

**EDITAL**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

**OBJETO: Contratação de empresa para execução de recapeamento asfáltico em diversas ruas, obras complementares e readequação da rotatória das Avenidas Fernando Costa e Av. Luiz de Lima do Município de Cajati/SP.**

**1. PREÂMBULO**

**1.1.** A Prefeitura do Município de Cajati, situada na Praça do Paço Municipal - Centro - Cajati - SP, torna público que se encontra aberta a presente Concorrência Pública, sob nº 005/2023, em conformidade com o inciso I, "c" do Artigo 23 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações, tipo "**MENOR PREÇO GLOBAL**", a qual será processada e julgada em conformidade com a Lei Federal nº 8.666/93 e demais atualizações e Lei Complementar nº 123/2006. A forma de execução será indireta, no regime de empreitada por menor preço global e prazo determinado, implicando na total e completa responsabilidade do **LICITANTE VENCEDOR**, por todo e qualquer serviço e fornecimento, próprio ou de terceiros, que sejam necessários à completa e perfeita execução dos serviços de acordo com os projetos executivos, especificações técnicas e disposições do **CONTRATO** a ser firmado.

**1.2.** Prazo para o recebimento do Envelope nº 01 - "**DOCUMENTAÇÃO**" e Envelope nº 02 - "**PROPOSTA COMERCIAL**".

**1.2.1.** Até às 09:00 horas, do dia **04 de maio de 2023**.

**1.3.** Os **Envelopes nº 01 - "DOCUMENTAÇÃO" e nº 02 - "PROPOSTA COMERCIAL"** deverão ser entregues na **Seção de Protocolo** da Prefeitura do Município de Cajati - SP, situada na Praça do Paço Municipal - nº 10 - Centro - Cajati - SP.

**1.4.** O início da abertura do envelope nº 01 - "**DOCUMENTAÇÃO**" ocorrerá às 09:00 horas do dia **04 de maio de 2023**, na Sala de Licitações, no mesmo endereço acima mencionado, seguindo-se, após, a abertura do envelope nº 02 - "**PROPOSTA COMERCIAL**", desde que ocorra desistência expressa de interposição de recursos, de acordo com o inciso III, art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações.

**2. OBJETO**

**2.1.** Contratação de empresa para execução de recapeamento asfáltico em diversas ruas, obras complementares e readequação da rotatória das Avenidas Fernando Costa e Av. Luiz de Lima do Município de Cajati/SP, conforme definido nos elementos técnicos constante dos anexos deste Edital, que deverão ser realizados de acordo com as especificações e condições estabelecidas neste edital e seus anexos. **Valor máximo: R\$ 3.019.064,17 (três milhões, dezenove mil, sessenta e quatro reais, dezessete centavos).**

**2.2.** Todo e qualquer dano ou prejuízo causado à Prefeitura ou a terceiros em decorrência da realização dos serviços contratados será de responsabilidade da empresa Contratada.

### 3. ANEXOS

- 3.1. Integram este Edital, os seguintes anexos:
- 3.1.1. Anexo I : Projetos Básicos – Termo de Referência;
  - 3.1.2. Anexo II : Modelo de Declaração que não emprega menores;
  - 3.1.3. Anexo III: Minuta do Contrato;
  - 3.1.4. Anexo IV: Modelo de Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte;
  - 3.1.5. Anexo V: Modelo de Atestado de Visita Técnica e Declaração para empresas que optarem em não realizar a Visita Técnica;
  - 3.1.6. Anexo VI: Modelo de Declaração de Fato Impeditivo;
  - 3.1.7. Anexo VII: Modelo de Declaração de Inidoneidade;
  - 3.1.8. Anexo VIII: Modelo de Declaração de ausência de parentesco e vínculo;
  - 3.1.9. Anexo IX: Termo de Ciência e de Notificação.

### 4. DOS RECURSOS FINANCEIROS

- 4.1. Os recursos financeiros para atendimento ao objeto da presente licitação, correrão por conta de dotação do orçamento vigente sob os números:
- Recapeamento Asfáltico dos Bairros e Centro de Cajati - 15.451.0036.1091 e Pavimentação de Vias Públicas - 15.451.0036.1095
  - Obras e Instalações - 4.4.90.51

Incluídas no Plano Plurianual da Prefeitura do Município de Cajati.

### 5. DAS CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

#### 5.1. Das Condições:

- 5.1.1. Poderão participar da presente Concorrência, empresas do ramo pertinente, cadastradas ou não.
- 5.1.2. A participação na Licitação implica na aceitação plena e irrevogável das condições e normas deste Edital.

#### 5.1.3. Quanto às microempresas e empresas de pequeno porte:

5.1.3.1. **Declaração de microempresa ou empresa de pequeno porte** visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06, que deverá ser feita de acordo com o modelo estabelecido no Anexo IV deste Edital, e apresentada **fora** dos Envelopes nº 01 (Documentação) e nº 02 (Proposta Comercial).

5.1.3.1.1. As licitantes deverão apresentar documentos que comprovem que as mesmas se encontram enquadradas no porte de Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP), **FORA** dos Envelopes nºs 01 (Documentação) e 02 (Proposta Comercial).

5.1.3.1.2. Para as Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) fica ressalvado o disposto nos art. 42 e 43 da Lei Complementar nº 123/2006, de 14/12/2006, sendo que o não cumprimento do disposto nesta lei poderá acarretar as sanções e penalidades previstas no art. 81 da Lei Federal de Licitações nº 8.666/93 e demais alterações posteriores.

**5.1.3.1.3.** Entende-se por Microempresas (ME) ou Empresas de Pequeno Porte (EPP), aquelas enquadradas nos limites determinados no art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, a saber:

- a) no caso das microempresas, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais);
- b) no caso das empresas de pequeno porte, o empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

**5.1.3.1.4.** Considera-se receita bruta, para fins do disposto no caput do artigo 3º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006, o produto de venda de bens e serviços nas operações de conta própria, o preço dos serviços prestados e o resultado nas operações em conta alheia, não incluídas as vendas canceladas e os descontos incondicionais concedidos.

## **5.2. Das Restrições :**

**5.2.1.** Não poderá participar da presente licitação, a empresa:

**5.2.1.1.** Declarada inidônea de acordo com o previsto no inciso IV do art. 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e demais atualizações e que não tenha restabelecido sua idoneidade.

**5.2.1.2.** Consorciada.

**5.2.1.3.** Que estejam com o direito suspenso de licitar e contratar com a Prefeitura do Município de Cajati ou com a Administração Pública, ou que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública perante os Tribunais de Contas.

## **6. DOCUMENTAÇÃO PARA HABILITAÇÃO (ENVELOPE Nº 01)**

**6.1.** Os participantes deverão apresentar os seguintes documentos, abaixo relacionados, em original ou em cópia autenticada (Artigo 32 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações), desde que não exigível a sua apresentação no original, dispostos ordenadamente.

**6.1.1.** Não será autenticado nenhum documento pelos membros da Comissão de Licitações, durante a sessão pública da licitação, devendo os mesmos estar devidamente autenticados em cumprimento ao item anterior.

**6.2.** Todos os documentos deverão ser apresentados com prazos de validade em vigor na data da entrega dos envelopes.

**6.2.1.** Quando não houver explicitação do prazo de validade nos documentos referidos nos itens, os mesmos serão aceitos quando emitidos em data não anterior a 60 (sessenta) dias da data prevista para apresentação do **ENVELOPE Nº 01 – “DOCUMENTAÇÃO”** (exceto para a Certidão de Falência e Certidão de Recuperação Judicial e Extrajudicial, conforme verificado no item 6.2.1.1 letras “c.1” e “c.2” deste edital.

**6.2.1.1. Da Habilitação Jurídica** (Artigo 28 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações):

I - Cédula de identidade;

II - Registro comercial, no caso de empresa individual;

III - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores; ou

IV - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; ou

V - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**b) Regularidade Fiscal e Trabalhista** (Artigo 29 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações)

**Obs.: Para fins de obtenção do exercício do Direito de Preferência da Lei Complementar nº 123/2006, verificar item 5.1.3 do edital.**

**b.1)** Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (**C.N.P.J.**). (inciso I)

**b.2)** Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuintes Estadual** ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede do Licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da presente Licitação. (inciso II)

**b.3)** Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal, Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do Licitante ou de outra equivalente, na forma da lei.

**b.4)** Prova de regularidade relativa à **Seguridade Social (INSS)** e ao **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS)**, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei. (inciso IV)

**b.5)** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa, 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. \(Incluído pela Lei nº 12.440, de 2011\)](#)

**c) Qualificação Econômico-Financeira** (Artigo 31 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações)

**c.1) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício financeiro, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa licitante, 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 de apresentação da proposta, tomando como base a variação ocorrida no período, utilizando-se o IGPM / FGV / SP – Índice Geral de Preços de Mercado, da Fundação Getúlio Vargas / SP ou outro indicador que venha a substituí-lo, a critério da Prefeitura; (inciso I)**

**c.1.1) Serão considerados aceitos como na forma da Lei, o balanço patrimonial e as demonstrações contábeis assim apresentados:**

**c.1.1.1)** Sociedades regidas pela Lei Nº: 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas): publicados no Diário Oficial, publicados em jornal de grande circulação ou por cópia reprográfica registrada e autenticada na Junta Comercial ou no domicílio da licitante.

**c.1.1.2)** Sociedades regidas pela Lei Nº: 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas): publicados no Diário Oficial, publicados em jornal de grande circulação ou por cópia reprográfica registrada e autenticada na Junta Comercial ou no domicílio da licitante;

**c.1.1.3)** Sociedades por cotas de responsabilidade limitada (Ltda): cópia reprográfica do livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou através de cópia reprográfica do balanço e das demonstrações contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante, ou órgão equivalente;

**c.1.1.4)** Sociedades sujeitas ao regime estabelecido na Lei Complementar nº 123/2006 – Lei Geral das Microempresas das Empresas de Pequeno Porte – “SIMPLES NACIONAL”:

a) Por fotocópia do Livro Diário, inclusive com os Termos de Abertura e Encerramento, devidamente autenticados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente; ou

b) Fotocópia do Balanço e das Demonstrações Contábeis devidamente registradas ou autenticadas na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou

c) Declaração assinada pelo profissional de Contabilidade responsável pela empresa de que a mesma é dispensada da apresentação de Balanço Patrimonial nos termos da Lei, indicando o artigo e a lei de referência.

**c.2) Certidão Negativa de Falência** expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica ou execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com data de emissão inferior a 180 (cento e oitenta) dias da entrega dos envelopes; (inciso II)

**c.3)** Certidão negativa de recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data de emissão inferior a 180 (cento e oitenta) dias da entrega dos envelopes, ou nas hipóteses em que a certidão encaminhada for positiva, deve o licitante apresentar comprovante da homologação/deferimento pelo juízo competente do plano de recuperação judicial/extrajudicial em vigor;

**d) Qualificação Técnica (Artigo 30 da Lei Federal 8666/93 e demais atualizações)**

**d.1)** Registro da empresa ou inscrição na entidade profissional competente – CREA ou CAU. (inciso I)

**d.1.1)** Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente (capacidade operacional) e compatível em características e quantidades do objeto da licitação...;

**d.1.1.1)** As especificações e quantidades de serviços exigidas para comprovação de experiência (capacidade operacional), pela licitante para o presente edital são:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS (OU SIMILAR)	QUANT	UNID
- Imprimadura Betuminosa	14.446,52	M2
- Camada de rolamento	477,43	M3

- Sub base ou base de brita graduada simples	351,88	M3
--	--------	----

**d.2)** Comprovação de vínculo profissional para realização dos serviços, compatível e pertinente com os serviços licitados, podendo se dar mediante “contrato social, registro na Carteira Profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços”.

**d.2.1)** Capacitação técnico-profissional: Comprovação de vínculo profissional para realização dos serviços, compatível e pertinente com os serviços licitados, podendo se dar mediante “contrato social, registro na Carteira Profissional, ficha de empregado ou contrato de trabalho, sendo possível a contratação de profissional autônomo que preencha os requisitos e se responsabilize tecnicamente pela execução dos serviços”, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução do serviço de características semelhantes (§ 1º inciso I), limitadas as parcelas de maior relevância, abaixo indicadas, do objeto da presente licitação, quais sejam:

DESCRIÇÃO
- Imprimadura Betuminosa
- Camada de rolamento
- Sub base ou base de brita graduada simples

**d.2.2)** Serão admitidas as comprovações de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior devidamente registrada e acervada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando a plena aptidão para a execução de serviços/obras com características semelhantes ao objeto da licitação

**d.2.3)** Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o item “d.2” deverão participar do serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Administração.

**d.3)** Declaração expressa de que a empresa:

d.3.1) Declaração de que não emprega menor (Anexo II do edital)

d.3.2) Comprovação de visita técnica devidamente preenchida conforme (Anexo V do edital) ou Declaração para empresas que optarem em não realizar a Visita Técnica conforme modelo do (Anexo V do edital), em papel timbrado e subscrita por representante legal que possui plena ciência das características gerais dos serviços a serem executadas e dos projetos referentes a Licitação, de forma a não poder alegar posterior desconhecimento do objeto a ser contratado;

d.3.3) Declaração de Fato Impeditivo (Anexo VI do edital)

d.3.4) Declaração de Inidoneidade (Anexo VII do Edital);

d.3.5) Declaração de ausência de parentesco e vínculo (Anexo VIII do edital)

## **7. PROPOSTA COMERCIAL (ENVELOPE Nº 02)**

- 7.1. A proposta de preço deverá ser apresentada em uma via, redigida em português, de forma clara e detalhada, isenta de emendas, rasuras, ressalvas ou borrões, contendo:
- 7.1.1. Carta Proposta, em uma via, em papel timbrado da empresa, conforme planilha de quantidades – Anexo I, constando as seguintes informações:
- 7.1.1.1. Concorrência nº 005/2023.
- 7.1.1.2. Número do CNPJ/MF da empresa licitante.
- 7.1.1.3. Objeto da Licitação.
- 7.1.1.4. Planilhas de preços, em moeda corrente nacional, praticado no último dia previsto para entrega da proposta, sem previsão de encargos financeiros ou expectativa inflacionária para o serviço que pretende concorrer.
- 7.1.1.5. A empresa deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro devidamente preenchido de acordo com os valores por ela ofertados.
- 7.1.1.6. **A EMPRESA DEVERÁ APRESENTAR A COMPOSIÇÃO DO BDI EXPRESSA EM SUA PROPOSTA (PERCENTUAL APLICADO).**
- 7.1.1.7. No preço proposto, deverão estar incluídos todos os encargos e tributos decorrentes do serviço.
- 7.1.1.8. Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de apresentação das propostas.
- 7.1.1.9. Critério de Medição: Serviço a preço unitário, medição mensal.
- 7.1.1.10. Condições de pagamento: Em até 15 (quinze) dias após a emissão da Nota Fiscal / Fatura, devidamente atestada pela Contratante.
- 7.1.1.11. Prazo de início do Serviço: Após a emissão da Ordem de Início expedida pelo Departamento de Planejamento Urbano.
- 7.1.1.12. Duração dos Serviços: O prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da assinatura das autorizações para início dos serviços, podendo ser prorrogado, nos termos do Artigo 57 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações, desde que devidamente justificado e atendendo ainda o disposto no item 11.3 do edital.
- 7.1.1.13. Data e assinatura do responsável legal, o qual deverá ser sócio ou diretor da empresa, ou ainda, autorizado por procuração.
- 7.1.1.14. Nome, cargo e número do R.G do responsável legal.

## **8. FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES**

**8.1.** Os envelopes contendo a “**Documentação para Habilitação**” e “**Proposta Comercial**”, deverão ser preenchidos na sua parte externa, da seguinte forma:

- 8.1.1.** Indicação da razão social e endereço completo da Proponente.
- 8.1.2.** Nome do Órgão Licitante.
- 8.1.3.** Número do Processo.
- 8.1.4.** Número da Concorrência.
- 8.1.5.** Data e horário da entrega dos envelopes e encerramento da Concorrência.
- 8.1.6.** Inscrição “**ENVELOPE Nº 01- DOCUMENTAÇÃO**” e “**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL**” nos respectivos envelopes correspondentes.

**8.2.** Os envelopes deverão ser apresentados de forma indevassável, mediante fecho ou lacre, rubricado no local de fechamento.

## **9. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO**

**9.1.** A presente Concorrência será processada e julgada de acordo com o procedimento estabelecido no art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações.

**9.2.** Após a entrega dos envelopes pelos Licitantes, não serão aceitos adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimentos sobre o conteúdo dos mesmos.

**9.3.** Os esclarecimentos, quando necessários e desde que solicitados pela Comissão de Licitação, constarão obrigatoriamente da respectiva ata.

**9.4.** Se a empresa enviar representante que não seja sócio-gerente ou diretor, far-se-á necessário o credenciamento, com menção expressa de conferência de amplos poderes, inclusive para recebimento de intimações e para desistência de recursos, através de **Instrumento público ou particular**, o qual deverá ser apresentado **FORA** dos envelopes, pelo qual a empresa licitante tenha outorgado poderes ao credenciado para representá-la em todos os atos do certame, em especial para recorrer ou desistir de recurso.

**9.5.** A não apresentação do credenciamento não implica a inabilitação do Licitante, mas o impede de manifestar-se nas sessões, contra as decisões tomadas pela Comissão de Licitação, durante a fase de abertura dos envelopes “**DOCUMENTAÇÃO**” e “**PROPOSTA COMERCIAL**”.

**9.6.** É facultado à Comissão de Licitação ou Autoridade Superior, em qualquer fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão de documentos ou informações que deveriam constar originalmente da proposta.

## **10. DA ABERTURA DOS ENVELOPES E DO JULGAMENTO**

### **10.1. ABERTURA DO ENVELOPE Nº 01 - “DOCUMENTAÇÃO”**

**10.1.1.** No dia, local e hora designados no preâmbulo deste edital, na presença dos Licitantes ou seus representantes legais que comparecerem e demais pessoas que desejarem assistir



ao ato, a Comissão de Licitação iniciará os trabalhos examinando os envelopes **“DOCUMENTAÇÃO”** e **“PROPOSTA COMERCIAL”**, os quais serão rubricados pelos seus membros e pelos representantes dos licitantes presentes, procedendo-se a seguir à abertura do **envelope nº 01 - “DOCUMENTAÇÃO”**.

- 10.1.2. Os documentos contidos nos **envelopes nº 01 - “DOCUMENTAÇÃO”** serão examinados e rubricados pelos membros da Comissão de Licitação, bem como pelos Proponentes ou seus representantes legais.
- 10.1.3. Desta fase, será lavrada ata circunstanciada, assinada pelos licitantes presentes e pelos membros da Comissão, devendo toda e qualquer declaração constar da mesma.
- 10.1.4. Se ocorrer a suspensão da reunião para julgamento e a mesma não puder ser realizada no mesmo dia, será designada a data para a divulgação do resultado pela Comissão e publicado no site da Prefeitura Municipal ([www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br)) e no mural do Paço Municipal.
- 10.1.5. Os envelopes **“PROPOSTAS”** das Empresas **“INABILITADAS”** ficarão à disposição dos Licitantes, pelo prazo de 05 (cinco) dias, após a publicação no site da Prefeitura Municipal ([www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br)) e no mural do Paço Municipal, junto à Comissão de Licitação, que os devolverá indevassáveis mediante recibo.
- 10.1.6. A Comissão de Licitações, após o decurso definitivo da fase de habilitação, isto é, após o julgamento dos eventuais recursos interpostos ou na ausência destes, em ato público previamente designado e para o qual as licitantes habilitadas serão convocadas, dará início à segunda fase, com abertura dos envelopes nº 02 **PROPOSTA DE PREÇO**, das licitantes habilitadas. Caso a Comissão de Licitação julgue os documentos de habilitação na própria Sessão de Abertura dos Envelopes nº 01 e os representantes legais de todas as empresas abram mão do prazo recursal através de registro em ata, poderá a Comissão proceder à abertura dos envelopes de nº 02 – **PROPOSTA**, na mesma sessão.
- 10.1.7. As licitantes somente poderão retirar suas propostas, desistindo de concorrer no certame, antes do encerramento da fase de habilitação, obrigando-se, após conhecimento dos preços, ao cumprimento das condições ofertadas até o término do prazo do contrato.
- 10.1.8. **Critérios para Fins de Habilitação**
  - 10.1.8.1. Serão considerados inabilitados os proponentes que não atenderem as exigências do Edital ou não preencherem os requisitos exigidos no Item 6, ou ainda que não desempenhem atividade pertinente e compatível com o objeto desta licitação.
  - 10.1.8.2. Se todos os Licitantes forem inabilitados, a Administração poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, escoimadas das causas que ensejaram a inabilitação.
- 10.1.9. **Dos recursos para a fase de Habilitação**
  - 10.1.9.1. Após o julgamento da Comissão de Licitações sobre a fase de Habilitação, mediante Ata de julgamento, qualquer licitante poderá manifestar a intenção de recorrer ou desistir de recursos contra a fase de habilitação, quando lhe será concedido o prazo de 05 (cinco) dias

úteis para apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada imediata vista dos autos do processo.

**10.1.9.2.** A ausência de manifestação motivada da licitante implicará a decadência do direito de recurso com a sequência do procedimento a fase de proposta; Poderá ainda a licitante apresentar Termo ou Declaração desistindo de recursos contra a fase de habilitação o que também implicará a decadência do direito de recurso.

**10.1.9.3.** O recurso terá efeito suspensivo, e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**10.1.9.4.** A Comissão de Licitações, **somente após o decurso definitivo da fase de habilitação, isto é, após o julgamento dos eventuais recursos interpostos ou na ausência destes,** em ato público previamente designado e para o qual as licitantes habilitadas serão convocadas, dará início à segunda fase, com abertura dos envelopes nº 02 **PROPOSTA DE PREÇO**, das licitantes habilitadas. Caso a Comissão de Licitação julgue os documentos de habilitação na própria Sessão de Abertura dos Envelopes nº 01 e os representantes legais de todas as empresas abram mão do prazo recursal através do registro em ata, poderá a Comissão proceder à abertura dos envelopes de nº 02 – **PROPOSTA**, na mesma sessão, conforme previsão no item 10.1.7.1 do edital.

**10.1.9.5.** As licitantes somente poderão retirar suas propostas, desistindo de concorrer no certame, antes do encerramento da fase de habilitação, obrigando-se, após conhecimento dos preços, ao cumprimento das condições ofertadas até o término do prazo do contrato.

**10.1.10.** Os envelopes **"PROPOSTAS"** das Empresas **"INABILITADAS"** ficarão à disposição dos Licitantes, pelo prazo de 05 (cinco) dias, após a publicação no site da Prefeitura Municipal ([www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br) Extrato de Julgamento de Licitações), imprensa oficial do município e no mural do Paço Municipal, junto à Comissão de Licitação, que os devolverá indevassáveis mediante recibo.

## **10.2. ABERTURA DO ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA COMERCIAL**

**10.2.1.** Os envelopes **"PROPOSTAS"** dos Licitantes Habilitados serão abertos, a seguir, no mesmo local, pela Comissão de Licitação, desde que haja renúncia expressa de todos os Proponentes de interposição de recursos de que trata o art. 109, I, "a", da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações e item 10.1.9.2 do edital. Em não ocorrendo a abertura, será comunicada aos Licitantes, através de publicação no órgão de Imprensa local (jornal oficial de publicação dos atos da Prefeitura Municipal de Cajati – SP: DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO, conforme Decreto 1200/15 de 05/03/2015, a nova data, após julgamento dos recursos ou decorrido o prazo sem interposição.

**10.2.2.** As licitantes poderão incluir nas respectivas propostas, informações adicionais, catálogos ou quaisquer outros elementos elucidativos sobre as mesmas.

**10.2.3.** Uma vez abertas as propostas, estas serão tidas como imutáveis e acabadas, não sendo admitidas quaisquer providências posteriores tendentes a sanar falhas ou omissões.

- 10.2.4.** As propostas serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão de Licitação, bem como pelos Licitantes presentes, sendo procedida a leitura dos preços e condições oferecidas.
- 10.2.5.** Desta fase, será lavrada ata circunstanciada, devendo toda e qualquer declaração constar obrigatoriamente da mesma.
- 10.2.6.** Se o julgamento não ocorrer logo após a abertura dos envelopes, a Comissão de Licitação divulgará o resultado através do órgão de Imprensa local (jornal oficial de publicação dos atos da Prefeitura Municipal de Cajati – SP: DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO, conforme Decreto 1200/15 de 05/03/2015).

### **10.3. CRITÉRIO DE JULGAMENTO DAS PROPOSTAS COMERCIAIS**

#### **10.3.1. Desclassificação:**

##### **10.3.1.1.** Serão desclassificadas as propostas que:

- a) não atenderem as exigências estabelecidas no edital;
- b) **forem manifestamente inexequíveis ou com preços superiores aos praticados no mercado ou fixados como máximos pela Administração, neste caso R\$ 3.019.064,17 (três milhões, dezenove mil, sessenta e quatro reais, dezessete centavos).**
- c) Apresentarem irregularidades ou vícios que dificultem ou impossibilitem o seu entendimento;
- d) As propostas que forem apresentadas em desacordo com a planilha da Prefeitura, no que se refere aos serviços e respectivas quantidades.

