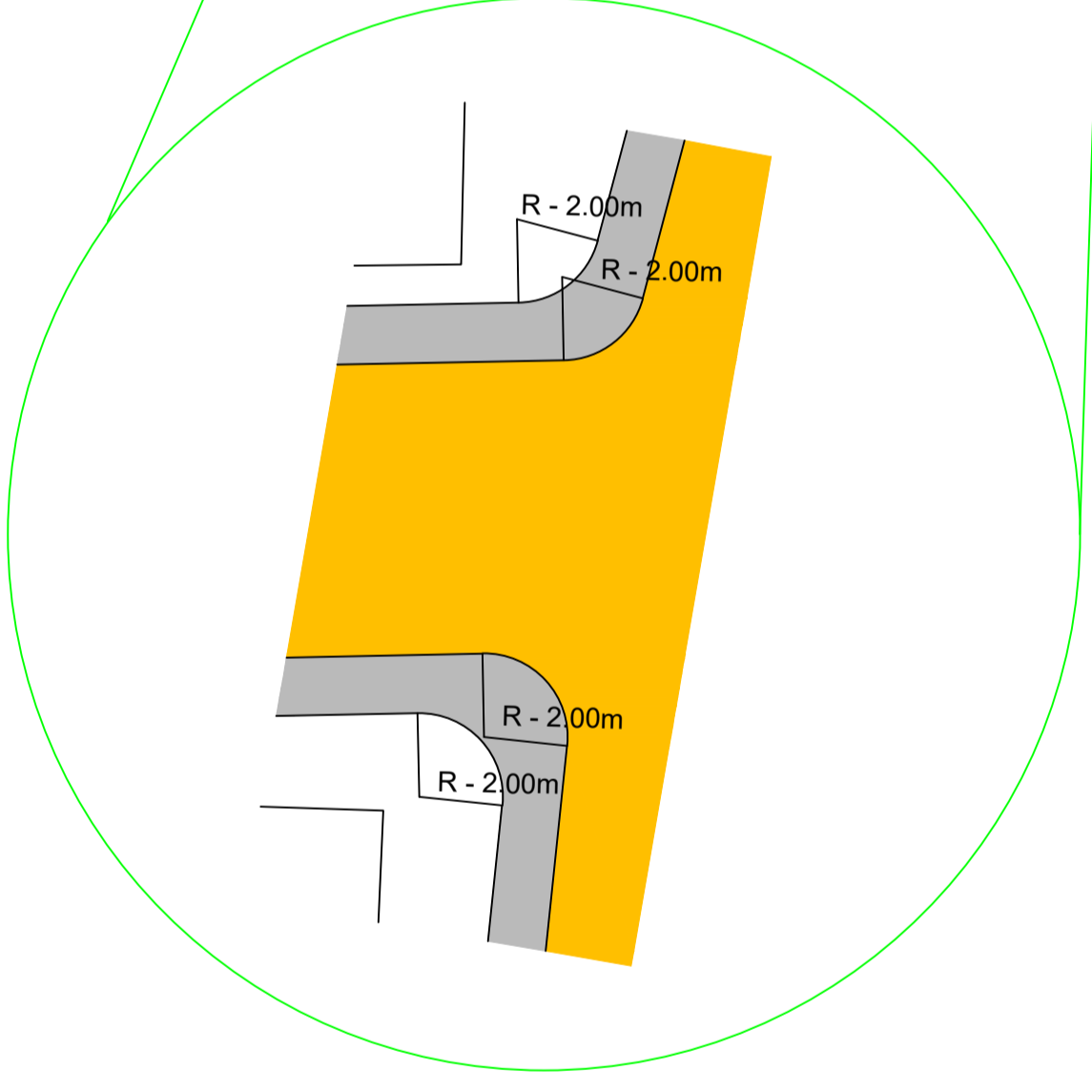
RUA MARGARIDA CAVALCANTE
EXTENSÃO DE : 120,00m



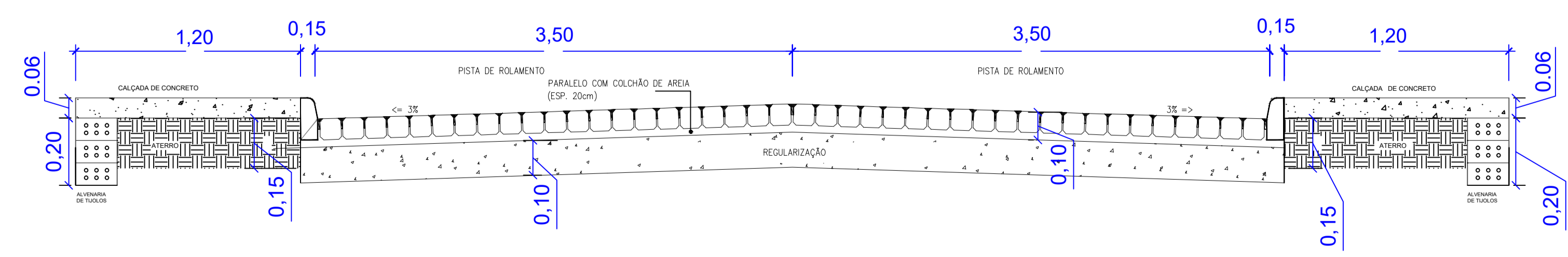
**05** RAMPA DE ACESSIBILIDADE  
Sem Escala