##### **10.3.1.2.** Se todas as propostas forem desclassificadas, a Administração poderá fixar aos licitantes o prazo de 08 (oito) dias úteis para reapresentação de outra, escoimadas das causas que ensejaram a desclassificação.

#### **10.3.2. Da exequibilidade das propostas**

##### **10.3.2.1.** Com o intuito de solucionar essa questão, a Lei nº 9.648/98 introduziu o § 1º no artigo 48 da Lei nº 8.666/93 e demais atualizações, **que considera manifestamente inexecutable, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços de engenharia, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores: (a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração;** que será o critério de julgamento por esta Prefeitura.

#### **10.3.3. Classificação**

##### **10.3.3.1.** Após o exame das propostas, a Comissão de Licitação fará a classificação, levando em conta exclusivamente o **MENOR PREÇO GLOBAL**.

- a) A classificação se fará pela ordem crescente dos preços propostos e aceitáveis;
- b) Será considerada vencedora, a primeira classificada, de menor preço total proposto;

##### **10.3.3.2.** Nas licitações será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:

**10.3.3.3.** Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e as empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;

**10.3.3.4.** Para efeito do disposto no art. 44 da LC 123/2006, 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, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado, observado o prazo recursal.
- b) Estando esta convocada para apresentar nova proposta no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas, após o encerramento da sessão de abertura e análise das propostas, podendo, desde já, renunciar à faculdade, por escrito ou em ata.
- c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos nos §§ 1º e 2º do art. 44 da LC 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- d) Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no caput do Art. 44 da LC nº 123/2006, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.
- e) O disposto no art. 44 da LC nº 123/2006, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

**10.3.4.** As propostas classificadas, de acordo com o item 10.3.3.1 serão analisadas para verificação de suas aceitabilidades considerando o item 10.3.2.1 do edital. Nos casos em que a **Comissão Julgadora de Licitações** julgar necessário, os licitantes serão notificados através do Diário Oficial do Município para, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, apresentarem documentos que comprovem a exatidão dos preços propostos, entre outros:

- a) Composição de Preços;
- b) Curva ABC de insumos;
- c) Carta de Fornecedores ratificando os preços dos Insumos;
- d) Taxas de Encargos Sociais;
- e) Demonstrativo de BDI expressando todos os custos indiretos da proponente.

### **10.3.5. Dos recursos para a fase de Proposta**

**10.3.6.** Após o julgamento da Comissão de Licitações sobre a fase de Propostas, mediante Ata de julgamento e classificação e/ou desclassificação das licitantes, qualquer licitante poderá manifestar a intenção de recorrer ou desistir de recursos contra a fase de Proposta, quando lhe será concedido o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação das razões do recurso, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr do término do prazo da recorrente, sendo-lhes assegurada imediata vista dos autos do processo.

**10.3.6.1.** A ausência de manifestação motivada da licitante implicará a decadência do direito de recurso com a sequência do procedimento para adjudicação da Autoridade Competente; Poderá ainda a licitante apresentar Termo ou Declaração desistindo de recursos contra a fase de Proposta o que também implicará a decadência do direito de recurso.

**10.3.7.** O recurso terá efeito suspensivo, e o seu acolhimento importará a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

**10.3.8.** A Comissão de Licitações, **somente após o decurso definitivo da fase de proposta, isto é, após o julgamento dos eventuais recursos interpostos ou na ausência destes,** remeterá o procedimento para Parecer Jurídico conclusivo e posterior Adjudicação e Homologação pela Autoridade Competente. Caso a Comissão de Licitação julgue os documentos de Proposta na própria Sessão de Abertura dos Envelopes nº 02 e os representantes legais de todas as empresas abram mão do prazo recursal através de registro em ata, poderá a Comissão considerar finalizados seus atos, na mesma sessão, conforme previsão no item 10.3.6.1 do edital.

#### **10.4. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

**10.4.1.** Caberá à Autoridade que determinou a abertura da Licitação, a decisão sobre a adjudicação e homologação do procedimento.

**10.4.2. A EMPRESA VENCEDORA DA LICITAÇÃO DEVERÁ ENVIAR A INDICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA ASSINATURA DO CONTRATO A SER FIRMADO COM A PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI – SP, BEM COMO O PREPOSTO QUE IRÁ REPRESENTÁ-LA NA EXECUÇÃO DO CONTRATO APÓS A CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.**

#### **10.5. DA PUBLICIDADE DOS ATOS**

**10.5.1.** Da Habilitação ou Inabilitação, Classificação ou Desclassificação, dar-se-á conhecimento aos Licitantes através de órgão de Imprensa local (jornal oficial de publicação dos atos da Prefeitura Municipal de Cajati – SP: DIÁRIO OFICIAL ELETRÔNICO DO MUNICÍPIO, conforme Decreto 1200/15 de 05/03/2015).

**10.5.2.** Da Adjudicação e Homologação, dar-se-á conhecimento aos Licitantes através de órgão de Imprensa Oficial (Diário Oficial do Estado de São Paulo).

#### **11. DO CONTRATO**

**11.1.** A minuta do contrato a ser firmado entre as partes encontra-se no Anexo III do Edital e obedecerá ao disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e demais atualizações.

#### **11.2. Prazo para assinatura do contrato**

**11.2.1.** A Proponente vencedora deverá assinar contrato dentro de 03 (três) dias úteis, contados do comunicado a ser expedido ou pela publicação no órgão de Imprensa Oficial.

#### **11.3. Do prazo**

11.3.1.. O prazo de execução dos serviços será de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da assinatura das autorizações para início dos serviços, podendo ser prorrogado, nos termos do Artigo 57, §1º, incisos I a VI da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações e nas demais condições:

- a) Quando a obra ou serviço for subsidiada por valores de Convênio celebrado com o Estado ou União, e for necessária a prorrogação para se aguardar a liberação de repasses;
- b) Quando for comprovada urgência ou emergência, decorrente de calamidade pública ou estado de necessidade (chuvas torrenciais frequentes, desmoronamento ou outro fator originário da natureza), devidamente comprovado;
- c) Por caso fortuito, de força maior ou fato imprevisível devidamente justificado.
- d) Quando nos termos do Artigo 65 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações, houver aditamento da obra, mediante acréscimo.

11.3.2. Em hipótese alguma será admitida a prorrogação do prazo contratual consignado no item 11.3.1 do edital, sob a justificativa de falta de material ou insumos; falta de mão de obra qualificada; dificuldades na execução das obras ou serviços.

11.3.3. Qualquer atraso no Cronograma da Obra ou Serviço sob as justificativas descritas no item 11.3.2, implicará na não prorrogação do prazo contratual, acarretando o vencimento do contrato, com a aplicação das penalidades de multa pela obrigação não-cumprida, retenção da garantia contratual, se houver, e decretação de impedimento de contratar com a Prefeitura de Cajati pelo prazo de 02 (dois) anos.

11.3.4. Eventual prorrogação deverá ser dada com antecedência necessária, e só ocorrerá devidamente justificada pela empresa e ratificada pelo Diretor do Departamento de Planejamento Urbano, sendo o caso, ficando a solicitação sujeita a rejeição se não absolutamente comprovada a necessidade. A prorrogação imotivada implicará rescisão do contrato, perdas e danos e penalidades legais.

#### 11.4. Do pagamento

11.4.1. O pagamento referente ao objeto desta licitação será efetuado, em até 15 (quinze) dias após a emissão da Nota Fiscal / Fatura, devidamente atestada pela Contratante.

11.4.2. As medições serão mensais.

#### 11.5. Do acréscimo ou da supressão

11.5.1. A Contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nos termos do parágrafo 1º do art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93 e demais atualizações.

#### 11.6. Das sanções administrativas para os licitantes / contratados.

11.6.1. Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total ou parcial do objeto, a CONTRATADA poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas no item 11.6.2, com as seguintes penalidades:

- a) Advertência;

- b) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base sanção anterior;
- d) Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e descredenciamento nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso III do art. 87 da Lei nº 8.666/1993 e demais atualizações, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

**11.6.1.1** A falha na execução do contrato, para fins de aplicação do quanto previsto no **item 11.6.1**, estará configurada quando a CONTRATADA se enquadrar em pelo menos uma das situações previstas na **Tabela 2**.

**11.6.1.1.1.** Os pontos serão computados a partir da aplicação da penalidade.

**11.6.1.1.2.** Sendo a infração objeto de recurso administrativo, os pontos correspondentes ficarão suspensos até o seu julgamento e, sendo mantida a penalidade, serão computados, observado o prazo de 12 (doze) meses, a contar da data da aplicação da penalidade.

**11.6.2.** A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades pecuniárias:

**11.6.2.1.** Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do Contrato por dia de atraso no início da prestação de serviços, até o máximo de 10 (dez) dias.

**11.6.2.1.1.** No caso de atraso por período superior a 10 (dez) dias, poderá ser promovida, a critério exclusivo da CONTRATANTE, a rescisão contratual, por culpa da CONTRATADA, aplicando-se a pena de multa de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.6.2.2.** Multa por inexecução parcial do contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor mensal da parcela não executada, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.6.2.3.** Multa por inexecução total do contrato: 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.6.2.4.** Pelo descumprimento das obrigações contratuais, a Administração aplicará multas conforme a graduação estabelecida nas tabelas seguintes:

**TABELA 1**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% do valor mensal do Contrato
2	0,4% do valor mensal do Contrato
3	0,8% do valor mensal do Contrato
4	1,6% do valor mensal do Contrato
5	3,2% do valor mensal do Contrato
6	4,0% do valor mensal do Contrato
X	O dobro do valor da última multa paga referente ao mesmo item

**TABELA 2**

ITEM	DESCRICAO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado ou com uniforme manchado, sujo, mal apresentado e/ou sem crachá.	1
2	Manter empregado sem qualificação para a execução dos serviços.	1
3	Executar serviço incompleto, paliativo, provisório como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar.	2
4	Fornecer informação falsa de serviço ou substituição de material licitado por outro de qualidade inferior.	2
5	Suspender ou interromper, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais.	6
6	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes.	3
7	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato.	5
8	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado.	5
9	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais.	6
10	Retirar das dependências da CONTRATANTE quaisquer equipamentos ou materiais previstos em contrato, sem autorização prévia do responsável.	1
11	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia da CONTRATANTE.	4

Para os itens a seguir, **DEIXAR** de:

12	Registrar e controlar, diariamente a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal.	1
13	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições.	2
14	Manter a documentação de habilitação atualizada.	1
15	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO	1
16	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO.	2
17	Efetuar a reposição de empregados faltosos.	2
18	Entregar o uniforme aos empregados.	1
19	Creditar os salários nas contas bancárias dos empregados, em agências localizadas na cidade local da prestação dos serviços ou em outro definido pela Administração.	1
20	Entregar ou entregar com atraso ou incompleta a documentação exigida na cláusula referente às condições de pagamento.	2
21	Apresentar notas fiscais discriminando preço e quantidade de todos os materiais utilizados mensalmente, indicando marca, quantidade total e quantidade unitária	4
22	Manter em estoque equipamento discriminados em contrato, para uso diário.	2
23	Fornecer EPIs (Equipamento de Proteção Individual) aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los.	2



24	Substituir os equipamentos que apresentarem defeitos e/ou apresentarem rendimento insatisfatório em até 48 horas, contadas da comunicação da CONTRATANTE.	2
25	Efetuar o pagamento de salários, vales transportes e/ou refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas.	6
26	Efetuar os recolhimentos mensais das contribuições sociais da Previdência Social ou do FGTS.	6
27	Apresentar os documentos obrigatórios por ocasião da assinatura do contrato.	3
28	Apresentar os documentos obrigatórios por ocasião da apresentação da Nota Fiscal, previstos em contrato.	3
29	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, Certidão de Regularidade do FGTS, CND das contribuições previdenciárias, CND dos tributos mobiliários do Município de Cajati, CNDT fornecida pela Justiça do Trabalho.	3
30	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, Relação Atualizada dos Empregados, Folha de Frequência dos Empregados, Folha de Pagamento dos Empregados acompanhados dos holerites, todos, vinculados à execução contratual.	3
31	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, cópia do protocolo de envio dos arquivos emitidos pela conectividade social (GFIP/SEFIP).	3
32	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, cópia da relação de trabalhadores constantes da SEFIP, cópia da guia quitada do INSS (GPS), cópia da guia quitada do FGTS (GRF), referente ao período mencionado na notificação.	3
33	Cumprir quaisquer dos itens do contrato e seus anexos não previstos nesta tabela de multas.	2
34	Cumprir quaisquer dos itens do contrato <b>de forma reincidente</b> após formalmente notificada pela unidade fiscalizadora	X

**11.6.2.4.1.** Se, por qualquer meio, independentemente da existência de ação judicial, chegar ao conhecimento do gestor do contrato uma situação de inadimplemento com relação às obrigações trabalhistas, tais como salários, férias, 13º salário, FGTS, INSS, vales transporte, vales refeição, seguros, entre outras verbas, previstos em lei ou instrumento normativo na categoria e constantes na planilha de composição de custo, caberá à autoridade apurá-la e, se o caso, garantido o contraditório, aplicar à CONTRATADA multa de **30%** (trinta por cento), sobre o valor da parcela não executada, pelo descumprimento de obrigação contratual e, persistindo a situação, o contrato será rescindido.

**11.6.2.5.** Havendo desinteresse da CONTRATADA em prorrogar o contrato sem a prévia comunicação antes do término do contrato estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

**11.6.2.5.1.** A aplicação da multa não elide a aplicação das demais sanções previstas neste contrato, independentemente da ocorrência de prejuízo decorrente da descontinuidade da prestação de serviço imposto à Administração.

**11.6.3.** O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.

**11.6.3.1.** Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual, quando exigida.

**11.6.3.2.** Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação oficial.

**11.6.3.3.** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

**11.6.4.** Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no art. 80, incisos I e IV da Lei nº 8.666/1993.

**11.6.5.** Das decisões de aplicação de penalidades, caberá recurso nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

**11.6.6.** As penalidades aplicadas à CONTRATADA serão obrigatoriamente registradas no Portal da Transparência, TCE/SP e SICAF.

### **11.7. Da rescisão contratual**

**11.7.1.** A rescisão contratual pode ser:

**11.7.1.1.** Determinada por ato unilateral da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações e item 11.6 do edital.

**11.7.1.2.** Amigável, mediante autorização da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que demonstrada conveniência para a Administração.

**11.7.2.** A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão pela Administração, com as consequências previstas em Lei.

### **11.8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

**11.8.** Das obrigações da Contratada:

a) A Contratada assume integral responsabilidade por todos os equipamentos e materiais necessários à execução do serviço, bem como pelos profissionais empregados, inclusive pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes ou que venham a incidir sobre o objeto do presente contrato, bem como se responsabiliza pela utilização de materiais de primeira qualidade, respondendo por esta utilização.

**Parágrafo Único** - A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos estabelecidos nestas cláusulas, não transfere à Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato.

b) A Contratada se obriga a submeter à aprovação da contratante todos os materiais a serem utilizados nos serviços, antes de sua aplicação.

c) A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à contratante ou terceiros de sua culpa ou dolo na execução deste contrato, não excluído ou reduzido essa responsabilidade a fiscalização e acompanhamento exercido pelo representante da Contratante.

d) A Contratada se obriga a operar os equipamentos com pessoal especializado, arcando com todas as despesas com manutenção dos equipamentos, combustível, salários, encargos sociais,

- transporte, alimentação e estadia de seu pessoal, impostos e taxas incidentes sobre o objeto deste contrato.
- e) A Contratada se obriga a fornecer os equipamentos de proteção e segurança necessários à perfeita execução dos serviços, bem como, adota procedimentos de segurança que garantam a integridade física dos seus empregados, responsabilizando-se por eventual acidente que os mesmos venham a sofrer durante a execução dos serviços, objeto desta contratação.
  - f) A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução resultantes por período de até 05 (cinco) anos.
  - g) A Contratada se obriga a executar os serviços dentro do prazo estabelecido neste instrumento. Caso não sejam concluídos todos os serviços previstos no Termo de Referência, não será realizado o pagamento final.
  - h) A empresa obriga-se a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumida, todas as condições de habilitação e qualificação que são exigidas nesta licitação.
  - i) A Contratada deverá entregar na Prefeitura, no início dos trabalhos, a respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, devidamente preenchida e quitada.
  - j) A **CONTRATADA** deverá manter durante toda a execução do contrato o registro em CTPS de todos os seus funcionários;
  - k) A **CONTRATADA** deverá apresentar as medições com relatório fotográfico dos Serviços;
  - l) Matricular os serviços no INSS e entregar à Contratante as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, nos termos da legislação específica em vigor. As referidas guias serão acompanhadas em papel timbrado da Contratada, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total de mão-de-obra empregada nos serviços contratados;
  - m) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no acampamento e canteiro de serviços;
  - n) Arcar, sem ônus para a Contratante, com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação;
  - o) Responder por todo ônus e obrigações concernentes às legislações Fiscal, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
  - p) Responder financeiramente, sem prejuízo das medidas e outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços;
  - q) Executar todos os serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, obedecendo rigorosamente às Normas Técnicas da ABNT, bem como as determinações da Contratante;
  - r) Comunicar a Fiscalização e proceder, às suas expensas, as correções necessárias, sempre que ocorrerem falhas, erros ou omissões nos projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, assumindo a responsabilidade pela correta execução de todos os serviços. Tais correções somente serão efetuadas com a aprovação da Fiscalização, que por sua vez consultará o(s) autor(res) do(s) projeto(s), para efeito de autorização;
  - s) Manter permanentemente no local dos serviços, equipe técnica suficiente, composta pelos profissionais habilitados e de capacidade comprovada indicados na relação da equipe mínima, que assumam perante a Fiscalização, a responsabilidade técnica dos mesmos até sua entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária;
  - t) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, serviços objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes

- da execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações;
- u)** Apresentar na assinatura do Contrato os seguintes documentos:
- Ficha de Registro de todos os funcionários que trabalharão no serviço referente ao objeto do Contrato;
  - PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos;
  - PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;
  - ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
  - Guias de FGTS e INSS devidamente liquidadas;
  - R.E – relação de empregados da GFIP (incluindo resumo fechamento empresa FGTS e resumo das informações à Previdência Social).
- v)** Apresentar na emissão da Nota Fiscal os seguintes documentos:
- Guias do FGTS e INSS devidamente liquidadas, referente ao mês de execução do serviço relacionado na nota fiscal.
  - R.E – relação de empregados da GFIP (incluindo resumo fechamento empresa FGTS e resumo das informações à Previdência Social).
- x)** A contratada deverá apresentar mensalmente e em outra oportunidade se for solicitado, ao fiscalizador do contrato, ou a quem este indicar, cópias atualizadas das Certidões Negativas de Débito – CND, comprovante de regularidade com o INSS, Certificado de Regularidade junto ao FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, bem como a Inexistência de fato impeditivo para o qual tenha concorrido a contratada.

## **12. DA GARANTIA**

**12.1.** A contratada terá até 05 (cinco) dias improrrogavelmente, da assinatura do Contrato para prestar garantia, em quaisquer das modalidades previstas no artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, a qual será restituída, após recebimento definitivo do objeto contratual, mediante requerimento, obedecidas as normas aplicáveis à espécie.

**12.1.1.** O prazo de validade da garantia, nas modalidades fiança bancária, seguro garantia ou títulos da dívida pública deverá ser de, no mínimo, o prazo de vigência contratual.

**12.2.** A garantia e seus reforços da CONTRATADA responderão por todas as sanções pecuniárias exigíveis após o encerramento do contrato.

**12.3.** A garantia prestada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deve explicitar a cobertura integral do Contrato, inclusive quanto ao pagamento imediato a CONTRATANTE.

**12.4.** A garantia prestada deverá ser substituída automaticamente pela CONTRATADA quando da ocorrência de seu vencimento, independentemente de comunicado da CONTRATANTE, de modo a manter ininterruptamente garantido o Contrato celebrado, sob pena de incorrer nas penalidades previstas.

**12.5.** A garantia prestada poderá ser substituída, mediante requerimento da CONTRATADA, respeitadas as modalidades previstas.

**12.6.** O reforço e/ou a regularização da garantia, excetuada a hipótese prevista anteriormente, deverá ser efetuado no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da comunicação feita por escrito pela CONTRATANTE, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades previstas.

**12.7.** O prazo acima aludido poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela CONTRATADA durante o transcurso do prazo, se ocorrer motivo justificado e aceito pela CONTRATANTE.

**12.8.** Por ocasião do encerramento do Contrato, o que restar da garantia da execução e seus reforços, serão liberados ou restituídos após a liquidação das multas aplicadas, ou após a dedução de eventual valor de condenação da CONTRATADA.

**12.9.** Após o recebimento definitivo do objeto do Contrato, a CONTRATADA para requerer o levantamento da garantia deverá apresentar os seguintes documentos:

**12.9.1.** Pesquisa fonética em nome da empresa CONTRATADA, perante a Justiça do Trabalho de primeiro e segundo grau e, em havendo ações em curso contra a CONTRATADA, e estando o Município de Cajati no polo passivo da ação, a empresa deverá apresentar Certidão de Objeto e Pé atualizada das ações existentes;

**12.9.2** Caso a Administração Pública Municipal figure no polo passivo de alguma ação trabalhista, esta se reserva o direito de reter a fiança até final decisão da Justiça Trabalhista, nos termos da Súmula nº 331 do TST, sem prejuízo de outras medidas cabíveis para seu complete ressarcimento.

### **13. DOS RECURSOS E IMPUGNAÇÕES**

**13.1.** Somente serão aceitos recursos por escrito e dirigidos à Comissão de Licitações, previstos na Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações, os quais deverão ser protocolados na Seção de Protocolo, das 09:00 horas às 11 horas e 30 minutos e das 14:00 horas às 16:00 horas, o ainda por email: [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br).

**13.2.** O prazo para impugnação deste edital é o constante no § 1º e § 2º, do Artigo 41 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações.

**13.3.** As impugnações serão julgadas pela Comissão de Licitações, com recurso ao Senhor Prefeito Municipal.

**13.3.1.** Conforme Lei 9800/99 em seu artigo 1º: "*É permitida às partes a utilização de sistema de transmissão de dados e imagens tipo fac-símile ou outro similar, para a prática de atos processuais que dependam de petição escrita*" e artigo 2º: "*A utilização de sistema de transmissão de dados e imagens não prejudica o cumprimento dos prazos*".

**13.4.** Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Julgadora de Licitações.

### **14. DO HORÁRIO E LOCAL DE OBTENÇÃO DE ESCLARECIMENTOS**

**14.1.** O Edital poderá ser consultado e adquirido, junto à Divisão de Compras / Licitações, situada na Praça do Paço Municipal – nº 10 - Centro - Cajati - SP, nos horários das 9:00 hs às 11:30 hs e das 14:00 h às 16:00 hs, mediante o pagamento do valor de R\$ 17,79 (dezesete reais, setenta e nove centavos).

**14.2.** Os pedidos de esclarecimentos referente ao Edital deverão ser por escrito e dirigidos à Comissão de Licitações e **PROTOCOLADOS no mesmo endereço, local e horários do sub-item 13.1 até 03 (três) dias úteis antes do recebimento dos envelopes** ou via email [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br).

### **15. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**15.1.** A participação na presente licitação evidencia ter o participante examinado cuidadosamente o seu objeto e se inteirado sobre os diversos aspectos que possam influir direta ou indiretamente, na execução do objeto da licitação, aceitando irretratavelmente todos os termos deste Edital e seus anexos.

**15.2.** Antes da entrega da proposta deverá a empresa que desejar concorrer, verificar se todos os orçamentos e documentações estão devidamente rubricados e assinados.

**15.3.** A licitante vencedora que, devidamente convocada, deixar de comparecer para a assinatura do contrato no prazo assinalado no item 11.2.1., ficará sujeita às penalidades previstas na Lei nº 8.666/93.

- 15.4. Para efeitos de julgamento das propostas poderá a Comissão Interna de Licitação proceder, a qualquer tempo, diligências para esclarecer e/ou melhor, fundamentar a decisão.
- 15.5. Poderão as empresas interessadas na participação desta licitação efetuar visita técnica, comprovando que o mesmo visitou o(s) local(is) do(s) serviço(s), não sendo esta condição habilitatória para as empresas, sendo facultativa e de interesse dos próprios licitantes;
- 15.6. Em caso de interesse em realizar a visita técnica, o responsável da empresa deverá comparecer entre os dias 03 de abril de 2023 à 03 de maio de 2023, das 08:00 horas às 11:00 horas, no Departamento de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de Cajati, na Praça do Paço Municipal – Centro – Cajati – SP, mediante agendamento Departamento com o de Planejamento Urbano, através do Telefone (13) 3854-8700. Para a visita técnica, o responsável deverá apresentar-se munido de comprovação de fazer parte do quadro de funcionários da empresa, para, junto com a equipe técnica da Prefeitura Municipal de Cajati, proceder a visita. Deverá anexar o Atestado de Visita Técnica devidamente preenchido conforme Anexo V do edital ou declaração de que optou em não realizar a Visita Técnica conforme modelo no mesmo Anexo V do edital.

## 16. FORO

- 16.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Jacupiranga/SP, para dirimir quaisquer dúvidas oriundas desta Licitação, com renúncia a qualquer outro, por mais especial que seja.

Cajati/SP, 31 de maio de 2023.

**MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES**  
Diretora do Departamento de  
Administração

**LUIZ HENRIQUE KOGA**  
Prefeito Municipal



**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**  
**Estado de São Paulo**

[www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br) - [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)

Divisão de Compras e Licitações

(13) 3854-8700

[compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)



**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023**

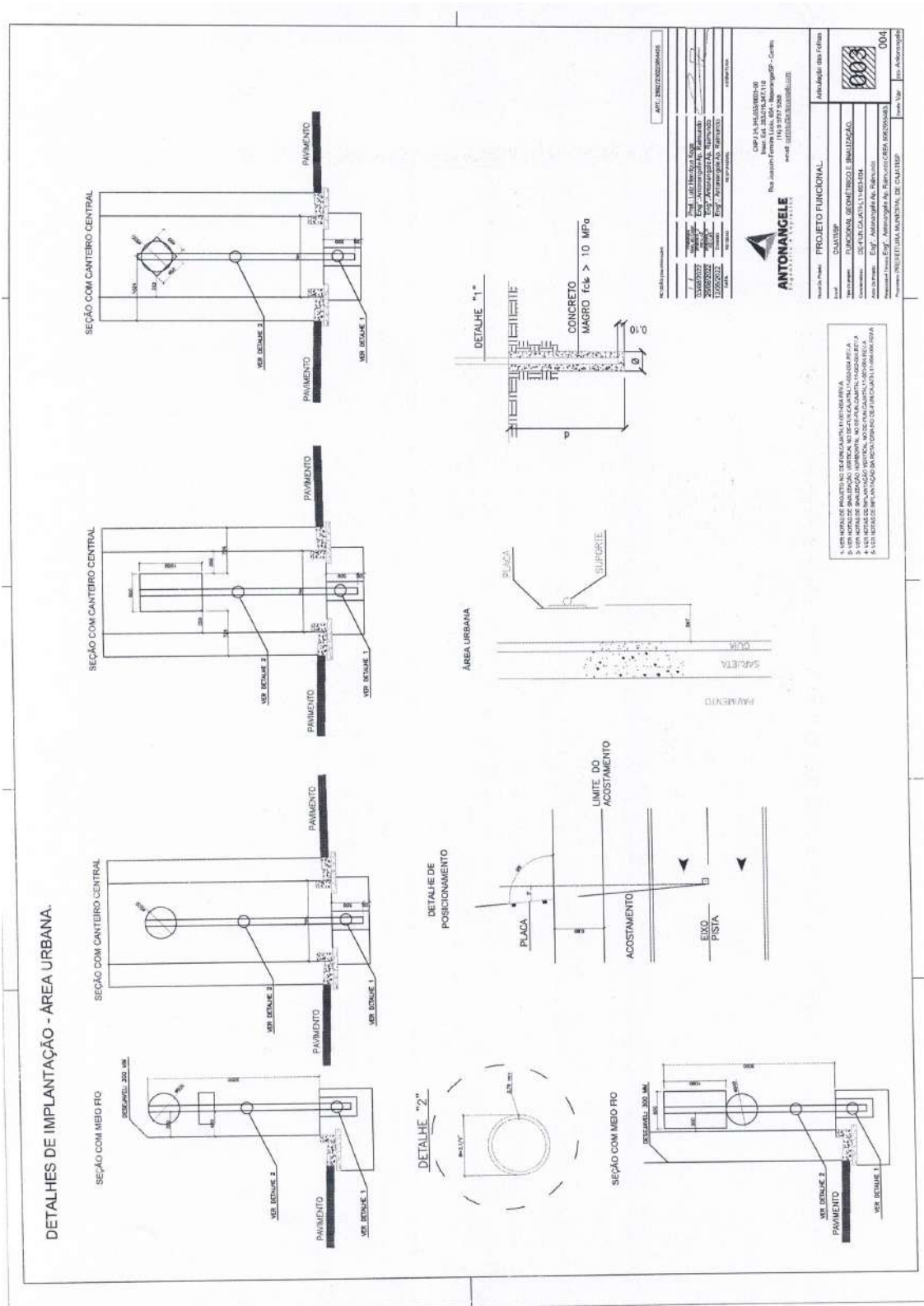
**A N E X O I**

**PROJETO BÁSICO**  
**(Termo de Referência)**

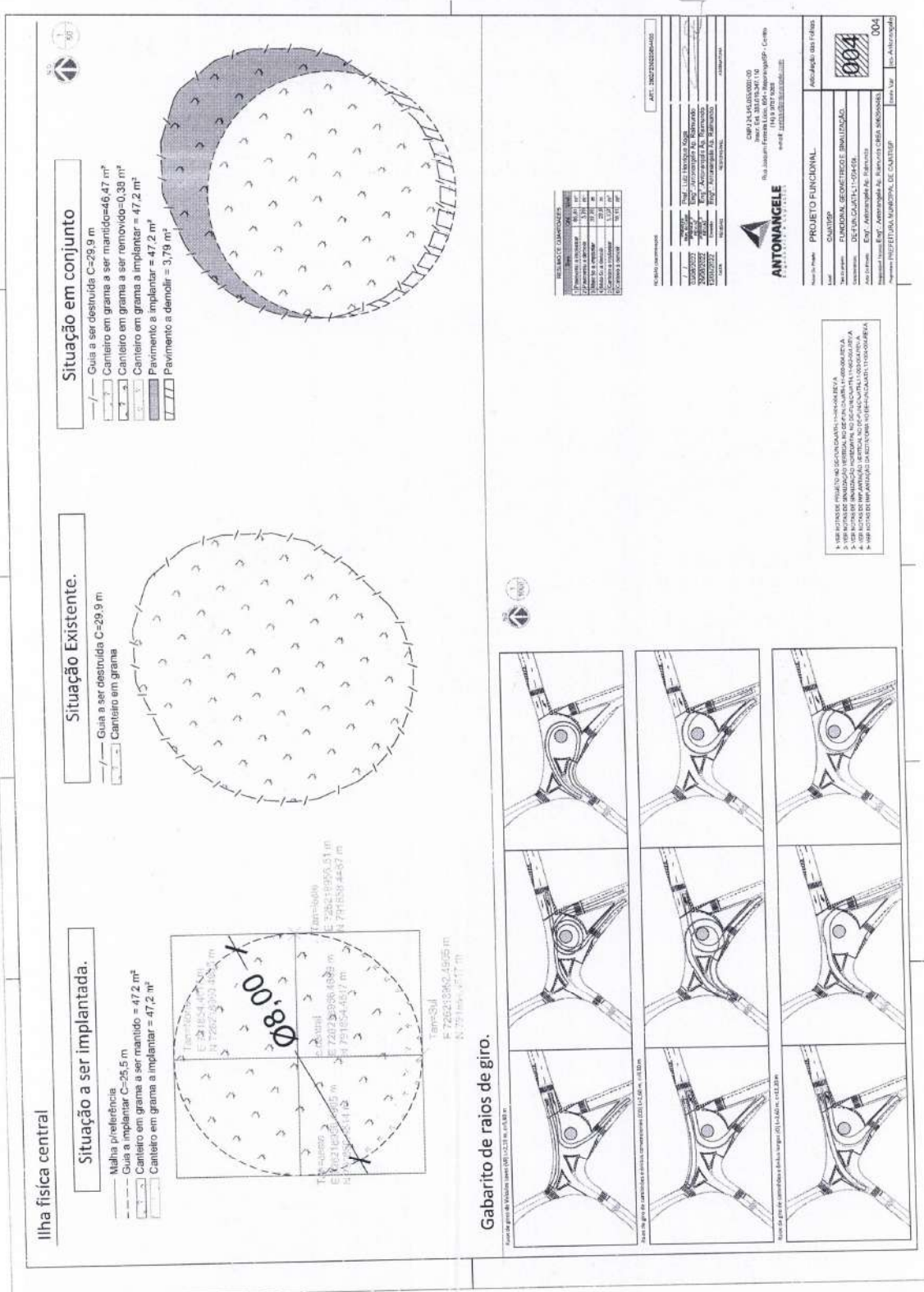
Visto  
Departamento Jurídico

Página 23 de 132











EXECUÇÃO DE PROJETO - "READEQUAÇÃO ROTATÓRIA". PROPOSTA 03\_REV.A3  
PREFEITURA DE CAJATI - SP  
Planilha orçamentária

AV. FERNANDO COSTA x AV. LUIZ DE LIMA.  
SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO - TABELA DE PREÇOS  
UNITÁRIOS DESONERADOS - Data de Referência: 30/09/2022 - (com BDI)

Item	DER/SP	Descrição dos Serviços	Quant	Unid	Custo unil.	Custo total	%
1	CODIGO	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO					
1.1	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	0,57	M3	66,43	R\$ 37,77	0,04%
1.2	22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1/2A CATEGORIA	16,11	M3	12,4	R\$ 199,76	0,23%
1.4	22.03.12	TRANSPORTE MATERIAL DE LIMP.ALEM DE 1 KM	16,68	M3*KM	6,78	R\$ 113,08	0,13%
1.5	22.02.09	ESPALHAMENTO/REGULARIZACAO/COMPACTACAO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	16,68	M3	4,87	R\$ 81,22	0,09%
SUB TOTAL 1						R\$ 431,83	0,50%
2	CODIGO	PAVIMENTAÇÃO					
2.1	23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	85,81	M2	13,93	R\$ 1.185,33	1,40%
2.2	23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	85,81	M2	5,34	R\$ 456,23	0,54%
2.3	23.08.01	CONC.ASF.US.CUENTE - BINDER GRAD.A C/DOP	2,57	M3	1.670,03	R\$ 4.144,70	4,84%
2.4	23.02.02	MELH.PREPARO SUB-LEITO - 100% EI	17,16	M3	3,59	R\$ 61,61	0,07%
2.5	23.03.03	REFORÇO DE SUB-LEITO COMPACTAÇÃO 100% EI	17,16	M3	9,63	R\$ 165,27	0,19%
2.6	23.04.03.01	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	17,16	M3	308,70	R\$ 5.287,91	6,19%
SUB TOTAL 2						R\$ 11.323,05	13,23%
3	CODIGO	GUIAS					
3.1	24.19.03.01	GUIA PRE-FABRICADA CONCRETO FCK 20 MPA	37,75	M	71,70	R\$ 2.706,68	3,16%
SUB TOTAL 3						R\$ 2.706,68	3,16%
4	CODIGO	SINALIZAÇÃO					
4.1	28.01.04.01	FORN. E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT-GT	10,88	M2	1.198,99	R\$ 13.039,02	15,23%
4.2	28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUP. MADEIRA/METALICO-SOLO	10,88	M2	93,21	R\$ 1.013,66	1,18%
4.3	28.03.02	SINALIZ.HOR.C/RESINA VINILICA OU AGRILI.	286,76	M2	56,75	R\$ 16.273,63	19,01%
4.5	28.03.12	TACHAO BIDIRECIONAL REFLETIVO DE VIDRO	52	UN	102,31	R\$ 5.320,12	6,21%
4.6	28.03.11	TACHAO MONODIRECIONAL REFLETIVO DE VIDRO	79	UN	94,56	R\$ 7.470,24	8,73%
4.7	28.03.13.99	TACHAO MONODIRECIONAL REFLETIVO PLASTICO	8	UN	30,53	R\$ 244,24	0,29%
4.9	28.06.12	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO D=2 1/2"	109,80	M	253,06	R\$ 27.785,99	32,46%
SUB TOTAL 4						R\$ 71.146,89	83,11%
					<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 85.608,45</b>	<b>100,00%</b>

Obs: Sinalização de obras por conta do CONTRATADO - CONFORME MANUAIS DO DENATRAN E DER/SP. No item 1,1 foi considerado espessura de 0,15m para o cálculo do volume

**ANTONANGELE AP. RAIMUNDO**  
Engenheiro Civil Responsável  
Tecnólogo em Logística e Transporte  
CREA-SP 5062955463

**Luiz Henrique Koga**  
Prefeito Municipal de Cajati/SP

**MEMORIAL DESCRITIVO**

**ENTRAVE DE TRAFEGO "ROTATÓRIA"  
AVENIDA FERNANDO COSTA X AVENIDA LUIZ DE LIMA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI-SP  
ESTADO DE SÃO PAULO**

**ELABORAÇÃO**



**ENGº. ANTONANGELE APARECIDO RAIMUNDO**  
TECNÓLOGO EM LOGÍSTICA E TRANSPORTE  
CREA-SP 5062955463

AGO. /2022  
Rev. A3  
DE-FUN.CAJATI-L11-001-004.REV.A3



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 - MD-CAJATI-SP.004.004.REV.A.....	6
Figura 2 – Índice de “LL” e “IP” – Fórmula.....	13



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 01. Faixas Granulométricas .....	15
Tabela 02. Taxas Usuais de Asfalto Diluído para Imprimação .....	22
Tabela 03. Consumo de Material e Resíduo Asfáltico .....	24
Tabela 04. Composição das Misturas Asfálticas .....	28
Tabela 05. Requisitos para o Projeto Mistura Asfáltica .....	29



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

**ÍNDICE**

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVO.....</b>	<b>6</b>
<b>3 SERVIÇOS PRELIMINARES.....</b>	<b>7</b>
3.1 Objetivos:.....	7
3.2 Para o início das obras:.....	7
3.3 Descrição:.....	8
<b>4 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO.....</b>	<b>9</b>
4.1 Objetivo:.....	9
4.2 Definição:.....	9
<b>5 GEOMETRIA.....</b>	<b>11</b>
5.1 Objetivo:.....	11
5.2 Alinhamento Horizontal:.....	11
5.1 Alinhamento Vertical:.....	11
5.2 Resumo:.....	12
<b>6 PAVIMENTAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
6.1 Objetivo:.....	12
6.2 Definição:.....	13
6.3 Controle:.....	18

4



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

6.4	Produção:.....	20
6.5	Imprimação Betuminosa Impermeabilizante: .....	21
6.6	Imprimação Betuminosa Ligante:.....	23
6.7	Concreto Asfáltico:.....	26
6.7.1	Composição da Mistura:.....	27
<b>7</b>	<b>DRENAGEM.....</b>	<b>33</b>
7.1	Objetivo:.....	33
<b>8</b>	<b>SINALIZAÇÃO. ....</b>	<b>35</b>
8.1	Sinalização Vertical:.....	35
8.2	Sinalização Horizontal:.....	37
8.2.1	Sinalização Horizontal Termoplástico Hot-Spray:.....	37
8.2.2	Sinalização Horizontal Termoplástico Extrudado:.....	37
8.2.3	Sinalização Horizontal quanto aos equipamentos: .....	38
<b>9</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS. ....</b>	<b>39</b>



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

## 1 APRESENTAÇÃO

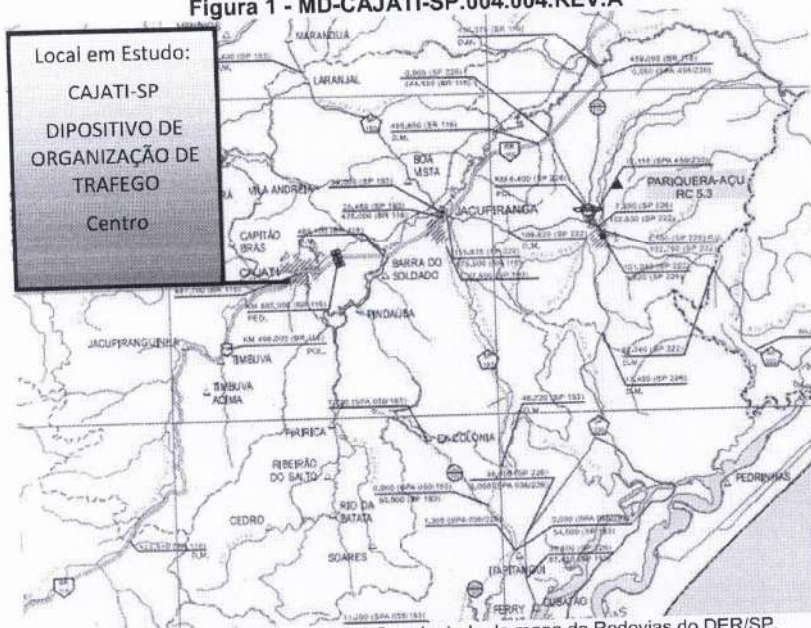
O presente documento tem por objetivo apresentar Memorial Descritivo MD-DE-FUN.CAJATI-L11-001-004.REV.A3, para a implantação da ampliação/melhoria no dispositivo de organização de tráfego localizado na AVENIDA FERNANDO COSTA X AVENIDA LUIZ DE LIMA, município de CAJATI- SP.

## 2 OBJETIVO

O objetivo do estudo é a implantação da ampliação/melhoria no dispositivo, sob responsabilidade e representado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI - SP, afim de mitigar os riscos de acidentes no cruzamento rodoviário. A Figura 1 a seguir ilustra o local rodoviário em estudo.

A Figura 1 a seguir ilustra o local rodoviário em estudo

Figura 1 - MD-CAJATI-SP.004.004.REV.A



6





CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

### 3 SERVIÇOS PRELIMINARES.

#### 3.1 Objetivos:

Definir os critérios que orientam a execução e medição de remoções de materiais reaproveitáveis ou não, cercas, defensas metálicas, canalizações, guias pré-moldadas, estacas de eucalipto, tachas refletivas e pintura demarcatória de via, em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal.

#### 3.2 para o início das obras:

Para iniciar e durante a execução devem ser conduzidos os seguintes procedimentos e utilização de equipamentos, **COM RESPONSABILIDADE TOTAL DA EXECUTORA**, quanto:

- a) deve ser implantada a sinalização de alerta e de segurança de acordo com as normas pertinentes aos serviços, apresentado nas normas técnicas do CONTRAN, especialmente no manual **Sinalização Temporária VOLUME VII**.
- b) deve ser proibido o tráfego dos equipamentos fora do corpo da estrada para evitar danos desnecessários à vegetação e interferências na drenagem natural;
- c) caso haja necessidade de estradas de serviço fora da faixa de domínio, deve-se proceder o cadastro de acordo com a legislação vigente;
- d) as áreas destinadas ao estacionamento e manutenção dos veículos devem ser devidamente sinalizadas, localizadas e operadas de forma que os resíduos de lubrificantes ou combustíveis não sejam carreados para os cursos d'água. As áreas devem ser recuperadas ao final das atividades;
- e) todos os resíduos de lubrificantes ou combustíveis utilizados pelos equipamentos, seja na manutenção ou operação dos equipamentos, devem ser recolhidos em recipientes adequados e dada a destinação apropriada;
- f) é proibida a disposição de materiais provenientes da escarificação nas bordas da pista de forma causar soterramento da vegetação lindeira. A remoção de

7



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 504 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

materiais quando necessária deve obedecer a especificação técnica – Depósito de Materiais Excedentes;

g) deve-se providenciar a execução de barreiras de proteção, tipo leiras de solo, quando as obras estiverem próximas a cursos d'água ou mesmo sistema de drenagem que descarregue em cursos d'água, para evitar o carreamento de solo ou queda, de blocos ou fragmentos de rocha em corpos d'água próximos a rodovia;

h) é obrigatório o uso de EPI, equipamentos de proteção individual, pelos funcionários.

### 3.3 Descrição:

Os serviços consistem de desmontagem, transporte e estocagem, cuidadosamente executados, dos elementos para reinstalação dos materiais reaproveitáveis, ou dos materiais que não possibilitem reaproveitamento, em locais determinados pela fiscalização. Os equipamentos devem estar em boas condições de operação e adequados para o tipo de serviço. Devem ser de capacidade, tipo e número de unidades que permitam executar o serviço. Todos os materiais removidos são de propriedade da Prefeitura Municipal. Os materiais reaproveitáveis removidos devem ser transportados para local previamente determinado pela fiscalização, onde são selecionados, armazenados e abrigados.

A custódia dos materiais removidos é da executante até a conclusão dos trabalhos, após a conclusão dos trabalhos, a Prefeitura Municipal deve definir o destino dos materiais. Os materiais removidos não aproveitáveis, incluindo os fragmentos, devem ser transportados e postos fora do corpo estradal, em locais previamente selecionados destinados a sucatas, com a prévia aprovação da fiscalização. Nos serviços de remoções deve-se tomar o cuidado para que durante o trabalho os materiais não obstruam cursos d'água, vias públicas ou causem danos a terceiros.

A verificação final da qualidade dos serviços de remoção é realizada visualmente, avaliando-se as características das obras a serem removidas e observando o atendimento às exigências ambientais, organização e limpeza do local. É realizada através de vistoria do local considerando os aspectos de acabamento e limpeza.

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e da segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer das operações de execução das remoções.

a) as remoções somente podem ser executadas com acompanhamento e orientação no que tange à proteção ambiental;

8



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

b) após a conclusão dos serviços de remoção, deve ser efetuada a recomposição total do terreno e da vegetação, a fim de evitar a ampliação da degradação da área.

#### 4 REGULARIZAÇÃO DO TERRENO.

##### 4.1 Objetivo:

Definir os critérios que orientam a execução, aceitação e medição dos serviços limpeza, destocamento do terreno, carga e remoção do material, para implantação do corpo estradal e, exploração das áreas de empréstimos de materiais, em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal.

##### 4.2 Definição:

Os serviços limpeza do terreno consistem em todas as operações de desmatamento, destocamento, retiradas de restos de raízes envoltos em solo, solos orgânicos, entulhos e outros materiais impeditivos à implantação do empreendimento ou exploração de materiais das áreas de empréstimo. Entende-se por:

- a) limpeza sem destocamento: operação de remoção total de material vegetal e da camada de solo orgânico;
- b) desmatamento: operações de corte e remoção de toda vegetação, independente de porte e densidade;
- c) limpeza com destocamento: operação de escavação e remoção dos tocos e raízes e da camada de solo vegetal;
- d) solos orgânicos: solos com elevado percentual de matéria orgânica, geralmente existente superficialmente como proteção do corpo estradal e das áreas de empréstimo; e) áreas de empréstimo: áreas definidas em projeto para exploração de materiais que são utilizados na implantação da rodovia.

Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza devem preservar os elementos de composição paisagística, assinalados no projeto. Nenhum movimento de terra deve ter início enquanto as operações de desmatamento, destocamento, e limpeza não tenham sido totalmente concluídas. Os materiais provenientes dos serviços de limpeza e destocamento, executados dentro da faixa de domínio, são de propriedade da Prefeitura Municipal, desde que não haja disposição em contrário. É de responsabilidade da empresa contratada a

9



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

manutenção e preservação dos marcos poligonal, de RRNN e de amarrações implantados até o recebimento provisório do objeto do contrato. Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal. O equipamento básico para a execução das operações de desmatamento, destocamento e limpeza compreende as seguintes unidades:

- a) serras mecânicas portáteis;
- b) tratores de esteira com lâmina frontal;
- c) tratores de pneus com lâmina frontal;
- d) guinchos; e) escarificadores;
- f) pequenas ferramentas, enxadas, pás picaretas etc.;
- g) caminhões basculantes;
- h) pá carregadeira.

Os equipamentos devem ser selecionados de acordo com o tipo e densidade da vegetação a ser removida e complementada com emprego de serviços manuais.

As áreas de abrangência dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza são as seguintes:

- a) áreas compreendidas pelos off-set's de corte e aterro, acrescida de 3 m de cada lado;
- b) áreas de empréstimo indicadas no projeto, acrescidas das áreas necessárias às suas devidas explorações, tais como acessos e eventuais áreas de estocagem;
- c) outros locais definidos pelo projeto ou pela fiscalização. Antes do início das operações de desmatamento é necessário observar os fatores condicionantes de manejo ambiental de modo que as operações de desmatamento não atinjam os elementos de proteção ambiental.

A fiscalização deve assinalar, mediante caiação, as árvores que devem ser preservadas, e as toras que pretende reservar para posterior aproveitamento. As toras, destinadas para posterior aproveitamento, devem ser transportadas para locais indicados. A limpeza deve ser sempre iniciada pelo corte de árvores e arbustos de maior porte, tomando-se os cuidados necessários para evitar danos às cercas, árvores ou construções nas vizinhanças. Para derrubada e destocamento em áreas que houver risco de dano a outras árvores, linhas físicas aéreas, cercas, ou construções existentes nas imediações, as árvores devem ser amarradas e, se necessário, cortadas em pedaços a partir do topo. Nas áreas de corte, as operações de desmatamento, destocamento e limpeza somente são consideradas concluídas, quando as raízes remanescentes ficarem situadas na profundidade de 1 m abaixo do greide de terraplenagem. Nas áreas de

10



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

implantação de aterros, a camada superficial contendo matéria orgânica, deve ser removida na espessura total, a menos que haja indicação em contrário do projeto ou da fiscalização. Para qualquer altura de aterro, as raízes remanescentes devem ficar pelo menos à 2 m abaixo do greide da plataforma de terraplenagem.