**06** DETALHE DO RAI  
Encontro das Ruas  
Sem Escala



**07** Seção tipo da Pavimentação  
Sem Escala



GESTOR MUNICIPAL

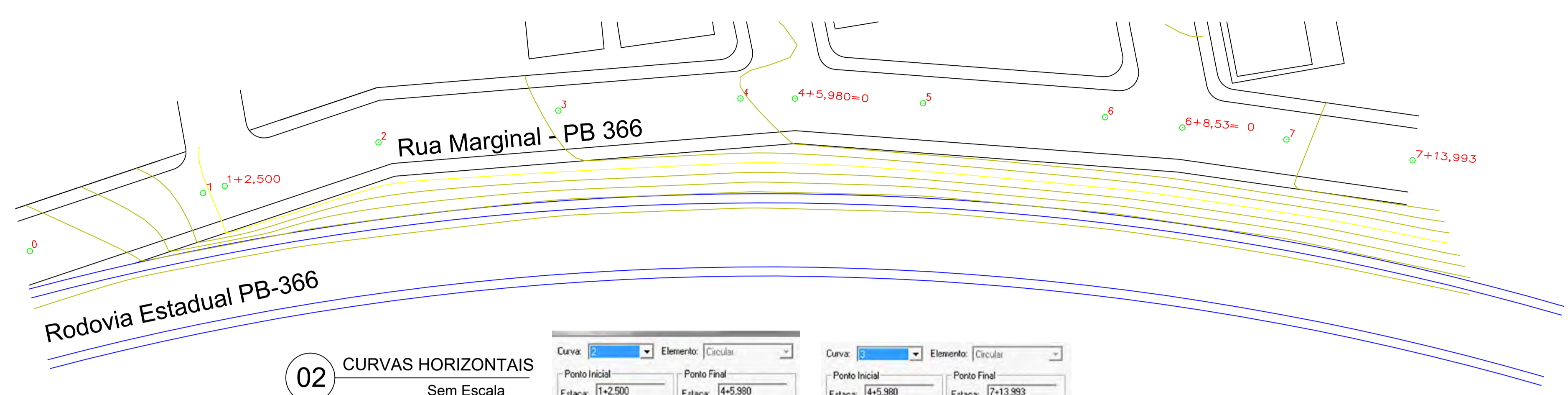
**GEOMÉTRICO**

Interessado:  
PERFEITURA MUNICIPAL  
Município:  
CAJAZEIRINHAS - PB  
Local:  
RUA MARGARIDA CAVALCANTE  
Observação:  
QUANTITATIVOS, CONVENÇÕES E EXTENSÕES



TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	ENGENHEIRO	PRANCHA
Projeto Básico	Junho/2019		02 / 02
Revisão - 01	Março/2020		
DESENHO:		ESCALA : 1 : 1000	

**01 PLANTA DE LOCAÇÃO**  
Escala 1 : 150



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

**02 CURVAS HORIZONTAIS**  
Sem Escala

Curva	Elemento	Nome	Ponto Inicial Estaca	Ponto Final Estaca	Nome	Ponto Inicial Estaca	Ponto Final Estaca
1	Tangente	V0	0	1+2.500	V2	7+13.993	
2	Circular	PC1	1+2.500	4+5.980	PCC1	4+5.980	7+13.993
3	Circular	PCC1	4+5.980	7+13.993	V4		

Comprimento:	22,4996 m
Nome:	V0
Nome:	PC1
Nome:	PC1
Nome:	V2

Comprimento:	63,4802 m	Raio:	185,5789 m
Ângulo Central:	19°35'56,14"	Corda:	63,1712 m
Dist. Externa:	32,0533 m	XC:	632,984,1706
Tangente:	32,0533 m	YC:	9,230,795,655
Deflexão/m:	0,15437041 m		
Grav Curva/m:	0,30874081		