Os buracos ou depressões ocasionados por destocamento, devem ser preenchidos com material de áreas de empréstimo, devidamente compactados. Nas áreas de empréstimo as operações de limpeza devem ser executadas até a profundidade que assegure a não contaminação do material a ser utilizado por materiais indesejáveis. Os solos da camada superficial fértil, que forem removidos nas operações de limpeza, devem ser estocados e utilizados posteriormente na recomposição das áreas de exploração de materiais. Os serviços devem estar defasados em relação à terraplenagem, de modo a reduzir o desenvolvimento de vegetação e de processos erosivos.

Os materiais de desmatamento, que não serão utilizados posteriormente devem ser depositados em locais indicados pelo projeto ou pela fiscalização. Os serviços de limpeza podem ser dispensados em terrenos de solos moles, se indicado em projeto.

As operações de desmatamento, destocamento e limpeza devem ser verificadas visualmente, e são aceitas se atenderem às exigências preconizadas nesta especificação e forem consideradas satisfatórias pela fiscalização.

## 5 GEOMETRIA.

### 5.1 Objetivo:

Definir os critérios que orientam a produção, execução e aceitação dos alinhamentos geométrico horizontal e vertical em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal.

### 5.2 Alinhamento Horizontal:

O traçado é tridimensional e resulta de mudanças de direção graduais e contínuas, afim de evitar ou causar o possível de surpresas aos condutores, devem ser atendidas todas as informações contidas nos projetos executivos apresentados.

### 5.1 Alinhamento Vertical:

11



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Assim como no caso do alinhamento horizontal, para o alinhamento vertical deve atender todas as condições de direção graduais e contínuas, evitando-se as surpresas aos condutores. Para atingir este objetivo, deve-se, seguir as recomendações apresentadas nos projetos executivos.

### 5.2 Resumo:

A execução devem atender os seguintes elementos:

- superelevação;
- gabarito vertical;
- largura do canteiro central;
- refúgios e faixas de segurança;
- largura da faixa de rolamento;
- largura do acostamento;
- extensão das vias projetadas;
- raio de curvatura horizontal;
- rampa em seu perfil;
- valor de K para curva vertical;
- largura de passeio;
- outras que devem ser justificadas, caso não constem nesta instrução.

## 6 PAVIMENTAÇÃO.

### 6.1 Objetivo:

Definir os critérios que orientam a produção, execução, aceitação e medição de sub-bases e bases de solo brita em obras rodoviárias sob a jurisdição da Prefeitura Municipal.

12



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

### 6.2 Definição:

A sub-base e base de solos brita são camadas constituídas de mistura artificial em usina de solo com agregado pétreo britado que apresentam grande estabilidade e durabilidade, para resistir às cargas do tráfego e ação dos agentes climáticos, quando adequadamente compactadas. Para as misturas processadas na pista deve ser utilizada a ET-DE-P00/14 – Sub-Base e Base Estabilizada Granulometricamente.

Os solos empregados devem ser os provenientes de ocorrências de materiais das áreas de empréstimo e jazidas, devendo apresentar as seguintes características:

- a) Os materiais finos dos solos, isto é, com diâmetro inferior a 0,42 mm devem satisfazer as seguintes condições: - ter limite de liquidez determinado conforme NBR 6459 (1); inferior a 25%; - ter índice de plasticidade inferior a 6%.
- b) são tolerados LL e IP maiores do que os acima especificados, desde que sejam satisfeitas uma das seguintes condições abaixo:

Condição A - sejam satisfeitas as seguintes inequações:

Figura 2 – Índice de “LL” e “IP” – Fórmula

$$\frac{X}{100} \cdot IP \leq \frac{100}{\gamma_s} - \left( X \cdot \frac{LP}{100} + \frac{100}{\gamma_g} \right)$$
$$\frac{X}{100} \cdot LL \leq \frac{100}{\gamma_s} - \frac{100}{\gamma_g};$$

Fonte: ET-DE-P00-006\_B – DER – SP.

Onde:

13



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

X – porcentagem em peso de material que passa na peneira de abertura 0,42 mm (N.º 40);

LL – limite de liquidez;

LP – limite de plasticidade;

IP – índice de plasticidade;

ys – massa específica aparente seca máxima após a compactação na energia intermediária;

yg – massa específica real das partículas sólidas.

Condição B

O equivalente de areia determinado conforme NBR 12052(2) deve ser superior a 30%.

A brita deve ser obtida de agregado pétreo britado, classificada de acordo com NBR 7225(3), pode ser constituída de pedra 1, pedra 2, pedrisco e pó de pedra ou composição destas. Deve possuir as seguintes características:

- a) os agregados utilizados obtidos a partir da britagem e classificação de rocha são devem ser constituídos por fragmentos duros, limpos e duráveis, livres de excesso de partículas lamelares ou alongadas, macias ou de fácil desintegração, assim como de outras substâncias ou contaminações prejudiciais;
- b) a granulometria da brita deve ser tal que passe 100% na peneira de 19,0 mm;
- c) o desgaste no ensaio de abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51(4), deve ser inferior a 50%;
- d) a perda no ensaio de durabilidade, conforme DNER ME 089(5), em cinco ciclos, com solução de sulfato de sódio, deve ser inferior a 20% e com sulfato de magnésio inferior a 30%;
- e) índice de forma superior a 0,5 e porcentagem de partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954(6);

A mistura solo-brita deve satisfazer as seguintes exigências:

14





CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

- a) a porcentagem de brita, em peso da mistura, não pode ser inferior a 50%;
- b) CBR  $\geq$  80% e expansão  $\leq$  0,5% na energia modificada, conforme com NBR 9895(7), para base do pavimento;
- c) CBR  $\geq$  30% e expansão  $\leq$  1,0% na energia intermediária, conforme com NBR 9895(7), para sub-base do pavimento;
- d) a curva de projeto da mistura solo-brita deve apresentar granulometria contínua e se enquadrar em uma das faixas granulométricas especificadas na Tabela 1;
- e) a faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer à tolerância indicada para cada peneira na Tabela 1, porém, sempre respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;
- f) a porcentagem do material que passa na peneira no 200 não deve ultrapassar 2/3 da porcentagem que passa na peneira no 40;
- g) o material da mistura que passar na peneira nº 40 (0,42 mm) deve atender a uma das condições especificadas no item 3.1;
- h) para tráfego com N, número de solicitações do eixo padrão simples, de 8,2 toneladas igual ou superior a 107, não devem ser utilizadas misturas com granulometrias correspondentes às faixas IV e V.

**Tabela 01. Faixas Granulométricas**

Peneira de Malha Quadrada		% em Massa, Passando					Tolerância
ASTM	mm	I	II	III	IV	V	
1"	25,4	100					
3/4"	19,0	-	100	100	100	100	
3/8"	9,5	30 - 65	50 - 85	60 - 100	-	-	$\pm 7$
nº 4	4,8	25 - 55	35 - 65	50 - 85	55 - 100	70 - 100	$\pm 5$
nº 10	2,0	15 - 40	25 - 50	40 - 70	40 - 100	55 - 100	$\pm 5$
nº 40	0,42	8 - 20	15 - 30	20 - 50	20 - 55	30 - 70	$\pm 5$
nº 200	0,075	2 - 8	5 - 20	7 - 20	8 - 25	10 - 25	$\pm 2$

Fonte: ET-DE-P00-006\_B - DER - SP.

Antes do início dos serviços, todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal. O equipamento básico para a execução da sub-base ou base de solo-brita compreende as seguintes unidades:

- a) caminhões basculantes;

15



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

- b) pá-carregadeira;
- c) motoniveladora;
- d) distribuidor de agregados auto propelido;
- e) caminhão tanque irrigador de água de no mínimo 6.000 litros, equipada com moto bomba, capaz de distribuir água sob pressão regulável e uniformemente;
- f) compactador vibratório portátil ou sapo mecânico, uso eventual;
- g) duas réguas de madeira ou metal, uma de 1,20 e outra de 3,00 m de comprimento;
- h) rolo de pneus de pressão variável;
- i) rolo vibratório liso ou corrugado (pata curta);
- j) rolo estático tipo pé de carneiro (pata longa);
- k) pequenas ferramentas, tais como pás, enxadas, garfos, rastelos etc.;
- j) usina de mistura de solos

Nas centrais de mistura a usina deve ser constituída de:

- silos: para agregados e solo, providos de comportas e equipados com dispositivo que permita a produção contínua da mistura;
- correia transportadora: que transportem os solos e o agregado, na proporção conveniente, até o equipamento misturador;
- misturador: constituído, normalmente, de uma caixa metálica tendo no seu interior, como elementos misturadores, dois eixos dotados de pás tipo pug-mill que rodam em sentido contrário, providos de chapa metálica em espiral ou de pequenas chapas fixadas em hastes e que, devido ao seu movimento, jogam os materiais contra as paredes, ao mesmo tempo em que os faz avançar até a saída do equipamento;
- reservatórios de água e canalizações que permitam depositar e espargir a água sobre o solo, após a homogeneização da mistura seca, deixando-a no teor ótimo previsto. - equipamento de carga de caminhões constituído de um silo, abastecido por transportadores de correia ou elevadores de canecas e colocado de modo que o caminhão transportador possa receber, por gravidade, a mistura. Este dispositivo é utilizado quando não é possível deixar o misturador na altura adequada, para que o carregamento se faça por gravidade.

16



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Não é permitida a execução dos serviços em dia de chuva. A camada de sub-base e base solo-brita só pode ser executada quando a camada subjacente estiver liberada, quanto aos requisitos de aceitação de materiais e execução. A superfície deve estar perfeitamente limpa, desempenada e sem excessos de umidade antes da execução da sub-base ou base de solo-brita.

Durante todo o tempo de execução da sub-base ou base de solo-brita, os materiais e os serviços devem ser protegidos contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da executante a responsabilidade desta conservação.

A usina deve ser calibrada adequadamente, de forma assegurar a obtenção das características desejadas para as misturas dos materiais. O nível de carregamento dos silos dos materiais a serem misturados deve ser mantido constante, de modo a evitar a descontinuidade na produção da mistura. A mistura deve sair da usina perfeitamente homogeneizada, com teor de umidade ligeiramente acima da umidade ótima, para fazer frente às perdas no decorrer das operações construtivas subsequentes. Não é permitida a estocagem do material usinado para utilização posterior.

A mistura deve ser transportada em caminhões basculantes, protegidos com lonas para que o material não perca umidade e nem receba água de chuva. A mistura deve ser distribuída por equipamento capaz de manter a espessura regular e uniforme, sem ocorrência de segregação, em toda a largura da plataforma, de forma tal que, após a compactação, sua espessura não exceda 20 cm nem seja inferior a 10 cm. A variação do teor de umidade admitido para o material ao final da distribuição e para início da compactação é de - 2,0 % a +1,0 % da umidade ótima de compactação.

Na fase inicial da obra, devem ser executados segmentos experimentais, com formas diferenciadas de execução, na sequência operacional de utilização dos equipamentos de modo a definir os procedimentos a serem obedecidos nos serviços de compactação. Deve-se estabelecer o número de passadas necessárias dos equipamentos de compactação para atingir o grau de compactação especificado. Deve ser realizada nova determinação sempre que houver variação no material ou do equipamento empregado. Nos trechos em tangente, a compactação deve ser executada das bordas para o centro, em percursos equidistantes da linha base, eixo.

Os percursos ou passadas do equipamento utilizado devem distar entre si de forma tal que, em cada percurso, seja coberta metade da faixa coberta no percurso anterior. Nos trechos em curva, havendo sob elevação, a compactação deve progredir da borda mais baixa para a mais alta, com percursos análogos aos descritos para os trechos em tangente. Nas partes adjacentes ao início e ao fim da sub-base ou base em construção, a compactação deve ser executada transversalmente à linha base, eixo.

Nas partes inacessíveis aos rolos compactadores, assim como nas partes em que seu uso não for desejável, tais como cabeceira de obras de arte, a

17



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

compactação deve ser executada com rolos vibratórios mecânicos. Durante a compactação, se necessário, pode ser promovido o umedecimento da superfície da camada mediante emprego de carro tanque irrigador de água. Esta operação é recomendada sempre que o teor de umidade estiver abaixo do limite inferior do intervalo de umidade admitido para a compactação.

As operações de compactação devem prosseguir em toda a espessura da sub-base ou base, até que se atinja grau de compactação mínimo de 100% em relação à massa específica máxima, obtida no ensaio NBR 7182 (8), na energia modificada, para as bases ou na energia intermediária, para as sub-bases.

O acabamento deve ser executado pela ação conjunta de motoniveladora e de rolos de pneus de rodas lisas. A motoniveladora deve atuar, quando necessário, exclusivamente em operação de corte, sendo vetada a correção de depressões por adição de material.

Abertura ao Tráfego A sub-base ou base de solo-brita não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do tráfego. Não deve ser executado pano muito extenso, para que a camada não fique exposta à ação de intempéries que possam prejudicar sua qualidade.

### 6.3 Controle:

Solos Devem ser executados os ensaios abaixo discriminados, com materiais coletados na usina. Os lotes para coleta de material deverão corresponder a 1.500 m<sup>2</sup> de camada acabada:

- a) limite de liquidez do material com diâmetro inferior a 0,42 mm, conforme NBR 6459(1);
- b) limite plasticidade do material com diâmetro inferior a 0,42 mm, conforme NBR 7180(9);
- c) análise granulométrica, conforme NBR 7181(10);
- d) classificar o solo de acordo com a metodologia MCT, conforme DER/SP M 196(11), através dos ensaios de Mini-MCV, conforme DER/SP M 191(12), e perda de massa por imersão, conforme DER/SP M 197(13) .

Agregados Devem ser executados os seguintes ensaios:

18



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

- a) granulometria NBR NM 248(14), 1 ensaio a cada 1.500 m<sup>2</sup> de pista;
- b) abrasão Los Angeles, conforme NBR NM 51(4); 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- c) durabilidade frente ao sulfato de sódio e sulfato de magnésio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089(5); 1 ensaio no início do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material;
- d) índice de forma e percentagem de partículas lamelares, conforme NBR 6954(6): 1 ensaio no início da utilização do agregado na obra e sempre que houver variação da natureza do material.

Controle da Produção do Solo Brita Deve ser executadas as seguintes determinações na mistura solo brita, uma determinação a cada 1.500 m<sup>2</sup> de pista:

- a) CBR e expansão, conforme NBR 9895(7), na energia modificada para as bases, ou na energia intermediária para sub-bases;
- b) granulometria da mistura, conforme NBR NM 248(14); CÓDIGO REV. ET-DE-P00/006 B EMISSÃO FOLHA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA (CONTINUAÇÃO) fev /2006 9 de 22 Permitida a reprodução parcial ou total, desde que citada a fonte – DER/SP – mantido o texto original e não acrescentando qualquer tipo de propaganda comercial.
- c) no material que passa na peneira de abertura 0,42mm determinar o limite de liquidez e plasticidade, conforme NBR 6459(1) e NBR 7180(9), respectivamente.

O controle da execução da camada será realizado através dos seguintes procedimentos:

- a) determinação da massa específica aparente seca máxima e umidade ótima de compactação, conforme NBR 7182(8), na energia intermediária para as sub-bases e na energia modificada para as bases, com amostras coletadas na pista, 1 ensaio a cada 350 m<sup>2</sup> de pista;
- b) determinação do teor de umidade com método expedito da frigideira, a cada 150 m<sup>2</sup> de pista, imediatamente antes do início da compactação; se o teor de umidade estiver compreendido no intervalo de -2,0 % a + 1,0 % do teor ótimo, o material pode ser liberado para compactação;

19



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

c) determinação do teor de umidade e da massa específica aparente seca in situ, de acordo com NBR 7185(15), e respectivo grau de compactação em relação aos valores obtidos na alínea a, em amostras retiradas na profundidade de no mínimo 75% da espessura da camada; 1 determinação a cada 150 m<sup>2</sup> de pista compactada.

Controle de Espessura e Cotas A espessura da camada e as diferenças de cotas devem ser determinadas pelo nivelamento da seção transversal, a cada 20 m, conforme nota de serviço. A relocação e o nivelamento do eixo e das bordas devem ser executados a cada 20 m; devem ser nivelados os pontos no eixo, bordas e dois pontos intermediários.

Controle da Largura e Alinhamentos, será através da verificação do eixo e das bordas deve ser feita durante os trabalhos de locação e nivelamento, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A largura da plataforma acabada deve ser determinada por medidas à trena, executadas pelo menos a cada 20 m.

O acabamento da superfície dos diversos segmentos concluídos é verificado com duas réguas, uma de 1,20 m e outra 3,00 m de comprimento, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação.

Deve-se verificar as deflexões recuperáveis máximas (D0) da camada, a cada 20 m por faixa alternada e 40 m na mesma faixa, através da viga Benkelman, conforme DNER ME 024(16), ou FWD, Falling Weight Deflectometer, de acordo com DNER PRO 273(17).

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução, estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

#### 6.4 Produção:

A mistura solo brita é aceita desde que:

- os resultados de CBR, calculados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam iguais ou superiores a 30% e 80% para sub-bases e bases, respectivamente;
- os valores individuais de expansão sejam inferiores a 1,0% e 0,5% para sub-bases e bases, respectivamente;

20



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

c) os resultados da granulometria da mistura analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através do controle bilateral, conforme anexo B; apresentem variações granulométricas dentro da faixa de tolerância, definida pela faixa de trabalho da mistura;

d) os resultados individuais de LL e IP, da fração com diâmetro inferior a 0,42 mm, sejam inferiores a 25% e 6%, respectivamente, ou quando os valores de LL e IP forem maiores que aos especificados mas atenda a uma das condições estabelecidas na alínea b do item 3.1.

O grau de compactação é aceito desde que não sejam obtidos valores individuais inferiores a 100%, ou os valores de grau de compactação, analisados estatisticamente para conjuntos de no mínimo 4 e no máximo 10 amostras, através da equação 3 do anexo B, sejam iguais ou superiores a 100%.

Os serviços executados são aceitos, quanto à geometria, desde que:

a) as variações individuais das cotas obtidas estejam compreendidas no intervalo de -2 cm a +1 cm em relação à de projeto;

b) não se obtenham diferenças nas espessuras superiores a 10% em relação a espessura de projeto, em qualquer ponto da camada;

c) não se obtenham valores individuais da semi-largura da plataforma inferiores as de projeto;

d) o abaulamento transversal esteja compreendido na faixa de  $\pm 0,5\%$  em relação ao valor de projeto, não se admitindo depressões que propiciem o acúmulo de água. O acabamento da superfície é aceito desde que a variação máxima entre dois pontos de contato de qualquer uma das régua e a superfície da camada seja inferior a 0,5 cm.

#### **6.5 Imprimação Betuminosa Impermeabilizante:**

Ligante Asfáltico empregado de ser CM -30, asfalto diluídos de cura média. Todo o carregamento de asfalto diluído que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

21



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

A taxa de aplicação do asfalto diluído é obtida experimentalmente, variando-se a taxa de aplicação entre 0,7 l/m<sup>2</sup> a 1,5 l/m<sup>2</sup>, em função do tipo e textura da camada a ser imprimada. A taxa determinada deve ser aquela que após 24 horas, produza uma película asfáltica consistente na superfície imprimada, sem excessos ou deficiências. Na Tabela 2, estão indicadas as taxas usuais de asfalto diluído para imprimação.

**Tabela 02. Taxas Usuais de Asfalto Diluído para Imprimação**

Camada	Taxa de Aplicação l/m <sup>2</sup>
Brita Graduada	0,9 a 1,3
Bica Corrida	1,0 a 1,3
Camadas Estabilizadas Granulometricamente	1,0 a 1,2
Solo Arenoso Fino	1,0 a 1,3
Solo Brita Arenoso	1,0 a 1,2
Solo Brita Argiloso	0,9 a 1,1

Fonte: ET-DE-P00-019\_A – DER – SP.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal. Os equipamentos necessários para execução da imprimação impermeabilizante compreendem as seguintes unidades:

- depósitos de material asfáltico, que permitam o aquecimento adequado, de maneira uniforme, e que tenham capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho;
- vassouras mecânicas rotativas, trator de pneus e vassouras manuais;
- jato de ar comprimido ou sopradores de ar;
- caminhão distribuidor de cimento asfáltico, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositivos de regulagem horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado e aprovado pela Prefeitura Municipal; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor.

22





CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada. O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva. A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada em função da viscosidade da relação x viscosidade, a faixas de viscosidade recomendada para espalhamento para asfaltos diluídos são de 20 a 60 segundos, Saybolt-Furol.

A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada. Devem-se tomar precauções no aquecimento dos asfaltos diluídos durante o transporte e armazenamento: em função do baixo ponto de fulgor dos produtos, o risco de incêndio é maior. Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível e na quantidade especificada e ajustada experimentalmente no campo e de maneira uniforme:

A imprimação deve ser aplicada em uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou a falta do material asfáltico.

Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego.

Após a aplicação, o material asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de penetração e cura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado. Deve-se evitar o emprego de pedrisco ou areia, com a finalidade de permitir o tráfego sobre a superfície imprimada, não curada. Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura.

A imprimação impermeabilizante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre a imprimação depois de verificadas as condições previstas de penetração e cura.

#### **6.6 Imprimação Betuminosa Ligante:**

Imprimação asfáltica ligante consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre uma camada do pavimento, base coesiva ou camada asfáltica, visando promover a aderência desta superfície com outra camada de

23



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

revestimento asfáltico subsequente. Imprimação asfáltica auxiliar de ligação consiste na aplicação de película de material asfáltico sobre revestimentos antigos que irão receber uma camada de lãna asfáltica fina ou grossa.

Pintura de cura é a imprimação aplicada sobre camadas tratadas com cimento Portland ou cal hidratada recém executadas, com função de evitar a perda acelerada de umidade e, conseqüentemente promover condições adequadas para o desenvolvimento do processo de cura. É aplicável em bases de solo-cimento, solo-cal, solo-cal-cimento, cascalho cal, cascalho-calcimento e brita graduada tratada com cimento.

Emulsão Asfáltica Na imprimação asfáltica ligante podem ser aplicados os seguintes materiais asfálticos: - emulsão catiônica de ruptura rápida RR-1C e RR-2C; - emulsões asfálticas modificadas por polímero catiônicas modificadas por polímero do tipo SBS, quando indicadas em projeto.

As emulsões asfálticas de ruptura rápida modificadas por polímero devem atender o especificado no anexo C, D, respectivamente ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização. Todo o carregamento de emulsão asfáltica que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

A definição do teor asfáltico é obtida experimentalmente, no canteiro da obra, variando a taxa de aplicação em função da superfície que irá receber a imprimação. A emulsão deve ser diluída de forma que a taxa de ligante residual atenda o especificado na Tabela 3:

**Tabela 03. Consumo de Material e Resíduo Asfáltico**

Tipo de imprimação	Consumo de Material l/m <sup>2</sup>	Resíduo Afáltico l/m <sup>2</sup>
imprimação ligante	0,4 a 0,7	0,3 a 0,5
imprimação auxiliar de ligação	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4
pintura de Cura	0,3 a 0,6	0,2 a 0,4

Fonte: ET-DE-P00-020\_A- DER - SP.

A taxa de aplicação da emulsão, definida em projeto, deve ser ajustada experimentalmente em campo e aprovada pela fiscalização. A água empregada na diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

24



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser examinado e aprovado pela Prefeitura Municipal. Os equipamentos necessários para execução da imprimação ligante ou auxiliar de ligação compreendem as seguintes unidades:

- a) depósitos de material asfáltico, com sistema completo, com bomba de circulação, e que permitam, quando necessário, aquecimento adequado e uniforme; devem ter capacidade compatível com o consumo da obra no mínimo para um dia de trabalho;
- b) vassouras rotativas mecânica, trator de pneus e vassouras manuais;
- c) jato de ar comprimido ou sopradores de ar;
- d) caminhão distribuidor de emulsão asfáltica, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição de circulação plena e dispositivos de regulagem horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetros, manômetros e termômetros de fácil leitura, e mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra; o equipamento espargidor deve possuir certificado de aferição atualizado que deverá ser aprovado pela Prefeitura Municipal; a aferição deve ser renovada a cada quatro meses, como regra geral, ou a qualquer momento, caso a fiscalização julgue necessário; durante o decorrer da obra deve-se manter controle constante de todos os dispositivos do equipamento espargidor;
- e) caminhão tanque irrigador de água.

Antes da aplicação da imprimação asfáltica deve-se proceder à limpeza da superfície, que deve ser executada com emprego de vassouras mecânicas rotativas ou manuais, jato de ar comprimido, sopradores de ar ou, se necessário, lavagem. Devem ser removidos todos os materiais soltos e nocivos encontrados sobre a superfície da camada. O material asfáltico não deve ser distribuído com temperatura ambiente abaixo de 10° C, em dias de chuva ou sob o risco de chuva.