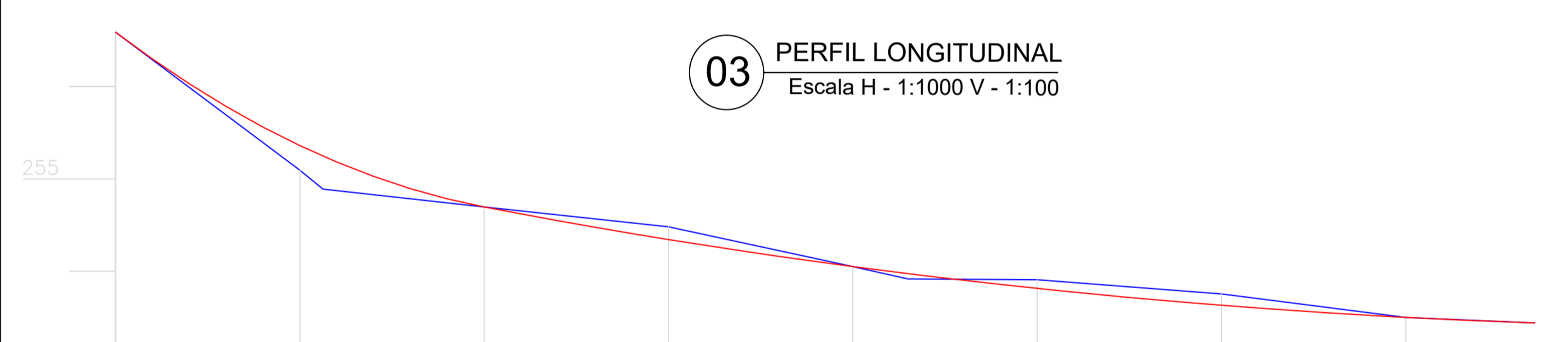
  

Comprimento:	68,0135 m	Raio:	425,4076 m
Ângulo Central:	9°09'37,29"	Corda:	67,9411 m
Dist. Externa:	34,0794 m	XC:	633,153,0709
Tangente:	34,0794 m	YC:	9,230,647,694
Deflexão/m:	0,06734221 m		
Grav Curva/m:	0,13468443		

Comprimento:	40,0000 m	XC:	167,3102
Rampa:	-1,9153 %	YC:	6,901,6944
Raio:	6,648,2173 m	Ponto de Mínima Estaca:	
Ângulo Central:	0°20'41,18"	Estaca:	
Dist. Externa:	0,0301 m	Cota:	

**03 PERFIL LONGITUDINAL**  
Escala H - 1:1000 V - 1:100



Estaca	Distância	Cotas do Terreno	Cotas do Projeto	Elementos Horizontais	Estaca
0	0,000	256,591	256,591		
1	20,000	255,093	255,361		
2	40,000	254,889	255,247		
3	60,000	254,696	254,696	R = 185,579	
4	80,000	254,481	254,343		
5	100,000	254,050	254,050		
6	120,000	253,916	253,974		
7	140,000	253,907	253,814	R = 425,408	
		253,754	253,630		
		253,500	253,500		
		253,440	253,440		

Elementos Horizontais	Comprimento	Nome	Ponto de Mínima Estaca
V0	L = 22,500		
PC1	L = 63,480		
PCC1	L = 68,014		

**04 CURVAS VERTICAIS**  
Sem Escala

Curva	Elemento	Nome	Ponto Inicial Estaca	Ponto Final Estaca	Nome	Ponto Inicial Estaca	Ponto Final Estaca
1	Circular	V0	0	2	PCCV2	2	4
2	Circular	PCCV2	2	4	PCCV3	4	
3	Circular	PCCV3	4	7+13,993	V4		
4	Ponto Final	V4	7+13,993				

Comprimento:	40,0000 m	XC:	53,6112
Rampa:	7,5642 %	YC:	965,3392
Raio:	710,7734 m	Ponto de Mínima Estaca:	
Ângulo Central:	3°13'42,52"	Estaca:	
Dist. Externa:	0,2822 m	Cota:	

Comprimento:	40,0000 m	XC:	167,3102
Rampa:	-1,9153 %	YC:	6,901,6944
Raio:	6,648,2173 m	Ponto de Mínima Estaca:	
Ângulo Central:	0°20'41,18"	Estaca:	
Dist. Externa:	0,0301 m	Cota:	

Comprimento:	73,9930 m	XC:	179,5035
Rampa:	-1,3134 %	YC:	7,830,0775
Raio:	7,576,6804 m	Ponto de Mínima Estaca:	
Ângulo Central:	0°33'34,44"	Estaca:	
Dist. Externa:	0,0903 m	Cota:	

GESTOR MUNICIPAL

**PLANIALTIMETRIA**

Interessado: PERFEITURA MUNICIPAL  
Município: CAJAZEIRINHAS - PB  
Local: RUA MARGINAL - PB 366  
Observação:

PLANTA TOPOGRÁFICA

TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	ENGENHEIRO	PRANCHA
Projeto Básico	Junho/2019		
Revisão - 01	Março/2020		

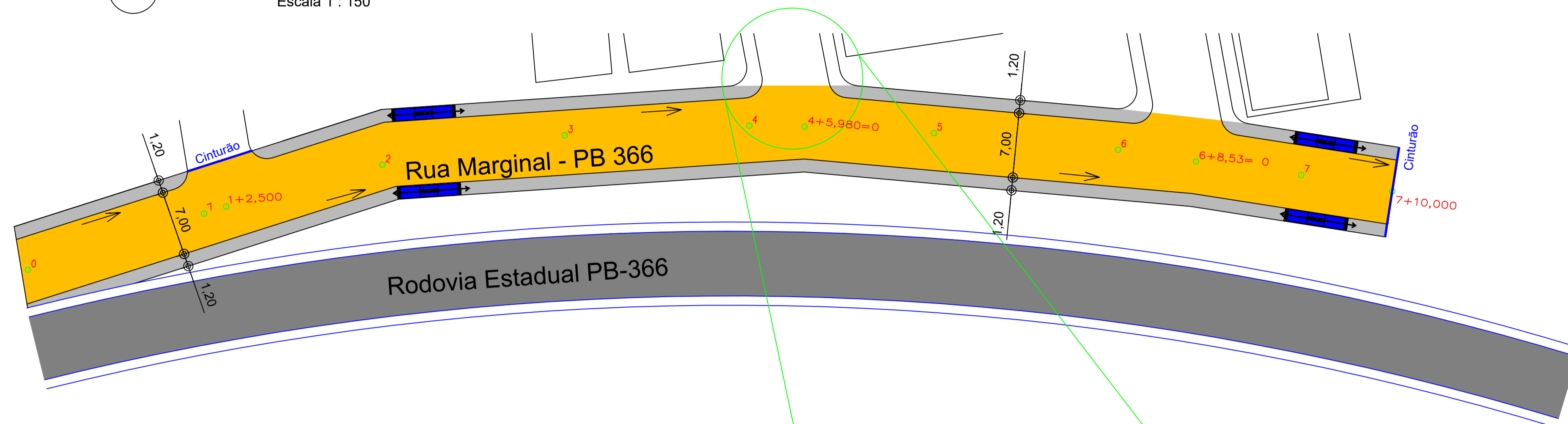
DESENHO:

ESCALA : 1 : 1000

01/02



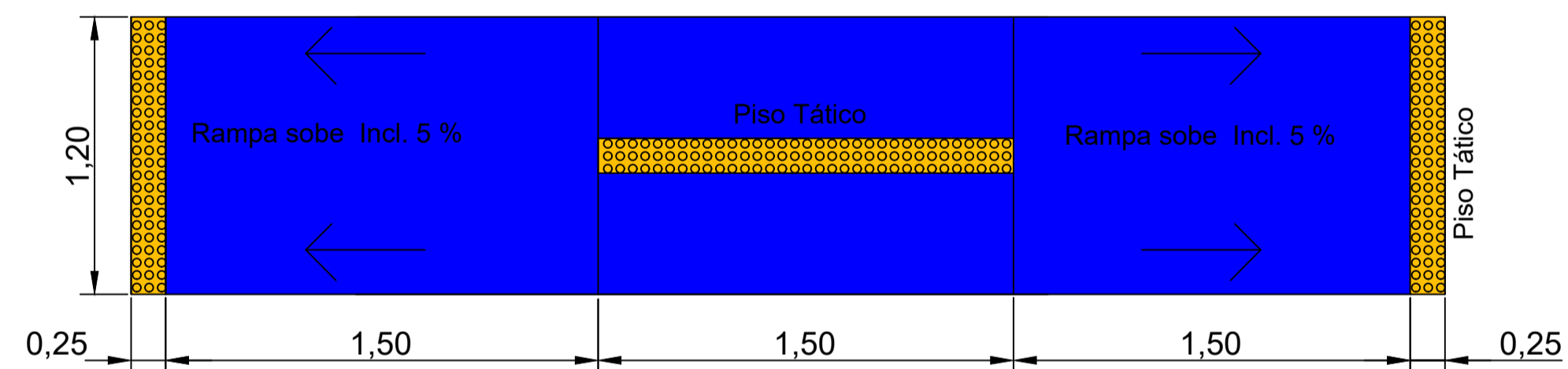
**05 PROJETO GEOMÉTRICO**  
Escala 1 : 150



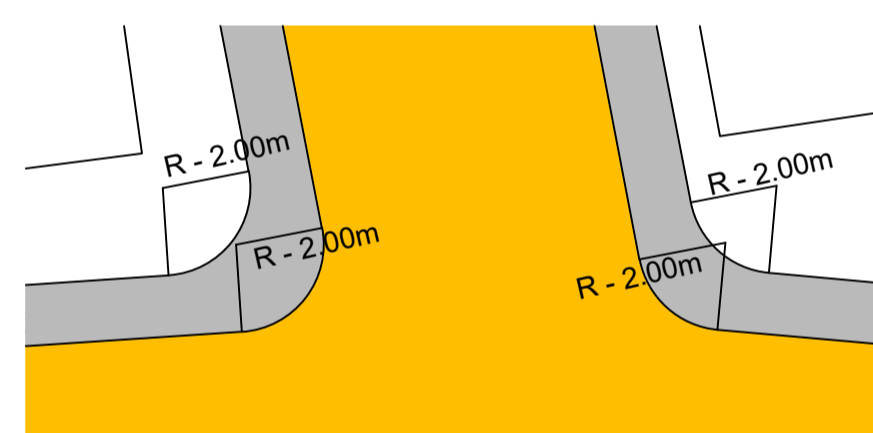
LEGENDA		EXTENÇÕES
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDOS	1.086,51 m²
	CALÇADA A CONSTRUIR	379,46 m²
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	04
	CINTURÃO COM MEIO FIO	02
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO	00
	SENTIDO DAS ÁGUAS PLUVIAIS	