A temperatura de aplicação do material asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade; deve ser escolhida a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para espalhamento são de 20 a 100 segundos, Saybolt-Furol. No caso de aplicação do ligante asfáltico em bases ou sub-bases cimentadas, solo cimento, concreto magro etc., a superfície da base deve ser ligeiramente umedecida. A distribuição do material asfáltico não pode ser iniciada enquanto a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição não for atingida e estabilizada.

Para emulsões modificadas por polímero a temperatura não deve ultrapassar 60°C. Aplica-se, em seguida, o material asfáltico, na temperatura compatível com o seu tipo, na quantidade especificada no projeto e ajustada experimentalmente

25



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [cortato@antonangele.com](mailto:cortato@antonangele.com)

no campo e de maneira uniforme. O ligante deve ser aplicado de uma vez, em toda a largura da faixa a ser tratada.

Durante a aplicação, devem ser evitados e corrigidos imediatamente o excedente ou falta de ligante. Deve-se imprimir a pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, deve-se trabalhar em meia pista, executando a imprimação da adjacente assim que a primeira for liberada ao tráfego. Após a aplicação, o ligante asfáltico deve permanecer em repouso até que se verifiquem as condições ideais de cura ou ruptura, de acordo com a natureza e tipo do material asfáltico empregado. Cabe à contratada a responsabilidade de manter dispositivo eficiente de controle do tráfego, de forma a não permitir a circulação de veículos sobre a área imprimada antes de completada a cura ou ruptura.

A imprimação ligante não deve ser submetida à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto a fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre as imprimações ligante, após verificadas as condições de cura e ruptura.

#### 6.7 Concreto Asfáltico:

Concreto asfáltico é uma mistura executada a quente, em usina apropriada, com características específicas. É composta de agregado graduado, cimento asfáltico modificados ou não por polímero, e se necessário, material de enchimento, filer e melhorador de adesividade, espalhada e compactada a quente. O concreto asfáltico pode ser empregado como revestimento, camada de ligação, binder, regularização ou reforço estrutural do pavimento.

Os materiais constituintes do concreto asfáltico são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento, filer, ligante asfáltico, e melhorador de adesividade, se necessário. Os materiais utilizados devem satisfazer às normas pertinentes e às especificações aprovadas pela Prefeitura Municipal.

Cimento Asfáltico Podem ser empregados cimentos asfálticos modificados ou não por polímero: - CAP 30-45, CAP 50-70 e CAP 85-100, classificação por penetração, atendendo ao especificado no regulamento técnico ANP no 3/2005 de 11/07/2005 da Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP; apresentada no anexo C, ou à especificação que estiver em vigor na época de sua utilização; - cimentos asfálticos modificados por polímero tipo SBS, que deve atender o especificado no anexo D, ou a especificação que estiver em vigor na época de sua utilização. Todo o carregamento de cimento asfáltico que chegar à obra deve apresentar por parte do fabricante ou distribuidor o certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação, ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar 10 dias.

26



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

Agregado Graúdo Deve constituir-se por pedra britada ou seixo rolado britado, apresentando partículas sãs, limpas e duráveis, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve atender aos seguintes requisitos:

- a) desgaste Los Angeles igual ou inferior a 50%, conforme NBR NM 51(1);
  - b) admite-se excepcionalmente agregados com valores com índice de desgaste Los Angeles superior a 50% se: - apresentarem comprovadamente desempenho satisfatório em utilização anterior; a degradação do agregado após a compactação Marshall, com ligante IDml, e sem ligante IDm, determinada conforme método DNER ME 401(2), deve apresentar valores IDml  $\leq$  5% e IDm  $\leq$  8%.
  - c) quando obtidos por britagem de pedregulhos, 90% em massa dos fragmentos retidos na peneira no 4, de 4,8 mm, devem apresentar no mínimo uma face fragmentada pela britagem;
  - d) índice de forma superior a 0,5 e partículas lamelares inferior a 10%, conforme NBR 6954(3);
  - e) os agregados utilizados devem apresentar perdas inferiores a 12% quando submetidos à avaliação da durabilidade com sulfato de sódio, em cinco ciclos, conforme DNER ME 089(4).
- Agregado Miúdo Pode constituir-se por areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Deve apresentar partículas individuais resistentes, livres de torrões de argila e outras substâncias nocivas. Deve ser atendido, ainda, o seguinte requisito:
- a) o equivalente de areia conforme NBR 12052(5) da mistura dos agregados miúdos, deve ser igual ou superior a 55%.

#### 6.7.1 Composição da Mistura:

A faixa granulométrica a ser empregada deve ser selecionada em função da utilização prevista para o concreto asfáltico. Caso a mistura asfáltica seja utilizada como camada de rolamento, deve-se conferir especial atenção à seleção da granulometria de projeto, tendo em vista a obtenção de rugosidade que assegure adequadas condições de segurança ao tráfego. A composição da mistura deve satisfazer aos requisitos apresentados na Tabela 4.

27



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

**Tabela 04. Composição das Misturas Asfálticas**

Peneira de Malha Quadrada		Designação				Tolerâncias
ASTM	mm	I	II	III	IV	
% em Massa, Passando						
2"	50,0	100	-	-	-	-
1 1/2"	37,5	90 - 100	100	-	-	± 7%
1"	25,0	75 - 100	90 - 100	-	-	± 7%
3/4"	19,0	60 - 90	80 - 100	100	-	± 7%
1/2"	12,5	-	-	90 - 100	-	± 7%
3/8"	9,5	35 - 65	45 - 80	70 - 90	100	± 7%
Nº 4	4,75	25 - 50	28 - 60	44 - 72	80 - 100	± 5%
Nº 10	2,0	20 - 40	20 - 45	22 - 50	50 - 90	± 5%
Nº 40	0,42	10 - 30	10 - 32	8 - 26	20 - 50	± 5%
Nº 80	0,18	5 - 20	8 - 20	4 - 16	7 - 28	± 3%
Nº 200	0,075	1 - 8	3 - 8	2 - 10	3 - 10	± 2%
Camadas		Ligação (Binder)	Ligação ou Rolamento	Rolamento	Reperfilagem <sup>(*)</sup>	
Variação do teor de ligante		3,5 - 5,0	4,0 - 5,5	4,5 - 6,5	4,5 - 7,0	
Espessura máxima cm		6,0	6,0	6,0	3,0	

\* Reperfilagem: camada de regularização de deformações de pequena amplitude, sem função estrutural.

Fonte: ET-DE-P00-027\_A - DER - SP.

O projeto da dosagem de mistura deve atender aos seguintes requisitos:

- o tamanho máximo do agregado da faixa adotada deve ser inferior a 2/3 da espessura da camada compactada;
- a fração retida entre duas peneiras consecutivas, excetuadas as duas de maior malha de cada faixa, não deve ser inferior a 4% do total;
- a faixa de trabalho, definida a partir da curva granulométrica de projeto, deve obedecer a tolerância indicada para cada peneira na Tabela 2, porém, respeitando os limites da faixa granulométrica adotada;
- o projeto da mistura pela dosagem Marshall deve ser feito no mínimo a cada 6 meses, e todas as vezes que ocorrer alteração de algum dos materiais constituintes da mistura, a energia de compactação determinada através do número de golpes deve ser definida em projeto. O número de golpes padrão é

28



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 504 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

75 golpes por face do corpo de prova, podendo ser especificadas outras energias;

e) os parâmetros obtidos no ensaio Marshall para estabilidade, fluência, porcentagem de vazios e relação betume vazios devem atender aos limites apresentados na Tabela 5;

f) o teor ótimo de ligante do projeto de mistura asfáltica deve atender a todos os requisitos da Tabela 5;

**Tabela 05. Requisitos para o Projeto Mistura Asfáltica**

Características	Método de Ensaio	Camadas de Rolamento e Raperfilagem	Camada de Ligação (Binder)
Estabilidade mínima, kN (75 golpes no ensaio Marshall)	NBR 12891 <sup>(9)</sup>	8	8
Fluência (mm) Fluência (0,01 <sup>-1</sup> )	NBR 12891 <sup>(9)</sup>	2,0 a 4,0 8 a 16	2,0 a 4,0 8 a 16
% de Vazios Totais		4	4 a 6
Relação Betume Vazios – RBV (%)		65 a 80	65 a 75
Vazios do agregado mineral – VAM (%)		Ver Tabela 4	-
Concentração crítica de filler *	ES P00/26 <sup>(10)</sup>	< 90% Cs	< 90% Cs
Resistência à Tração por Compressão Diametral Estática a 25°C, mínima, MPa	NBR 15067 <sup>(11)</sup>	0,80	0,65
Resistência a danos por umidade induzida, mínimo, %	AASHTO T 283 <sup>(12)</sup>	70	

\* a concentração crítica de filler: valor da concentração máxima em volume de filler admitida no sistema filler-asfalto.

Fonte: ET-DE-P00-027\_A – DER – SP.

Os caminhões tipo basculante para o transporte do concreto asfáltico devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico ou solução de cal hidratada (3:1), de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Não é permitida a utilização de produtos suscetíveis à dissolução do ligante asfáltico, como óleo diesel, gasolina etc.

As caçambas devem ser providas de lona para proteção da mistura. O equipamento de espalhamento e acabamento deve constituir-se de vibro-acabadoras, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento definidos no projeto. As vibro-acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, e com esqui eletrônico de 3 m para garantir o nivelamento adequado para colocar a mistura exatamente nas faixas, e devem possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As vibro-acabadoras devem estar equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento à temperatura requerida para a colocação da mistura sem irregularidade. Devem ser equipadas com sistema de vibração que

29



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

permita pré-compactação na mistura espalhada. No início da jornada de trabalho, a mesa deve estar aquecida, no mínimo, à temperatura definida pela especificação para descarga da mistura asfáltica.

O equipamento para a compactação deve constituir-se por rolos pneumáticos com regulagem de pressão e rolo metálico liso, tipo tandem. Os rolos pneumáticos, autopropulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 0,25 MPa a 0,84 MPa. É obrigatória a utilização de pneus calibragem uniformes, de modo a evitar marcas indesejáveis na mistura compactada. O rolo metálico liso tipo tandem deve ter massa compatível com a espessura da camada. O emprego dos rolos lisos vibratórios pode ser admitido desde que a frequência e a amplitude de vibração sejam ajustadas às necessidades do serviço. O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura de forma que esta atinja o grau de compactação exigido, enquanto esta se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Devem ser utilizados, complementarmente, os seguintes equipamentos e ferramentas:

- a) soquetes mecânicos ou placas vibratórias para a compactação de áreas inacessíveis aos equipamentos convencionais;
- b) pás, garfos, rodos e ancinhos para operações eventuais.
- c) vassouras rotativas, compressores de ar para limpeza da pista.
- d) caminhão tanque irrigador para limpeza de pista.

Não é permitida a execução dos serviços em dias de chuva. O concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10 °C. 5.2

A superfície deve apresentar-se limpa, isenta de pó ou outras substâncias prejudiciais. Eventuais defeitos existentes devem ser adequadamente reparados, previamente à aplicação da mistura. A imprimação ou pintura de ligação deve ser executada, obrigatoriamente, com a barra espargidora, respeitando os valores recomendados para taxa de ligante. Somente para correções localizadas ou locais de difícil acesso pode ser utilizada a caneta. A imprimação deve formar uma película homogênea e promover condições adequadas de aderência quando da execução do concreto asfáltico. Quando a imprimação ou a pintura de ligação não tiverem condições satisfatórias de aderência, nova pintura de ligação deve ser aplicada previamente à distribuição da mistura. No caso de desdobramento da espessura total de concreto asfáltico em duas camadas, a pintura de ligação entre estas pode ser dispensada se a execução da segunda camada ocorrer logo após a execução da primeira.

30





CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

O tráfego de caminhões, para início do lançamento do concreto asfáltico, sobre a pintura de ligação só é permitido após o rompimento definitivo e cura do ligante aplicado.

O concreto asfáltico deve ser produzido em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado. A usina deve ser calibrada, de forma a assegurar a obtenção das características desejadas para a mistura.

Os agregados, principalmente os finos, devem ser homogêneos com a pá carregadeira antes de serem colocados nos silos frios. As aberturas dos silos frios devem ser ajustadas de acordo com a granulometria da dosagem e dos agregados para evitar sobras nos silos quentes. A temperatura do cimento asfáltico não modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade.

A temperatura conveniente é aquela na qual o cimento asfáltico apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol entre de 75 SSF a 150 SSF, determinada conforme NBR 14950(17), recomenda-se a viscosidade situada no intervalo de 75 SSF a 95 SSF. A temperatura do ligante não deve ser inferior a 120 °C nem exceder 177 °C. A temperatura do cimento asfáltico modificado por polímero empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante em função da relação temperatura-viscosidade Brookfield, definida pelo fabricante e determinada conforme NBR 15184(18).

A temperatura do ligante não deve exceder a 177 °C. Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10 °C a 15 °C acima da temperatura do cimento asfáltico, sem ultrapassar 177 °C. A carga dos caminhões deve ser feita de maneira a evitar segregação da mistura dentro da caçamba, 1º na frente, 2º na traseira e 3º no meio.

O início da produção na usina só deve ocorrer quando todo o equipamento de pista estiver em condições de uso, para evitar a demora na descarga na acabadora que pode acarretar diminuição da temperatura da mistura, com prejuízo da compactação.

O concreto asfáltico produzido deve ser transportado da usina ao local de aplicação, em caminhões basculantes, atendendo ao especificado no item 4.5 para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada.

As caçambas dos veículos devem ser cobertas com lonas impermeáveis durante o transporte de forma a proteger a massa asfáltica da ação de chuvas ocasionais, da eventual contaminação por poeira e, especialmente, evitar a perda de temperatura e queda de partículas durante o transporte.

As lonas devem estar bem fixadas na dianteira para não permitir a entrada de ar entre a cobertura e a mistura. O tempo máximo de permanência da mistura no caminhão é dado pelo limite de temperatura estabelecido para aplicação da massa na pista.

31



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [cortato@antonangele.com](mailto:cortato@antonangele.com)

Deve-se observar que o sistema de aquecimento destina-se exclusivamente ao aquecimento da mesa alisadora e nunca de massa asfáltica que eventualmente tenha esfriado em demasia. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada acabada, estas devem ser corrigidas de imediato pela adição manual da mistura, seu espalhamento deve ser efetuado por meio de ancinhos ou rolos metálicos. Esta alternativa deve ser, no entanto, minimizada, já que o excesso de reparo manual é nocivo à qualidade do serviço. A mistura deve apresentar textura uniforme, sem pontos de segregação. Na partida da acabadora devem ser colocadas de 2 a 3 réguas, com a espessura do empolamento previsto, onde a mesa deve ser apoiada. Na descarga, o caminhão deve ser empurrado pela acabadora, não se permitindo choques ou travamento dos pneus durante a operação.

O tipo de acabadora deve ser definido em função da capacidade de produção da usina, de maneira que esta esteja continuamente em movimento, sem paralisações para esperar caminhões. Esta velocidade da acabadora deve estar sempre entre 2,5 e 10,0 m por minuto.

A prática mais frequente de compactação de misturas asfálticas densas usinadas a quente contempla o emprego combinado de rolos pneumáticos de pressão regulável e rolo metálico liso tipo tandem, de acordo com as seguintes premissas:

- a) inicia-se a rolagem com uma passada com rolo liso;
- b) logo após, a passada com rolo liso, inicia-se a rolagem com uma passada do rolo pneumático atuando com baixa pressão;
- c) à medida que a mistura for sendo compactada e houver conseqüente crescimento de sua resistência; seguem-se coberturas com o rolo pneumático, com incremento gradual da pressão;
- d) o acabamento da superfície e correção das marcas dos pneus deve ser feito com o rolo tandem, sem vibrar;
- e) a compactação deve ser iniciada pelas bordas, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista;
- f) cada passada do rolo deve ser recoberta na seguinte, em 1/3 da largura do rolo;
- g) durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção ou inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém rolado, ainda quente;
- h) as rodas dos rolos devem ser ligeiramente umedecidas para evitar a aderência da mistura; nos rolos pneumáticos, devem ser utilizados os mesmos produtos indicados para a caçamba dos caminhões transportadores; nos rolos metálicos

32



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

lisos, se for utilizada água, esta deve ser pulverizada, não se permitido que escorra pelo tambor e acumule-se na superfície da camada.

A compactação através do emprego de rolo vibratório de rodas lisas, quando necessário, deve ser testada experimentalmente na obra, de forma a permitir a definição dos parâmetros mais apropriados à sua aplicação, como o número de coberturas, frequência e amplitude das vibrações. As condições de compactação da mistura exigidas anteriormente permanecem inalteradas.

O processo de execução das juntas transversais e longitudinais deve assegurar condições de acabamento adequadas, de modo que não sejam percebidas irregularidades nas emendas. Em rodovias de pista dupla é recomendado o uso de duas vibro-acabadoras de modo que os panos adjacentes sejam executados simultaneamente, tanto para as faixas da pista quanto para o acostamento.

Abertura ao Tráfego A camada de concreto asfáltico recém-acabada deve ser liberada ao tráfego somente quando a massa atingir a temperatura ambiente.

## 7 DRENAGEM.

### 7.1 Objetivo:

Os serviços consistem na execução de escavação de valas para implantação dos dispositivos de drenagem. Esta escavação pode ser manual ou com equipamento adequado.

Antes do início dos serviços todo equipamento deve ser inspecionado e aprovado pela Prefeitura Municipal. Os equipamentos básicos necessários aos serviços de escavação para implantação de dispositivos de drenagem compreendem:

- caminhão basculante;
- escavadeira hidráulica;
- compressores;
- outros equipamentos tais como, pá, enxada, martelo, etc.

As operações necessárias à execução das escavações para implantação dos dispositivos de drenagem compreendem:

33



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

- a) limpeza do terreno, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/001;
- b) escavação e carga do material, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/002;
- c) depósito do material excedente, deve atender ao disposto na ET-DE-Q00/005.

A escavação deve ser manual somente quando as dimensões ou a localização da obra não permitirem a escavação mecânica. As valas devem ser abertas com as dimensões e nas posições estabelecidas no projeto, no sentido de jusante para montante, com declividade longitudinal mínima do fundo de 1%, exceto quando indicada em projeto.

O material escavado pode, a critério da fiscalização, ser reservado, no todo ou em parte, para posterior aproveitamento. Quando não ocorrer a reserva, o material deve ser transportado para o depósito de material excedente. A fiscalização deve ser avisada com antecedência quando houver a necessidade de empregar explosivos para a execução da escavação.

Os levantamentos topográficos devem apontar se as dimensões da seção transversal e a declividade atendem às especificadas no projeto. Admitem-se as seguintes tolerâncias:

a) variação de altura máxima para o fundo e bordas da escavação: - escavação em solo:  $\pm 0,02$  m; - escavação em rocha:  $\pm 0,10$  m.

b) variação máxima da largura de + 0,05 m para o fundo e bordas da escavação, não se admitindo variação negativa. O controle qualitativo da escavação deve ser feito visualmente pela fiscalização, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas.

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam às exigências de execução estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir:

- a) na inspeção visual, as características de acabamento da obra forem considerados satisfatórios;
- b) as características geométricas previstas tenham sido obedecidas. No caso de não atendimento do disposto na alínea a do item 5, a executante deve refazer ou melhorar o acabamento e conferir ao dispositivo as condições indicadas pela fiscalização da Prefeitura Municipal. No caso de não atendimento à alínea b do item 5, o serviço é rejeitado, devendo ser refeita a geometria do dispositivo, dentro dos limites especificados.



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Os procedimentos de controle ambiental referem-se à proteção de corpos d'água, da vegetação lindeira e à segurança viária. A seguir são apresentados os cuidados e providências para proteção do meio ambiente, a serem observados no decorrer da execução das escavações para implantação dos dispositivos de drenagem.

a) o desmatamento e destocamento devem obedecer rigorosamente os limites estabelecidos no projeto, ou pela fiscalização, evitando acréscimos desnecessários; deve ser suficiente para garantir as operações de construção e a visibilidade dos motoristas, com a precaução de não expor os solos e taludes naturais à erosão;

b) nas operações de limpeza, a camada vegetal deve ser estocada, sempre que possível, para o futuro uso da recomposição vegetal dos taludes;

c) não será permitida a queima do material removido;

d) o tráfego de máquinas e funcionários deve ser disciplinado de forma a evitar a abertura indiscriminada de caminhos e acessos, o que acarretaria desmatamento desnecessário.

## 8 SINALIZAÇÃO.

### 8.1 Sinalização Vertical:

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos na rodovia. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

Chapas de Aço As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18, ou espessura de 1,50 mm, bitola #16. Deve atender integralmente a NBR 11904(1) - Placas de aço para sinalização viária.

As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

35



CNPJ 24.345.055/0001-00

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

O acabamento final do verso pode ser feito: - com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C, ou; - com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra.

No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa, pela Prefeitura Municipal e a data da fabricação com mês e ano. Reforço das Placas de Aço Nos casos de placas com áreas de até 3,0 m<sup>2</sup>, estas devem ser estruturalmente reforçadas com um perfil tipo T, de aço galvanizado ou aço patinável, conforme ASTM A588(2), nas medidas 3/4" x 1/8", para que mantenham-se planas.

Este reforço deve ser fixado à chapa horizontalmente, através de solda a ponto, com tratamento de decapagem e demão de washprimer, à base de cromato de zinco com solvente especial para galvanização de secagem em estufa, tratamentos dispensáveis no caso de aço patinável. Placas maiores que 3,0 m<sup>2</sup> devem ter a cada m<sup>2</sup>: - reforço estrutural em cantoneira de aço patinável, conforme ASTM A588(2), de 1 1/4" por 1 1/4" por 1/8", em uma única peça, soldada com eletrodo de cromo níquel; - perfil metálico de aço carbono NB 1010/1020, galvanizado por imersão a quente. Os reforços devem ser pintados na cor preta com tratamento e primer adequado ao tipo de procedimento, após o processo de soldagem. A fixação da chapa de aço à estrutura deve ser feita através de fita dupla face com largura mínima de 25 mm.

Os suportes e pórticos para a sustentação das placas devem atender às especificações técnicas: ET-DE-L00/005 – Suportes de madeira para placas de sinalização vertical, ET-DE-L00/006 – Suporte de perfil metálico galvanizado para sinalização vertical e ET-DE-L00/007 – Suporte de perfil metálico tipo pórtico e semipórtico para sinalização vertical.

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à especificação técnica ET - DE - L00/004, Películas Adesivas para Placas de Sinalização Viária.

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de placas de aço:

- caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

O fornecedor ou fabricante das placas é o responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados para a elaboração das placas de aço devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado. As dimensões das placas devem atender, rigorosamente, às dimensões prevista no projeto.

36



CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente às exigências de materiais e garantias estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir.

Os critérios de aceitação dos materiais são os previstos nas normas técnicas correspondentes. Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo contratante, cabendo a este o direito de recusar os que apresentem algum defeito ou que não estejam de acordo com o especificado.

As placas de aço devem manter-se nos padrões fixados nesta especificação técnica por um período mínimo de cinco anos. As placas devem ser estruturalmente dimensionadas para resistirem a ventos de até 35 m/seg sem sofrerem quaisquer tipos de danos.

## 8.2 Sinalização Horizontal:

### 8.2.1 Sinalização Horizontal Termoplástico Hot-Spray:

O termoplástico corresponde à mistura de ligantes; partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro esferas de vidro e outros componentes, deve atender aos requisitos da NBR 13159(1). Pode ser nas cores branca ou amarela, conforme especificações do projeto de sinalização.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 30°C ou estiver inferior a 3°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação; A temperatura de aplicação do material termoplástico não deve ser inferior a 165°C e superior a 180°C. Quando aplicada sobre pavimento de concreto deve ser precedida de pintura de ligação. É obrigatória a execução da pintura de contraste preta, a pintura de ligação deve ser feita sobre a tinta preta, após a sua secagem. A espessura de aplicação após a secagem deve ser de, no mínimo, 1,5 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 5 minutos após o término da aplicação.

A aplicação deve ser por projeção pneumática ou mecânica.

### 8.2.2 Sinalização Horizontal Termoplástico Extrudado:

O termoplástico corresponde à mistura de ligantes; partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, micro esferas de vidro e outros componentes, deve atender aos requisitos da NBR 13132(1). Pode ser

37



CNPJ 24.345.055/0001-00.

Inscr. Est. 383.019.347.110

Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro

(14) 99787-9268

e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

nas cores branca ou amarela, conforme especificações do projeto de sinalização.

Os serviços não podem ser executados quando a temperatura ambiente estiver acima de 30°C ou estiver inferior a 3°C, e quando tiver ocorrido chuva 2 horas antes da aplicação; A temperatura de aplicação do material termoplástico não deve ser inferior a 165°C e superior a 180°C. Quando aplicada sobre pavimento de concreto deve ser precedida de pintura de ligação. É obrigatória a execução da pintura de contraste preta, a pintura de ligação deve ser feita sobre a tinta preta, após a sua secagem. A espessura de aplicação após a secagem deve ser de, no mínimo, 2,5 mm. A abertura do trecho ao tráfego somente pode ser feita após, no mínimo, 5 minutos após o término da aplicação. A aplicação pode ser mecânica ou manual.