RUA MARGINAL - PB 366
EXTENSÃO DE : 150,00m

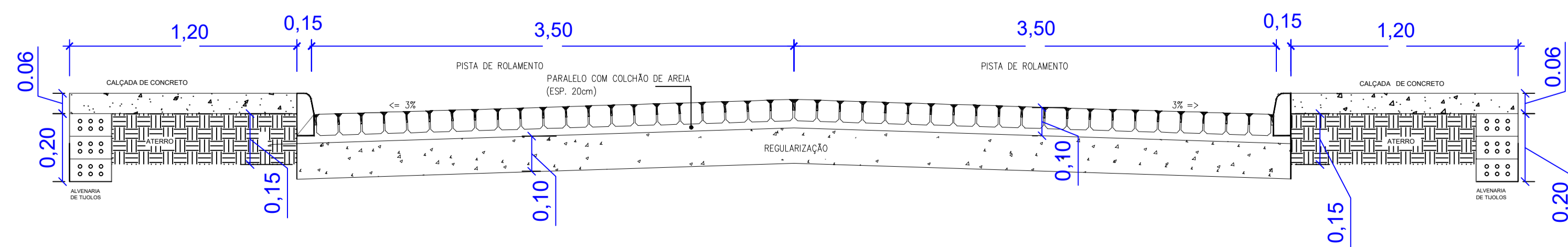
**06 RAMPA DE ACESSIBILIDADE**  
Sem Escala



**07 DETALHE DO RAI O**  
Encontro das Ruas  
Sem Escala



**08 Seção tipo da Pavimentação**  
Sem Escala



**GEOMÉTRICO**


Interessado:  
PERFEITURA MUNICIPAL  
Município:  
CAJAZEIRINHAS - PB  
Local:  
RUA MARGINAL - PB 366  
Observação:  
QUANTITATIVOS, CONVENÇÕES E EXTENSÕES

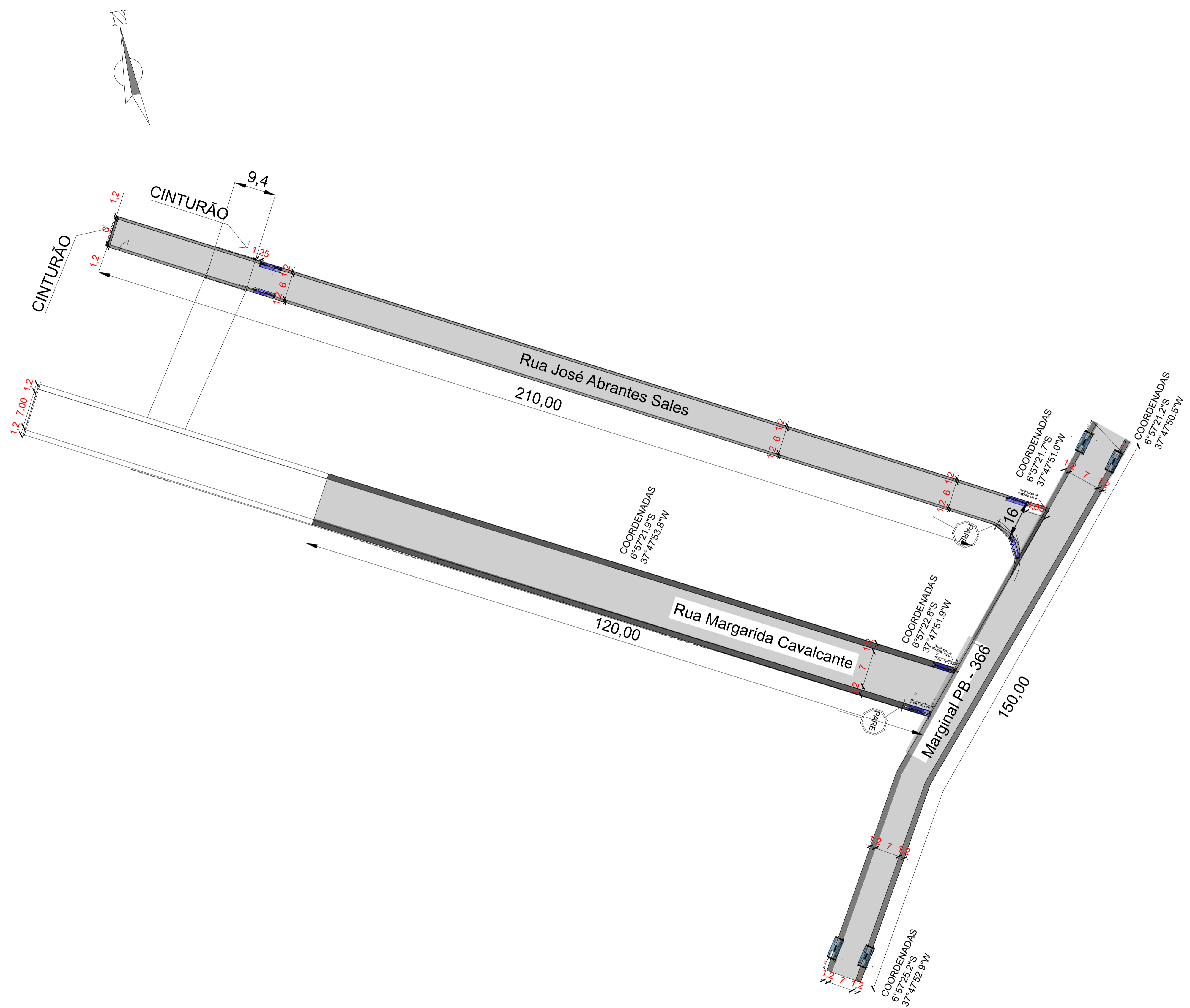


TRABALHOS TÉCNICOS	DATA	ENGENHEIRO	PRANCHA
Projeto Básico	Junho/2019	 Luziano Estácio S. Araújo Engenheiro Civil CREA-160442/10-4-PB/PB	02/02
Revisão - 01	Março/2020		
DESENHO :			
ESCALA : 1 : 1000			



PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/1500

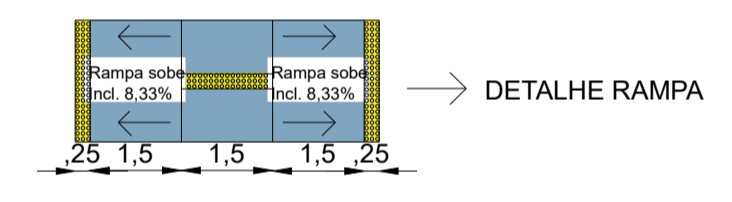
<b>PROPRIETÁRIO</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	
		PROPRIETÁRIO: PERFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO: CAJAZEIRINHAS - PB LOCAL: CIDADE DE CAJAZEIRINHAS - PB OBS: PLANTA DE LOCAÇÃO	
<b>ENGENHEIRO</b>			
 Leonardo Eudes S. Monteiro Engenheiro Civil CREA 160448/10-0 DF72		TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
			Junho/2019
		PROG. USADO AUTO CAD	
		PRANCHA	DESENHO / ESCALA
		01/05	PLANTA BAIXA /INDICADA



PLANTA DE LOCAÇÃO  
ESCALA 1/500

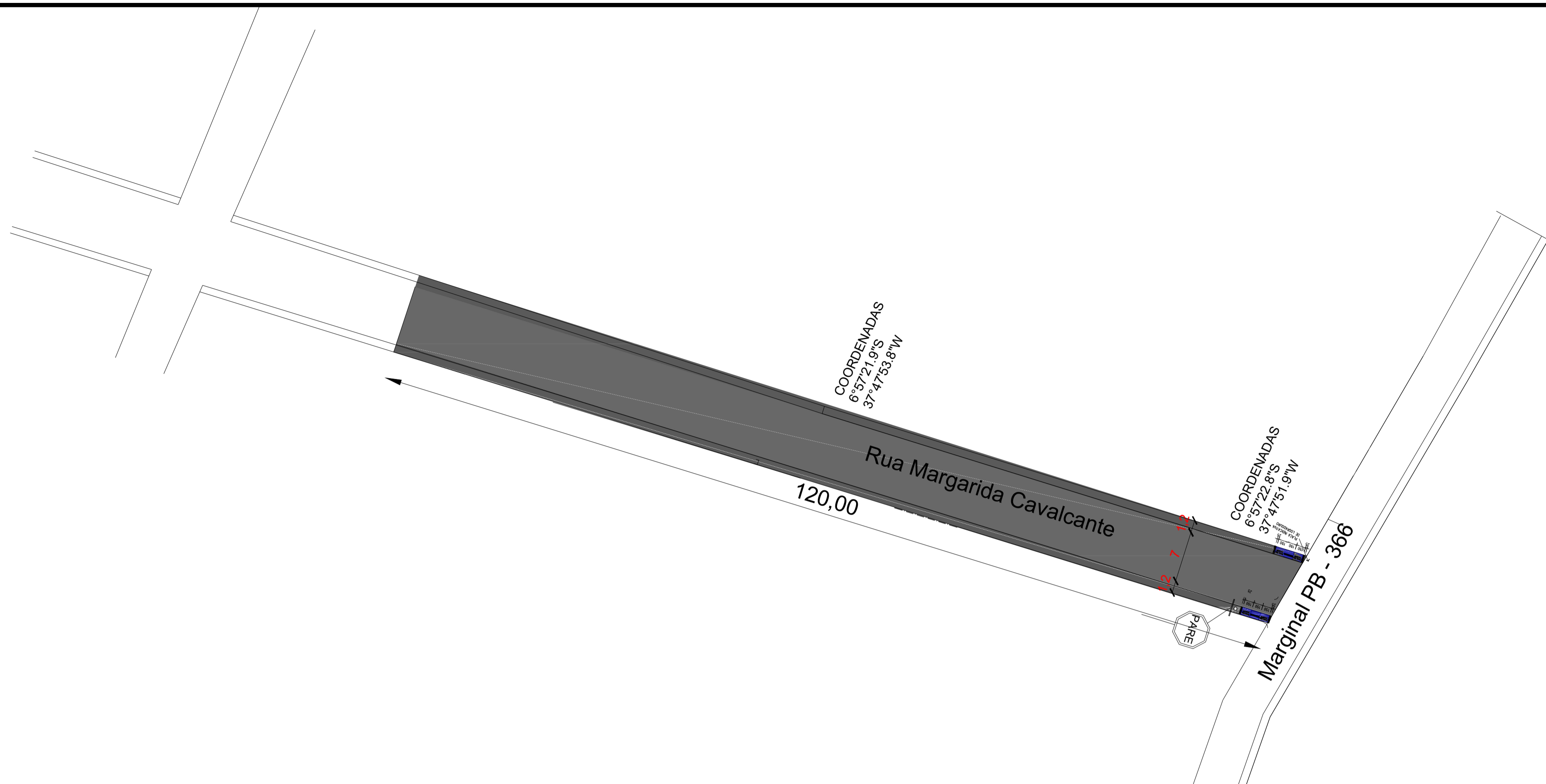
LEGENDA	
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
	CALÇADA A CONSTRUIR
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE
	FLUXO D'ÁGUA (DRENAGEM SUPERFICIAL)
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO

QUANTITATIVO
COMPRIMENTO TOTAL: 435,00m
RAMPAS DE ACESSIBILIDADE: 10 unid.



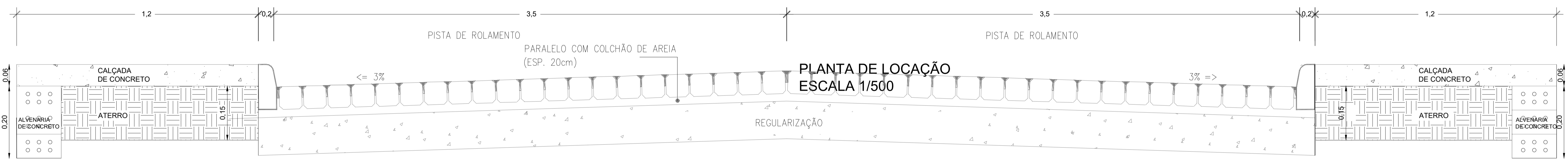
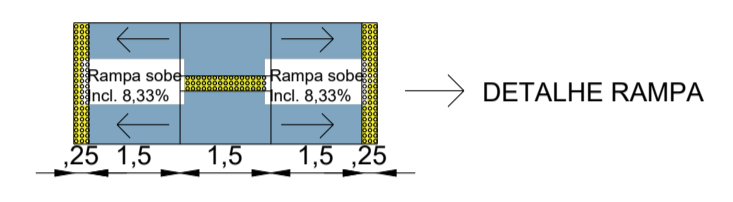
PROPRIETÁRIO	PAVIMENTAÇÃO	
	PROPRIETÁRIO: PERFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO: CAJAZEIRINHAS - PB LOCAL: CIDADE DE CAJAZEIRINHAS - PB OBS: PLANTA DE LOCAÇÃO	
	TRABALHOS TÉCNICOS DATA 2019 PROG. USADO AUTO CAD	
	PRANCHA	DESENHO / ESCALA
	02/05	PLANTA BAIXA

*Leandro Euclides S. Monteiro*  
 Engenheiro Civil  
 CREA 160446/2010-0 DCA/PB



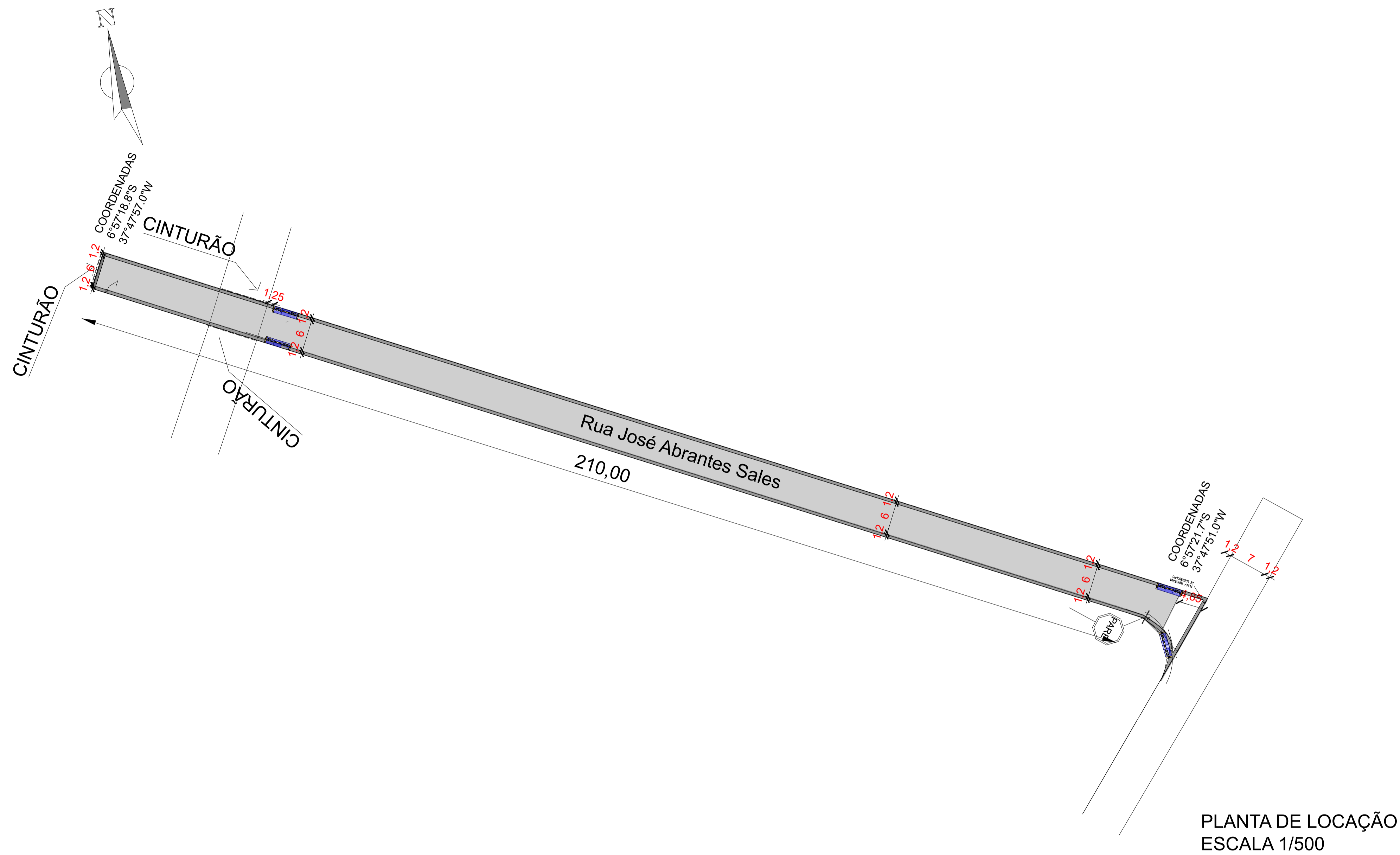
LEGENDA	
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
	CALÇADA A CONSTRUIR
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE
	FLUXO D'ÁGUA (DRENAGEM SUPERFICIAL)
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO

QUANTITATIVOS R. MARGARIDA CAVALCANTE  
 COMPRIMENTO: 75,00m  
 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE: 02 unid.



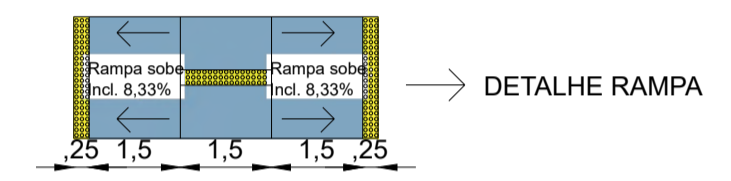
Seção tipo da Pavimentação  
 ESCALA 1:25

PROPRIETÁRIO		PAVIMENTAÇÃO	
		PROPRIETÁRIO: PERFEITURA MUNICIPAL	
		MUNICÍPIO: CAJAZEIRINHAS - PB	
		LOCAL: RUA MARGARIDA CAVALCANTE	
		OBS: PLANTA DE LOCAÇÃO	
ENGENHEIRO  Leonardo Eudes S. Araújo Engenheiro CIVIL CREA: 166448/10-0 DF-22		TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
			Junho/2019
		PROG. USADO AUTO CAD	
		PRANCHA	DESENHO / ESCALA
		03/05	PLANTA BAIXA / INDICADA

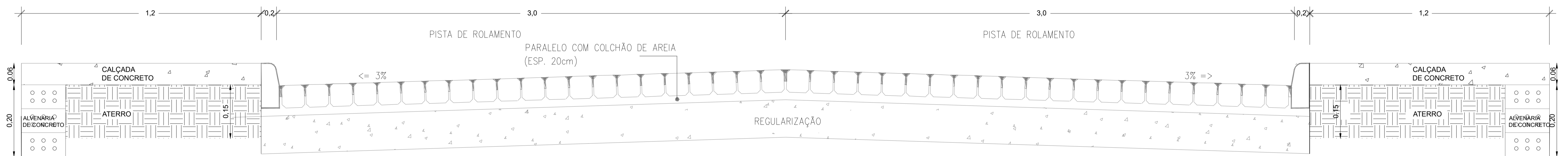


LEGENDA	
	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS
	CALÇADA A CONSTRUIR
	RAMPA DE ACESSIBILIDADE
	FLUXO D'ÁGUA (DRENAGEM SUPERFICIAL)
	PLACAS DE SINALIZAÇÃO

QUANTITATIVOS R. JOSÉ ABRANTES SALES  
 COMPRIMENTO: 210,00m  
 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE: 04 unid.



PLANTA DE LOCAÇÃO  
 ESCALA 1/500



Seção tipo da Pavimentação  
 ESCALA 1:25

PROPRIETÁRIO		PAVIMENTAÇÃO	
PROPRIETÁRIO: PERFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO: CAJAZEIRINHAS - PB LOCAL: RUA JOSÉ ABRANTES SALES OBS: PLANTA DE LOCAÇÃO		TRABALHOS TÉCNICOS	DATA
			Junho/2019
ENGENHEIRO  Leonardo Eudes S. Medeiros Engenheiro CIVIL CREA 186446/210-0 DP/PB		PROG. USADO AUTO CAD	
		PRANCHA	DESENHO / ESCALA
		04/05	PLANTA BAIXA /INDICADA