### 8.2.3 Sinalização Horizontal quanto aos equipamentos:

Devem ser utilizados os seguintes equipamentos:

- vassouras, escovas;
- compressores para limpeza com jato de ar ou água, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.
- aparelho de projeção pneumática, mecânica ou combinada - implementos auxiliares para demarcação manual quantos forem necessários à execução satisfatória do serviço.
- usina móvel montada sobre caminhão, constituída de dois recipientes para fusão de material, branco e amarelo, providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável;
- sapatas para aplicação manual com largura variável de 100 e 500 mm e abertura de 3 mm;
- carrinho semeador para aplicação e distribuição de microesferas com largura variável de 100 a 500 mm;
- veículo autopropulso contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto, câmara para óleo térmico; para os veículos de projeção pneumática. O recipiente deve ser pressurizado, para conduzir o material até a pistola, e nos equipamentos de projeção mecânica, o material deve ser conduzido através de bomba até a pistola;
- termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente, para fusão do material termoplástico;

38





CNPJ 24.345.055/0001-00  
Inscr. Est. 383.019.347.110  
Rua Joaquim Ferreira Lúcio, 604 - Itaporanga/SP-Centro  
(14) 99787-9268  
e-mail: [contato@antonangele.com](mailto:contato@antonangele.com)

- conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro;
- aquecimento indireto com óleo térmico, para todo o conjunto aplicador, ou seja, mangueira condutora do material termoplástico e pistola;
- compressor com tanque pulmão de ar destinado à: pressurização do recipiente de termoplástico, nos equipamentos de projeção pneumática, tanque de microesferas; limpeza do pavimento e para atomização do material; acionamento das pistolas para termoplástico e microesferas;
- dispositivos de aplicação contínua e intermitente para execução das linhas simples ou duplas de materiais utilizados;
- dispositivos, acessórios de controle de segurança em painéis na cabine do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;
- sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel;
- gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle;
- dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.
- termômetro para quantificar a temperatura ambiente do pavimento, um higrômetro para a umidade relativa do ar, trena e um medidor de espessura.

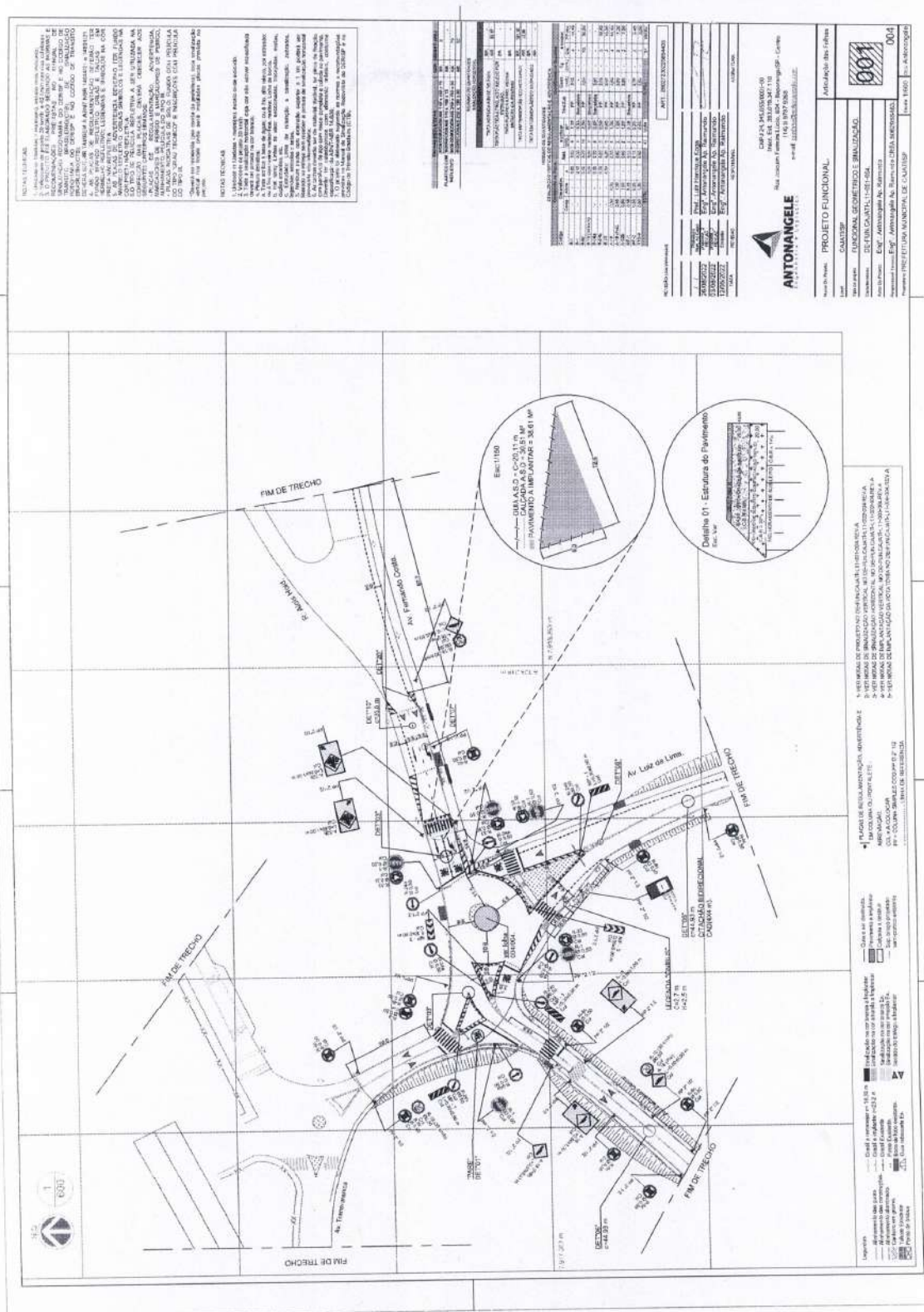
## 9 DISPOSIÇÕES FINAIS.

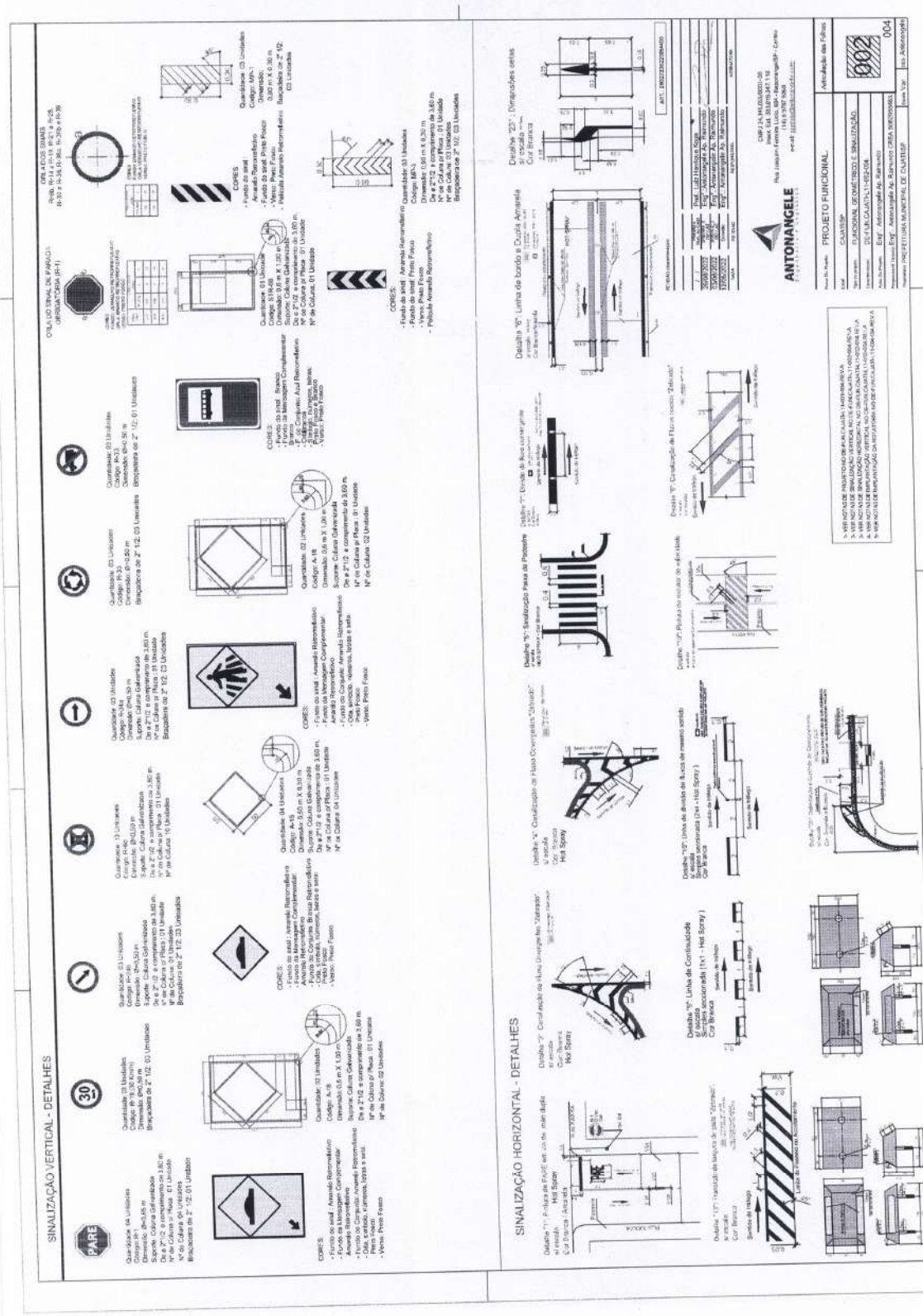
As normas utilizadas são do DER-SP, na falta ou insuficiência de informações deve ser consultado as Normas Técnicas do Departamento de Estrada e Rodagem do Estado de São Paulo – DER, através do endereço eletrônico: [http://www.der.sp.gov.br/website/Documentos/normas\\_tecnicas.aspx](http://www.der.sp.gov.br/website/Documentos/normas_tecnicas.aspx).

Devem ser vistas: Especificações técnicas – ET e Instrução de Projetos – IP.

  
ENG.º CIVIL ANTONANGELE/APARECIDO RAIMUNDO  
TECNÓLOGO EM LOGÍSTICA E TRANSPORTE  
CREA-SP 5062955463  
ART Nº. 28027230220854405

39






Assinado por 3 pessoas: MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES, THAIS NOVAES RIBEIRO e LUIZ HENRIQUE KOGA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/5F93-5B06-1E82-083F> e informe o código 5F93-5B06-1E82-083F

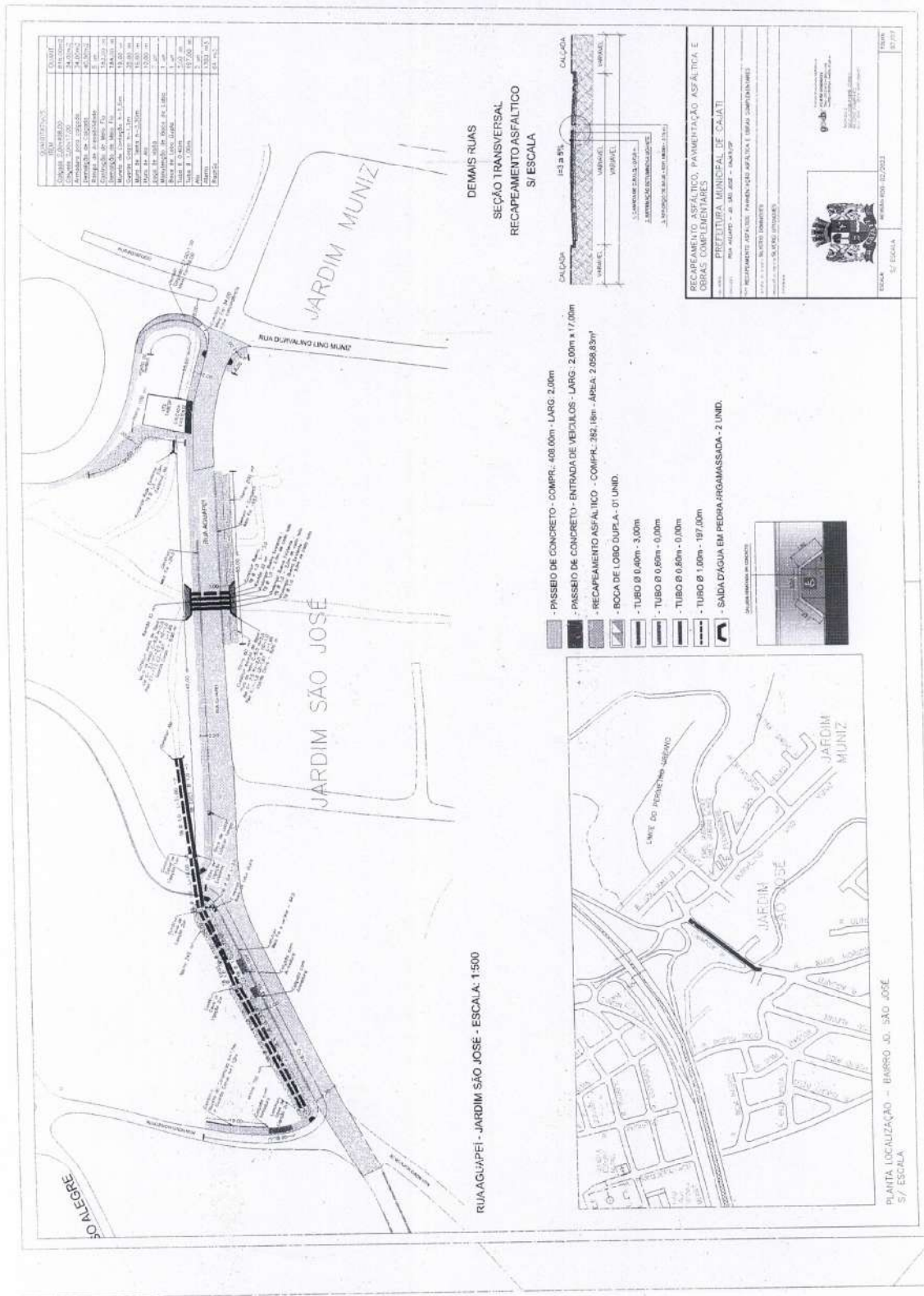


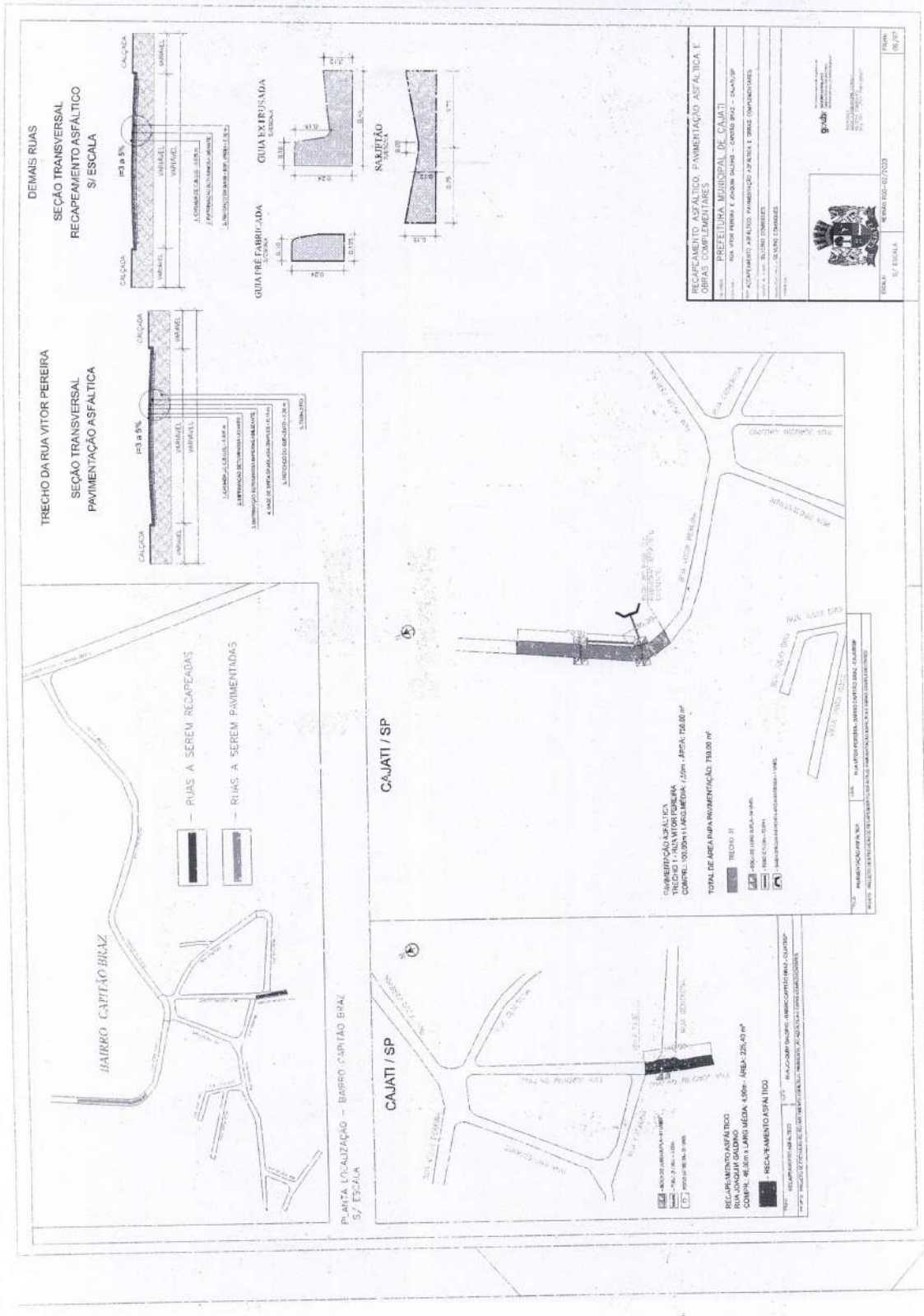
**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

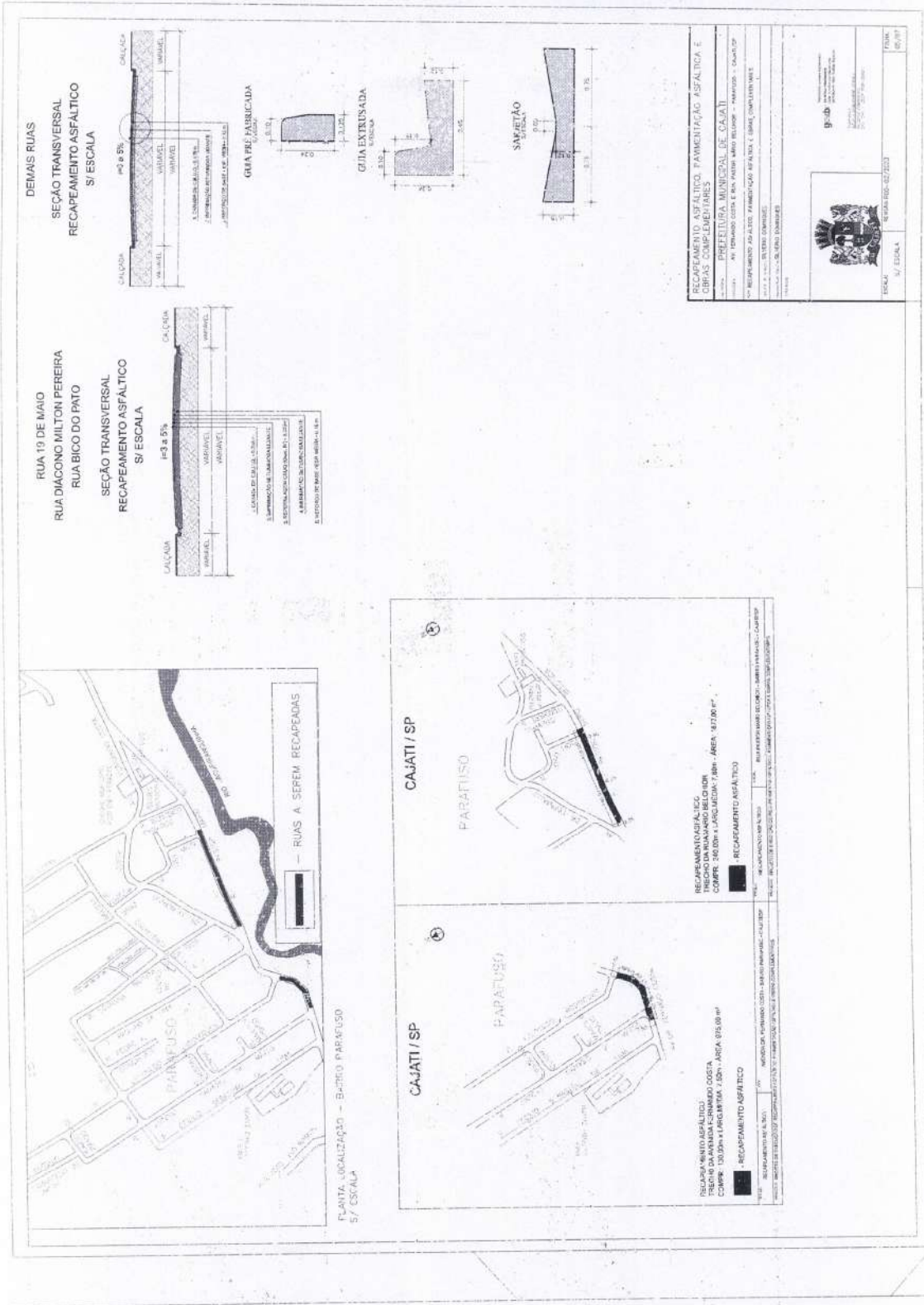


ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE	PRAZO PROPOSTO		TOTAL
			1º mês 30 dias	2º mês 60 dias	
<b>EXECUÇÃO DE PROJETO - "READEQUAÇÃO ROTATÓRIA". PROPOSTA 03_REV.A3</b>					
			DATA BASE: janeiro-23 INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S. FINAL: 60 dias dias a partir da data da assinatura da O.S.		
1.	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO	%	100,00%		
		R\$	431,83		431,83
2.	PAVIMENTAÇÃO	%	100%		
		R\$	11.323,05		11.323,05
3.	GUIAS	%	100,00%		
		R\$	2.706,68		2.706,68
4.	SINALIZAÇÃO	%	100,00%		
		R\$	71.146,89		71.146,89
<b>TOTAL</b>			<b>R\$</b>	<b>14.461,56</b>	<b>R\$ 85.608,45</b>

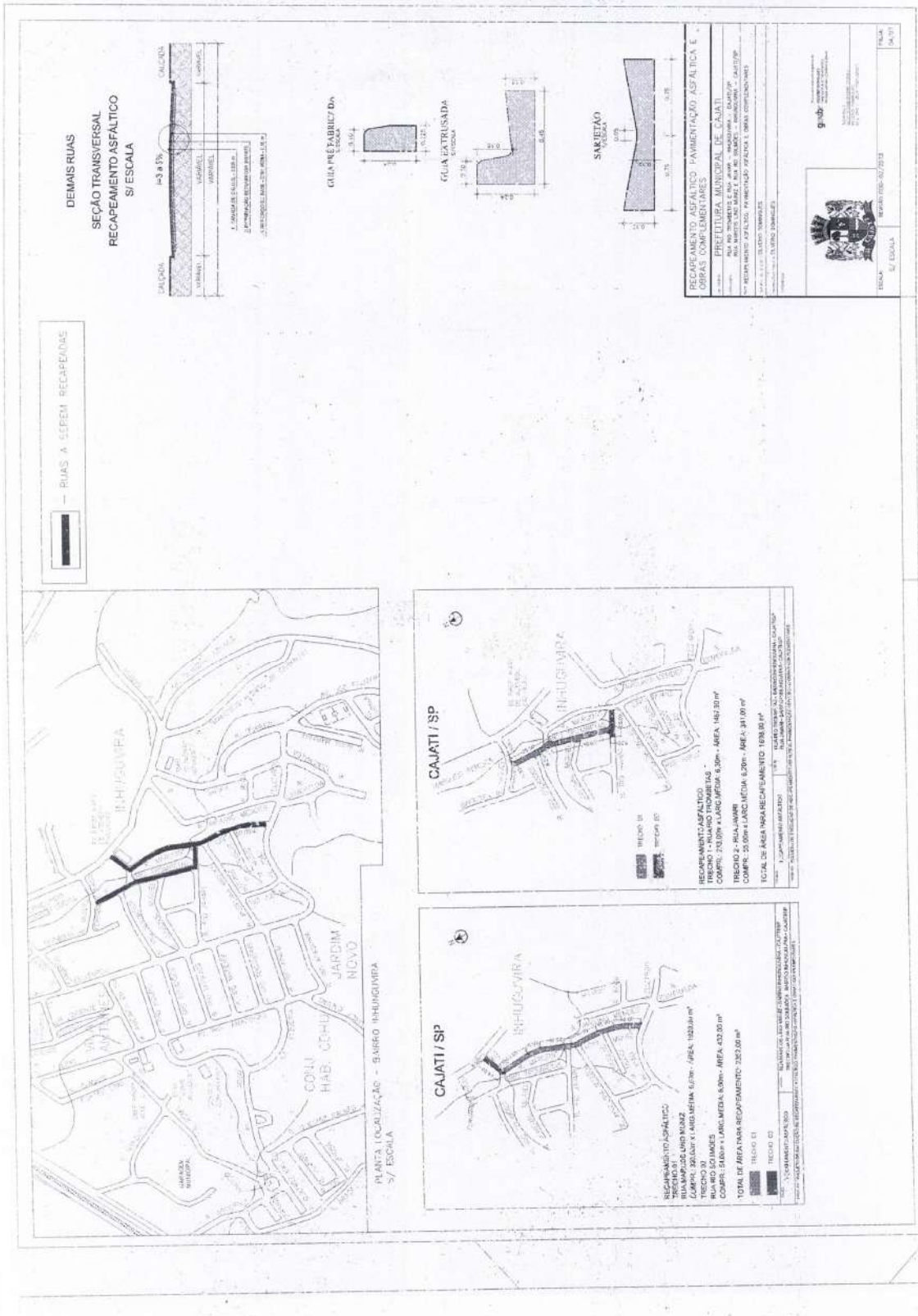
 <b>DEMONSTRAÇÃO DA COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS</b>		
	<b>Despesas indiretas</b>	
<b>AC:</b>	Taxa de administração central;	
<b>S:</b>	Taxa de seguros;	
<b>R:</b>	Taxa de riscos;	
<b>G:</b>	Taxa de garantias;	
<b>DF:</b>	Taxa de despesas financeiras;	
<b>Total Despesas Indiretas</b>		<b>0,00%</b>
	<b>Bonificação</b>	
<b>L:</b>	Taxa de lucro / remuneração;	
<b>Total Bonificação</b>		<b>0,00%</b>
	<b>Detalhe Impostos</b>	
	PIS	
	COFINS	
	ISSQN	
	CPRB	
<b>I:</b>	Taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISSQN, CPRB)	<b>0,00%</b>
<b>Fórmula para o cálculo do B.D.I. (benefícios e despesas indiretas)</b>		
<b>BDI =</b>	$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)}$	<b>-1</b> <b>0,00%</b>

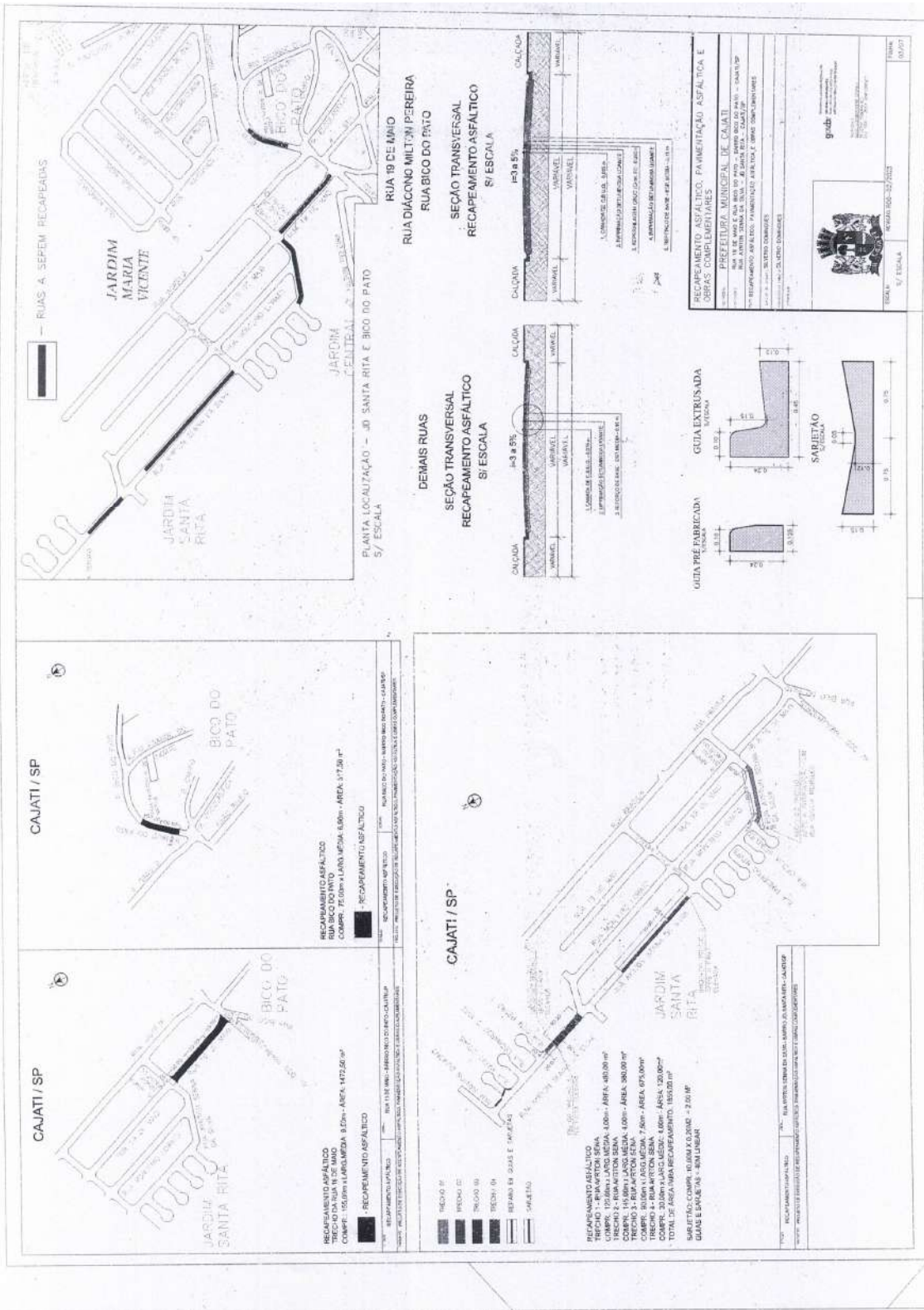






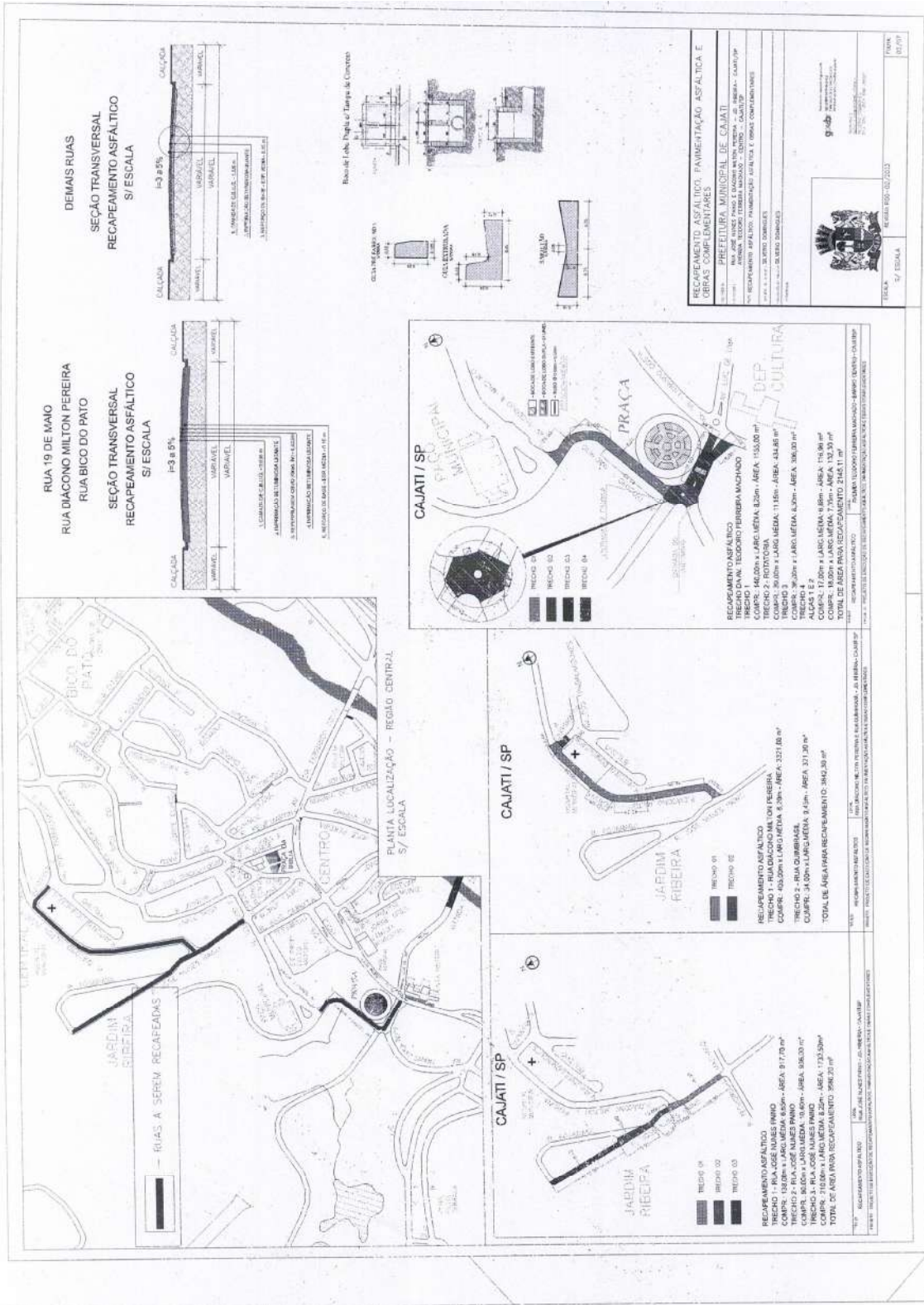


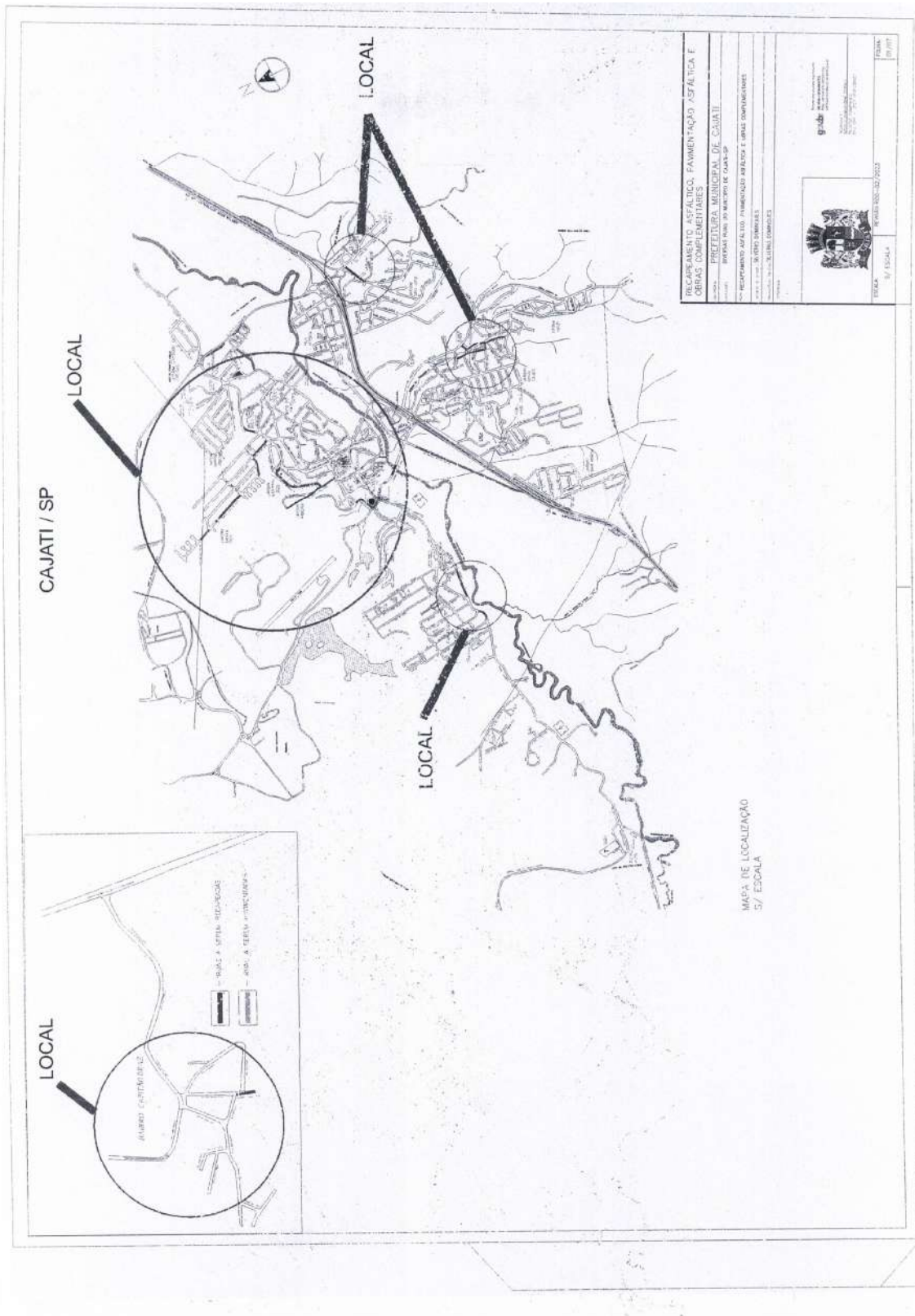




Assinado por 3 pessoas: MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES, THAIS NOVAES RIBEIRO e LUIZ HENRIQUE KOGA  
 Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/5F93-5B06-1E82-083F> e informe o código 5F93-5B06-1E82-083F









**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA VITOR PLEIREIRA - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO				
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL	
<b>1. PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</b>									
<b>1.1 REFORÇO SUB-LEITO</b>									
1.1.1	DER	23.04.02.05.02.99	SUB BASE OU BASE DE SOLO BRITA 50% BRITA COM TRANSP.JAZIDA ÀTE LOCAL APLICAÇÃO	m3	150,00		230,41		34.561,50
<b>1.2 SUB-BASE</b>									
1.2.1	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do P <sub>N</sub> e transporte até o raio de 1 km	M2	750,00	30,64	37,55		28.162,50
<b>1.3 BASE</b>									
1.3.1	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	112,50		310,03		34.878,37
<b>1.4 CAMADA DE ROLAMENTO</b>									
1.4.1	DER	23.05.01.59	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	750,00		13,16		9.870,00
1.4.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	750,00		5,11		3.832,50
1.4.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRAU/JACO IV	m3			1702,18		
1.4.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO CBUQ-GRAD.C COM DOP	m3	26,25		1806,46		47.419,57
								<b>Sub Total</b>	<b>158.724,44</b>
<b>2. GUIA E SARJETAS</b>									
2.1	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m3	5,00		1304,89		6.524,45
2.2	DER	24.19.04.01.99	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m3	8,00		1054,88		6.329,28
								<b>Sub Total</b>	<b>12.853,73</b>
<b>3. DRENAGEM</b>									
3.1	CDHU	49.12.010	lupa de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	UN		3.205,05	4006,31		
3.2	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	4,00	5.248,76	6550,95		26.203,80
3.3	DER	24.02.02.59	ESCALVAÇÃO MECANICA P/ GRANULOS EXPLOSIVO	m3	108,50		20,83		2.260,05
3.4	CDHU	07.11.020	Reaterio compactado mecanizado de vala ou caixa com compactado	M2	88,90	5,31	7,88		700,53
3.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO CASE TUBO COM PEDRA BRITA	m3	4,20		222,76		935,59
3.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m			181,98		
3.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-1 FORNEC.	m	70,00		265,33		18.573,10
3.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 FORNEC.	m			531,91		
3.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m			738,38		
3.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m			108,43		
3.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	76,00		143,48		10.043,60
3.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m			197,06		
3.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m			242,27		
3.14	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoco	M		599,52	749,91		
3.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	0,96		881,90		846,62
3.16	CDHU	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balço	UN		4.240,56	5300,70		
3.17	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, plano, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	UN		472,58	590,73		
								<b>Sub Total</b>	<b>59.563,29</b>
								<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 231.141,46</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 21-12-2022

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 506128557

Documento assinado digitalmente:

SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:07:26-0300  
Verifique em: <https://safedat.jf.gov.br>

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**  
C.E. - DE PLANEJAMENTO URBANO

ORRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES  
LOCAL: TRECHO DA AVENIDA S/AJORO FERREIRA MACHADO - BARRIO CENTRO - CAJATI/SP

**ML 311114 ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	UNITE	CÓD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1. RECONSTRUÇÃO DE OBRAS E OBRAS DE REPARAÇÃO</b>							
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTES DE CURA PRE-MOLDADA	m			38,21
1.2	DER	26.19.05.01.89	OBRA DE CONCRETO - CX 20 MPA	m³			1304,89
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição em calçada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 2 quilômetros e descarregamento	M3		307,74	364,67
1.4	CDHU	05.08.360	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 30 km até o 2º km	kg		22,53	28,15
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjetas ou sarjetões moldados no local, tipo PMSP em concreto com fix 25 MPa	M3		783,09	985,11
<b>Sub Total</b>							
<b>2. RECONSTRUÇÃO PARCIAL DA BASE</b>							
2.1	DER	21.05.07	RECAPAÇÃO PAVIMENTO C/FAIXAS	m³	107,25		64,53
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MARGEM DE HIDRALUÇÃO	m³			273,87
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-PADE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLISS	m³	107,25		310,05
<b>Sub Total</b>							<b>648,45</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>							
<b>3.1. FRESAGEM</b>							
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros a serem, in	M2		13,03	16,90
<b>3.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>							
3.2.1	DER	23.05.01.39	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m²	429,02		13,16
3.2.2	DER	27.05.02.39	IMPRIMADURA EMULSÃO LEVANTE	m²	7.145,21		5,21
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRALHA, GRAUÇÃO V	m³			1702,18
3.2.4	DER	27.06.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD. C - COM D 3º	m³	75,07		1866,48
<b>Sub Total</b>							<b>152.216,36</b>
<b>4. OBRAS EM</b>							
4.1	CDHU	48.12.010	Baixa de lobo simples tipo PMSP com Tampa de concreto	UJH		205,05	4505,31
4.2	CDHU	48.12.020	Baixa de lobo triple tipo PMSP com Tampa de concreto	UJH	1,00	5.240,76	5240,76
4.3	DER	24.02.02.99	RECAVACAO MECANICA DE OBRAS DE CONCRETO	m³	37,70		20,84
4.4	CDHU	07.11.020	Resaca de compactação mecânica, com 10% de areia com compactação	m³	40,48	6,71	7,89
4.5	DER	24.12.15.90	ENCAMAMENTO BASE TIPO OBRAS DE RECONSTRUÇÃO	m³	1,44		252,76
4.6	DER	27.04.12.99	TUBO CONCRETO D=1,00M x L=1,00M	m			382,90
4.7	DER	27.04.12.90	TUBO CONCRETO D=1,00M x L=1,00M	m	24,00		265,33
4.8	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=0,80M x L=1,00M	m			541,91
4.9	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=1,00M x L=1,00M	m			736,39
4.10	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=0,80M x L=1,00M	m			208,43
4.11	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=1,00M x L=1,00M	m	24,00		173,48
4.12	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=0,80M x L=1,00M	m			197,06
4.13	DER	27.04.10.99	TUBO CONCRETO D=1,00M x L=1,00M	m			242,27
4.14	CDHU	03.12.120	Exatidão para obra de infraestrutura PMSP em nível de, diâmetro interno de 10 cm - pescoço	M		390,98	719,51
4.15	DER	24.11.12.99	ALUCARIA DE PEDRA, RECONSTRUÇÃO	m³			481,90
4.16	CDHU	48.12.140	Proteção de lobo simples tipo PMSP - base	UJH		8.320,18	5303,70
4.17	CDHU	09.09.420	Tanque em forma fechada, diâmetro de 50 cm e altura D 400 (capacidade 100 L)	UN		474,19	593,73
<b>Sub Total</b>							<b>17.696,21</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 210.181,02</b>



Obs.:  
Orçamento segundo Tabela de Preços CDHU/CPOS 185 com desoneração  
Orçamento segundo Tabela de Preços Unitários DEP-SP - Data de referência 31-12-2022  
CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

**SILVERIO DOMINGUES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CPF: 5661281307


Documento assinado digitalmente  
gov.br  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 5/03/2023 14:57:26-0300  
Verifique em: https://n01.0101-araf.gov.br

Assinado por 3 pessoas: MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES, THAIS NOVAES RIBEIRO e LUIZ HENRIQUE KOGA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse https://cajati.1doc.com.br/verificacao/5f93-5B06-1E82-083F e informe o código 5f93-5B06-1E82-083F



			
OBRA: RECAPEAMENTO ASFALTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI / SP			
LOCAL: DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO			
FAMILHAS ORÇAMENTÁRIAS - RESUMO GERAL			
LOCAL	ÁREA À SER RECAPEADA (M²)	ÁREA À SER PAVIMENTADA (M²)	TOTAL (R\$)
LOCAL: RUA 19 DE MAIO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP	1.472,50		197.848,42
LOCAL: TRECHO DA RUA JOSÉ NUNES PAINO - JD RIBEIRA - CAJATI/SP	3.586,20		276.665,82
LOCAL: RUA DIÁCONO NILTON PEREIRA E RUA QUIMPAÑIL - BAIRRO JD. RIBEIRA - CAJATI/SP	3.642,30		447.785,38
LOCAL: TRECHO DA AVENIDA FERNANDO COSTA - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP	975,00		73.383,66
LOCAL: RUA MARCOS LINO MUNIZ E TRECHO DA RUA RIO SOLIMÕES - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP	2.352,00		195.629,52
LOCAL: RUA RIO TROMBETAS E TRECHO DA RUA JAVARI - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP	1.808,90		150.909,55
LOCAL: TRECHO DA RUA MARIO BELCHIOR - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP	1.872,00		147.413,80
LOCAL: TRECHO DA RUA AGUAPÊI - BAIRRO JD.SÃO JOSÉ - CAJATI/SP	2.058,83		744.673,50
LOCAL: TRECHOS DA RUA AYRTON SENNA DA SILVA - BAIRRO JD. SANTA RITA - CAJATI/SP	1.855,00		160.159,43
LOCAL: TRECHO DA RUA BICO DO PATO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP	1.035,00		63.603,73
LOCAL: RUA VITOR PEREIRA - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP	0,00	750,00	231.141,46
LOCAL: RUA JOAQUIM GALDINO - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP	225,40		34.110,43
LOCAL: TRECHO DA AVENIDA TEODORO FERREIRA MACHADO - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP	2.145,11		210.131,02
LOCAL: READEQUAÇÃO DA ROTATÓRIA DA AVENIDA LUIZ DE LIMA X AVENIDA FERNANDO COSTA - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP	85,81		85.608,45
<b>TOTAL GERAL (EM R\$)</b>	<b>23.114,05</b>	<b>750,00</b>	<b>R\$ 3.019.064,17</b>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023



Este documento assinado digitalmente  
 SILVERIO DOMINGUES  
 DSE: 26/93/4923 14:39:59 0209  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**SILVERIO DOMINGUES**  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA 506128557



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA RIO TROMBETAS E TRECHO DA RUA JAVARI - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP

FLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			TOTAL
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO L/ BDI	
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARJETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PREF-MOLDADA	m	30,00		38,21	1.146,30
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m3	0,75		1304,89	978,66
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, correção, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	0,90	307,74	384,67	346,20
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3" km até o 5" km	M3	0,90	22,52	28,15	25,33
1.5	CDHU	54.08.170	Sarjetas ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	0,90	788,09	985,11	886,59
							<b>Sub Total</b>	<b>3.383,08</b>
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	m3	54,26		64,33	3.523,10
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3			273,87	
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	54,26		310,03	16.822,22
							<b>Sub Total</b>	<b>20.345,32</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1 FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado, até 50 quilômetros e varrição	M2		13,52	16,90	
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	271,33		13,16	3.570,70
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.805,90		5,11	9.243,47
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m2			1702,18	
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD. C - COM DOP	m3	63,31		1806,46	114.366,98
							<b>Sub Total</b>	<b>127.181,15</b>
							<b>TOTAL CERAL</b>	<b>R\$ 150.909,55</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 168 com depreciação

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022



Documento assinado digitalmente  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:45:21-0300  
Validar em <https://validar.sil.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 3061285557





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA MARCOS LINO MUNIZ E TRECHO DA RUA RIO SOLIMÕES - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA							
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO		
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARJETAS</b>							
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA, PRE-MOLDADA	m	20,00	38,21	764,20
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m3	0,50	1304,89	652,44
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjêdo, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	0,60	307,74	230,80
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3" km até o 5" km	M3	0,60	22,52	16,89
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjêdo moldado na local, tipo P1A5P em concreto com fck 25 MPa	M3	0,60	738,09	591,06
<b>Sub Total</b>							<b>2.255,39</b>
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>							
2.1	DER	21.05.07	REGULIÇÃO PAVIMENTO/NÍVEL C/TRANSPORT	m3	70,56	64,93	4.581,46
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAMÉ HIBRIDO/CON	m3		273,87	
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	70,56	310,03	21.875,71
<b>Sub Total</b>							<b>26.457,17</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>							
<b>3.1. FRESAGEM</b>							
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2		13,52	16,90
<b>3.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>							
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	470,40	13,16	6.190,46
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.357,00	5,11	12.018,72
3.2.3	DER	23.08.06.04.59	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO II	m3		1702,18	
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CRUQ - GRAD. C - COM DOP	m3	67,32	1806,46	148.707,78
<b>Sub Total</b>							<b>166.916,96</b>
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 195.629,52</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 198 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER SP - data de referência 31-12-2022

Documento assinado digitalmente



SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:04:51 -0300  
Verifique em: <https://validar.id.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5061285557



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA RUA MARIO BELCHIOR - BAIRRO FARAFUSO - CAJATI/SP

PLANO ORÇAMENTÁRIO									
ITEM	FONTE	COD	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO				
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/BDI	TOTAL	
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARJETAS</b>									
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m			38,21		
1.2	DER	24.13.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m3			1304,89		
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3		307,74	384,67		
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3" km até o 5" km	M3		22,54	28,15		
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3		788,09	985,11		
							<i>Sub Total</i>		
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DE BASE</b>									
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FCK 20 MPA C/TRANSPORT	m2	42,12		64,93	2.734,85	
2.2	DER	23.04.06.01.59	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3			273,87		
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	42,12		310,03	13.058,46	
							<i>Sub Total</i>		15.793,31
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>									
<b>3.1. FRESAGEM</b>									
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive renovação do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2		13,52	16,90		
<b>3.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>									
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	280,80		13,16	3.605,32	
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.872,70		5,11	9.565,92	
3.2.3	DER	23.08.05.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM AGREGADO PORFÍRICO, GRADUAÇÃO IV	m3			1702,18		
3.2.4	DER	23.03.03.03.53	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD. C - COM DCP	m3	65,52		1806,46	118.359,25	
							<i>Sub Total</i>		131.620,49
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$</b>	<b>147.413,80</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPJS 188 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DEP-SF - Data de referência 31-12-2022



Documento assinado eletronicamente  
SILVÉRIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:04:51 -0300  
Verifique em <https://portal.trf.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVÉRIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5061285557



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA RUA JOSÉ NUNES PAIXÃO - JD RIBEIRA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA									
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO				
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL	
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARIETAS</b>									
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORT. DE GUIA PRE-MOLDADA	m			38,21	-	
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m3			1304,89	-	
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjetão ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3		107,14		384,67	
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3" km até a 5" km	M3			22,52	28,15	
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjetão ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3		788,09		985,11	
							<b>Sub Total</b>		
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>									
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	m3	71,72		64,93	4.656,77	
2.2	DER	23.04.05.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3			273,87		
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	71,72		310,03	22.235,35	
							<b>Sub Total</b>		26.892,12
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>									
<b>3.1. FRESAGEM</b>									
3.1.	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2		13,52		16,90	
<b>3.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>									
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	358,62		13,16	4.719,43	
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	3.566,20		5,11	18.325,48	
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m3			1702,18		
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD C - COM DDF	m3	125,51		1806,46	226.728,79	
							<b>Sub Total</b>		249.773,70
							<b>TOTAL GERAL</b>	R\$	276.665,82

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 138 com atualização

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022



Documento assinado digitalmente  
SILVÉRIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:44:51-0300  
Verificar em: <https://validar.ab.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVÉRIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 506138557

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**  
DEPARTAMENTO DE LICITAÇÃO URBANO

OBJETO: RECAPETAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES  
LOCAL: RUA PADRIM GALDINO - BAIRRO CARITÃO BRAS - CAJATI/SP

Planilha Orçamentária									
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	ORÇAMENTO		TOTAL	
						PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI		
<b>1. RECUPERAÇÃO DE VIAS E SINALIZAÇÃO</b>									
1.1	DER	21.03.08	RENOVAÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m	10,00		38,11	382,16	
1.2	DER	24.15.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FOX 20 MFA	m <sup>2</sup>	0,25		1304,89	326,22	
1.3	CDHU	09.01.260	Demolição mecânica de sarjeta ou sarjão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	0,30	307,74	184,67	115,40	
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 5 km até a 5ª km	M3	0,30	22,52	78,15	6,44	
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjão moldado no local, tipo PMSF em concreto com 18,25 MPa	M2	0,30	788,09	985,11	195,53	
							Sub Total		1.127,69
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>									
2.1	DER	21.05.07	DEMOLIÇÃO PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORT	m <sup>3</sup>	6,76		64,95	438,92	
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m <sup>3</sup>			273,87		
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m <sup>3</sup>	6,76		310,03	2.095,80	
							Sub Total		2.844,72
<b>3. RECAPETAMENTO ASFÁLTICO</b>									
<b>3.1. PREPARAÇÃO</b>									
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimentos asfálticos com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material inespesso até 10 quilômetros e varrição	M2		13,52	16,90		
<b>3.2. CAMADA DE ACABAMENTO</b>									
3.2.1	DER	23.05.31.99	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	22,54		33,16	296,82	
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPERMEABILIZAÇÃO BETUMINOSA ALIANTO	m <sup>2</sup>	225,40		5,13	1.151,79	
3.2.3	DER	23.05.06.01.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m <sup>3</sup>			1707,18		
3.2.4	DER	23.05.05.01.99	CAJATI: ACABAMENTO - CBUQ - GRAD. II - COM DUA	m <sup>2</sup>	7,85		1806,96	14.234,90	
							Sub Total		15.683,31
<b>4. DRENAGEM</b>									
4.1	CDHU	09.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSF com Tampa de concreto	UN		3.205,05	4006,31		
4.2	CDHU	09.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSF com Tampa de concreto	UN	1,00	5.246,76	6550,95	6.550,95	
4.3	DER	24.02.02.99	ISCAVACAO MECANICA DE OBRAS SUPERFICIAIS	m <sup>3</sup>	7,79		20,83	161,45	
4.4	CDHU	07.11.020	Resíduo compactado mecânico de solo ou cascalho com compactador	M3	6,94	7,31	7,38	50,03	
4.5	DER	04.12.05.99	REVESTIMENTO BASE TUBO COM FLORES BÁTICAS	m <sup>3</sup>	6,30		222,76	66,62	
4.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m			187,89		
4.7	DER	37.04.34.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-2 - FORNEC.	m	5,00		265,33	1.326,54	
4.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-2 - FORNEC.	m			547,91		
4.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m			736,36		
4.10	DER	37.04.44.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m			108,43		
4.11	DER	37.04.45.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m	5,00		143,16	717,40	
4.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m			197,08		
4.13	DER	37.04.56.99	TUBO CONCRETO D=600xPA-1 - FORNEC.	m			242,27		
4.14	CDHU	09.12.130	Chamela para poço de visita tipo PMSF em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - sistema ALVENARIA DE BLOCOS ABC - MACADAME	M1		539,73	745,51		
4.15	DER	24.11.01.99	ALVENARIA DE BLOCOS ABC - MACADAME	m <sup>3</sup>			581,50		
4.16	CDHU	09.12.140	Tapete de látex em alvenaria tipo PMSF - bairros	UN	1,00	4.740,56	5.003,70	1.300,70	
4.17	CDHU	09.06.420	Tapete de látex fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (resistência: 400 kN)	UN	1,00	472,59	580,73	590,73	
							Sub Total		14.764,71
							TOTAL GERAL	R\$	94.110,43

Obs.: Orçamento segundo Boleim CCHUC/POG 188 em desatualização  
Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência: 31-12-2021  
CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

**SILVERIO DOMINGUES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA/SP 125557

Documento assinado digitalmente por  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:44:21 -0300  
Verifique em: https://validar.hi.gov.br





PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA AVENIDA FERNANDO COSTA - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO CURVAS E SARJETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m			38,21	
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m3			1304,89	
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3		307,74	384,67	
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3" km até a 5" km	M3		22,52	28,15	
1.5	CDHU	54.05.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3		788,09	985,11	
							<b>Sub Total</b>	
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	m3	14,62		64,93	949,27
2.2	DER	23.04.05.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3			273,87	
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	14,62		310,03	4.532,63
							<b>Sub Total</b>	<b>5.481,90</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1. FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	m2		13,52	16,90	
<b>3.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA LETUMINOSA	m2	97,30		13,16	1.283,10
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BITUMINOSA LIGANTE	m2	575,00		5,11	4.582,25
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m3			1702,18	
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - CON'DUP	m3	34,12		1806,46	61.636,41
							<b>Sub Total</b>	<b>67.901,76</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 73.383,66</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CFOS 188 com deoneração.

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência: 31-12-2022

gov.br  
SEVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:42:26 -0300  
Verifique em <https://va.silv.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5061285557

Assinado por 3 pessoas: MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES, THAIS NOVAES RIBEIRO e LUIZ HENRIQUE KOGA  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://cajati.1doc.com.br/verificacao/5F93-5B06-1E82-083F> e informe o código 5F93-5B06-1E82-083F



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA DIÁCONO NILTON PEREIRA E RUA QUIMBRASIL - BAIRRO JD. RIBEIRA - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARIETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m	-	-	38,21	-
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m <sup>2</sup>	-	-	1304,89	-
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	-	307,74	384,67	-
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3 <sup>o</sup> km até o 5 <sup>o</sup> km	M3	-	22,52	28,15	-
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	-	788,09	985,11	-
							<i>Sub Total</i>	
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	m <sup>3</sup>	54,63	-	64,93	3.547,12
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m <sup>3</sup>	-	-	273,87	-
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m <sup>3</sup>	54,63	-	310,03	16.936,93
							<i>Sub Total</i>	<b>20.484,05</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1 FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2	-	13,52	16,90	-
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m <sup>2</sup>	364,23	-	13,16	4.793,26
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m <sup>2</sup>	7.284,60	-	5,11	37.224,30
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m <sup>3</sup>	91,06	-	1702,18	154.996,25
3.2.4	DER	23.08.03.05.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m <sup>3</sup>	127,48	-	1806,46	230.287,52
							<i>Sub Total</i>	<b>427.301,33</b>
								<b>TOTAL GERAL R\$ 447.785,38</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022

gov.br  
Documento assinado digitalmente  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:42:28-0300  
Verifique em <https://validar.id.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 506128557



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA RUA BICO DO PATO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	U.M.D.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARJETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m	-	-	38,21	-
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPa	m3	-	-	1304,89	-
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	-	307,74	384,67	-
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores a 3 <sup>o</sup> km até o 5 <sup>o</sup> km	M3	-	22,52	28,15	-
1.5	CDHU	54.05.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	-	788,09	985,11	-
							<i>Sub Total</i>	-
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO FLEXIVEL C/TRANSPORT	m3	7,76	-	64,93	503,85
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3	-	-	273,87	-
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	7,76	-	310,03	2.405,83
							<i>Sub Total</i>	2.909,68
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1 FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2	-	13,52	16,90	-
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	51,75	-	13,16	681,03
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.035,00	-	5,11	5.288,85
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	12,53	-	1702,18	22.009,18
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD. C - COM DOP	m3	18 11	-	1806,46	32.714,99
							<i>Sub Total</i>	60.694,05
								<b>TOTAL GERAL R\$ 63.603,73</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022

Documento assinado digitalmente  
gov.br SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:42:28-0309  
Verifique em <https://validar.ri.gov.br/>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 5061285557

OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA RUA AGUAPÉI - BAIRRO JD.SÃO JOSÉ - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARIJETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m	182,00		38,21	6.954,22
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m3	4,55		1304,89	5.937,24
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	5,52	307,74	384,67	2.123,37
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3	5,52	22,52	28,15	155,38
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSP em concreto com fck 25 MPa	M3	5,46	788,09	985,11	5.378,70
							<b>Sub Total</b>	<b>20.548,91</b>
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTOFLEXIVEL C/TRANSPORT	m3	61,76		64,93	4.010,07
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3	-		273,87	-
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	61,76		310,03	19.147,45
							<b>Sub Total</b>	<b>23.157,52</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1 FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2	-	13,52	16,90	-
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	205,88		13,16	2.709,38
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.058,83		5,11	10.520,62
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFALTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUACAO IV	m3	-		1702,18	-
3.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CBUQ - GRAD.C - COM DOP	m3	72,05		1806,46	130.155,44
							<b>Sub Total</b>	<b>143.385,44</b>
<b>4. DRENAGEM</b>								
4.1	CDHU	49.12.010	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	UN	-	3.205,05	4006,31	-
4.2	CDHU	49.12.030	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	2,00	5.240,76	6550,95	13.101,90
4.3	DER	24.02.02.99	ESCAVACAO MECANICA P/ OBRAS S/EXPLOSIVO	m3	850,01		20,83	17.705,70
4.4	CDHU	07.11.020	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	M3	695,99	6,31	7,88	5.484,40
4.5	DER	24.12.05.99	ENCHIMENTO BASE TUBO COM PEDRA BRITADA	m3	19,82		222,76	4.415,10
4.6	DER	37.04.32.99	TUBO CONCRETO D=0,40M PA-1 - FORNEC.	m	3,00		181,98	545,94
4.7	DER	37.04.36.99	TUBO CONCRETO D=0,60M PA-2 - FORNEC.	m	-		265,33	-
4.8	DER	37.04.40.99	TUBO CONCRETO D=0,80M PA-2 - FORNEC.	m	-		531,91	-
4.9	DER	37.04.43.99	TUBO CONCRETO D=1,00M PA-1 - FORNEC.	m	197,00		738,38	145.460,86
4.10	DER	37.04.46.99	TUBO CONCRETO D=0,40M ASSENTAMENTO	m	3,00		108,43	325,29
4.11	DER	37.04.48.99	TUBO CONCRETO D=0,60M ASSENTAMENTO	m	-		143,48	-
4.12	DER	37.04.49.99	TUBO CONCRETO D=0,80M ASSENTAMENTO	m	-		197,06	-
4.13	DER	37.04.50.99	TUBO CONCRETO D=1,00M ASSENTAMENTO	m	197,00		242,27	47.727,19
4.14	CDHU	49.12.120	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	-	599,93	749,91	-
4.15	DER	24.11.04.99	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	32,20		881,90	28.397,18





**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHO DA RUA AGUAPÉI - BAIRRO JD.SÃO JOSÉ - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
4.16	CDHU	49.12.140	Poço de visita em alvenaria tipo PMSP - balão	UN	7,00	4.240,56	5300,70	37.104,90
4.17	CDHU	49.06.420	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	UN	7,00	472,59	590,73	4.135,11
							<b>Sub Total</b>	<b>304.403,57</b>
<b>5. CONTENÇÃO E CALÇADAS</b>								
5.1	CDHU	17.05.070	Piso com nequadro em concreto simples com controle de fck= 20 MPa	M3	67,14	870,59	1088,23	73.063,76
5.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	41,96	167,47	209,33	8.784,01
5.3	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	KG	73,67	14,47	18,08	1.331,89
5.4	CDHU	24.03.040	Guarda-corpo tubular com tela em aço galvanizado, diâmetro de 1 1/2"	M	35,00	851,33	1064,16	37.245,60
5.5	DER	25.01.03.99	ATERRO SOLO COM 3% DE CIMENTO C/PULVE.	m3	1.300,00		86,76	112.788,00
5.6	DER	37.02.20.99	COMPACTAÇÃO ATERRO MAIOR/IGUAL 95%PS	m3	1.300,00		6,72	8.736,00
5.7	DER	22.06.04.99	FUNDAÇÃO DE ATERRO C/PED.RACHAO	m3	64,00		175,45	11.228,80
							<b>Sub Total</b>	<b>253.178,06</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 744.673,50</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 com desoneração

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022

Documento assinado digitalmente

gov.br

SILVERIO DOMINGUES  
D: 15/03/2023 14:42:28 -0300  
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

**SILVERIO DOMINGUES**

ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 506128557



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI**

DEP. DE PLANEJAMENTO URBANO



OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: TRECHOS DA RUA AYRTON SENNA DA SILVA - BAIRRO JD. SANTA RITA - CAJATI/SP

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. RECUPERAÇÃO DE GUÍAS E SARJETAS</b>								
1.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m	40,00		38,21	1.528,40
1.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCY 20 MPa	m3	1,00		1.304,89	1.304,89
1.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	3,45	307,74	384,67	1.327,11
1.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km	M3	3,45	22,52	28,15	97,11
1.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão moldado no local, tipo PMSJ em concreto com fck 25 MPa	M3	3,45	788,09	985,11	3.398,62
							<b>Sub Total</b>	<b>7.656,13</b>
<b>2. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
2.1	DER	21.05.07	DEMOLICAO PAVIMENTO DE NÍVEL C/TRANSPORTE	m3	55,65		64,93	3.613,35
2.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACADAME HIDRAULICO	m3			273,87	
2.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA CRUD. SIMPLES	m3	55,65		310,03	17.253,16
							<b>Sub Total</b>	<b>20.866,51</b>
<b>3. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>3.1 FRESAGEM</b>								
3.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado, até 10 quilômetros e varrição	M2		13,52	16,90	
<b>3.2 CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
3.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA	m2	371,70		13,16	4.882,36
3.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m2	1.835,00		5,11	9.479,05
3.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM FURASTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m3			1.702,18	
3.2.4	DER	23.03.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CRUÍD - GRAD. C - COM DOP	m3	64,92		1.806,46	117.275,38
							<b>Sub Total</b>	<b>131.636,79</b>
							<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 160.159,43</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 (em desoneração)

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DER-SP - Data de referência 31-12-2022



Documento assinado digitalmente  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:42:29-0300  
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

**SILVERIO DOMINGUES**  
ENGENHEIRO CIVIL  
CREA 506128557



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAJATI

OBRA: RECAFEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES

LOCAL: RUA 19 DE MAIO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA								
ITEM	FONTE	COD.	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	ORÇAMENTO			
					QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI	TOTAL
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DE OBRA</b>								
1.1	CDHU	07.08.020	Placa de identificação para obra	M2	6,00	882,37	1102,96	6.617,76
							<b>Sub Total</b>	<b>6.617,76</b>
<b>2. RECUPERAÇÃO GUIAS E SARJETAS</b>								
2.1	DER	21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRE-MOLDADA	m			38,21	-
2.2	DER	24.19.05.01.99	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m3			1304,39	-
2.3	CDHU	03.01.260	Demolição mecanizada de sarjeta ou sarjetão, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3		307,74	384,67	-
2.4	CDHU	05.08.060	Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 3° km até o 5° km	M3		22,52	28,15	-
2.5	CDHU	54.06.170	Sarjeta ou sarjetão mo'do'de local, tipo PMSP em concreto com frk 25 MPa	M3		788,09	985,11	-
							<b>Sub Total</b>	<b>-</b>
<b>3. RECUPERAÇÃO PARCIAL DA BASE</b>								
3.1	DER	21.05.07	DEMOLIÇÃO PAVIMENTO FLEXÍVEL C/TRANSPORT	m3	44,37		64,93	2.857,95
3.2	DER	23.04.06.01.99	SUB-BASE OU BASE MACIÇA DÁMIO HIDRÁULICO	m3			272,87	-
3.3	DER	23.04.03.01.99	SUB-BASE OU BASE BRITA GRAD. SIMPLES	m3	44,37		310,03	13.594,02
							<b>Sub Total</b>	<b>16.561,97</b>
<b>4. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO</b>								
<b>4.1. FRESAGEM</b>								
4.1	CDHU	03.07.080	Fresagem de pavimento asfáltico com espessura até 5 cm, inclusive remoção do material fresado até 10 quilômetros e varrição	M2		13,32	16,90	-
<b>4.2. CAMADA DE ROLAMENTO</b>								
4.2.1	DER	23.05.01.99	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA	m2	294,50		33,16	3.875,62
4.2.2	DER	23.05.02.99	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	m2	2.945,00		5,11	15.048,95
4.2.3	DER	23.08.06.04.99	CONCRETO ASFÁLTICO COM ASFALTO-BORRACHA, GRADUAÇÃO IV	m3	35,81		1702,18	62.657,24
4.2.4	DER	23.08.03.03.99	CAMADA ROLAMENTO - CRLQ - GRAD.C - CUMI DGP	m3	51,53		1806,46	93.086,88
							<b>Sub Total</b>	<b>174.668,85</b>
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 197.848,42</b>

Obs.:

Orçamento segundo Boletim CDHU/CPOS 188 com dosat. errata

Orçamento segundo Tabela de preços unitários DEK-SP - Data de referência 31-12-2022

Documento assinado digitalmente



SILVÉRIO DOMINGUES

Data: 15/03/2023 14:29:58-0300

Verifique em <https://validar.it.gov.br>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVÉRIO DOMINGUES

ENGENHEIRO CIVIL

CREA 506128557



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:**

Recapeamento Asfáltico e Obras Complementares em diversas Ruas do Município de Cajati/SP.

**LOCAL:**

**TRECHO DA RUA 19 DE MAIO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com Av. dos Trabalhadores e segue por uma extensão de 155,00m, até a intersecção com a Rua Ayrton Sena, encerrando uma área de 1472,50 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA JOSÉ NUNES PAIÃO - BAIRRO JARDIM RIBEIRA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com Av. Teodoro Ferreira Machado e segue por uma extensão de 438,00m, encerrando uma área de 3586,20 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA DIÁCONO NILTON PEREIRA - BAIRRO JARDIM RIBEIRA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua José Nunes Paião e segue por uma extensão de 405,00m, encerrando uma área de 3321,00 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA QUIMBRASIL - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua Diácono Milton Pereira e segue por uma extensão de 34,00m, encerrando uma área de 324,30 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA AV. FERNANDO COSTA - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua Leopoldo Rodrigues e segue por uma extensão de 130,00m, encerrando uma área de 975,00 m<sup>2</sup>.



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



**RUA MARCOS LINO MUNIZ - BAIRRO INHUNGUVERA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com Av. João Felizardo e segue por uma extensão de 320,00m, encerrando uma área de 1920,00 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA RIO SOLIMÕES - BAIRRO INHUNGUVERA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com a rua Marcos Lino Muniz e segue por uma extensão de 54,00m, encerrando uma área de 432,00 m<sup>2</sup> na intersecção com a Av. Claudino Novaes.

**RUA RIO TROMBETAS - BAIRRO INHUNGUVERA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua Javari e segue por uma extensão de 233,00m, encerrando uma área de 1467,90 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA IAVARI - BAIRRO INHUNGUVERA - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua Marcos Lino Muniz e segue por uma extensão de 55,00m, encerrando uma área de 341,00 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA MARIO BELCHIOR - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com Av. Fernando Costa e segue por uma extensão de 240,00m, encerrando uma área de 1972,00 m<sup>2</sup>.

**TRECHO DA RUA AGUAPEÍ - BAIRRO JD. SÃO JOSÉ - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início na intersecção com rua Durvalino Lino Muniz e segue por uma extensão de 282,18m, encerrando uma área de 2058,83 m<sup>2</sup>.



### DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO



#### TRECHOS DA RUA AYRTON SENA - BAIRRO JD. SANTA RITA - CAJATI/SP

##### Descrição do Trecho 1:

Início na intersecção com rua Cecília Meireles e segue por uma extensão de 120,00m, sendo considerada apenas uma faixa da via, encerrando uma área de 480,00 m<sup>2</sup> próxima a intersecção com Rua 19 de Maio.

##### Descrição do Trecho 2:

Início próxima a intersecção com rua Chico Mendes e segue por uma extensão de 145,00m, sendo considerada apenas uma faixa da via, encerrando uma área de 580,00 m<sup>2</sup>.

##### Descrição do Trecho 3:

Início próxima a intersecção com rua Monteiro Lobato e segue por uma extensão de 90,00m, sendo considerada as duas faixas da via, encerrando uma área de 675,00 m<sup>2</sup>.

##### Descrição do Trecho 4:

Início próxima a intersecção com rua Dom Pedro II e segue por uma extensão de 30,00m, sendo considerada apenas uma faixa da via, encerrando uma área de 120,00 m<sup>2</sup>.

#### TRECHO DA RUA BICO DO PATO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP

##### Descrição:

Início próximo a intersecção com rua Brasília e segue por uma extensão de 75,00m, encerrando uma área de 517,50 m<sup>2</sup>.

#### TRECHO DA RUA JOAQUIM GALDINO - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP

##### Descrição:

Início na intersecção com rua Catarina e segue por uma extensão de 46,00m, encerrando uma área de 225,40 m<sup>2</sup>.

#### TRECHO DA AV. TEODORO FERREIRA MACHADO - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP

##### Descrição:

Início na intersecção com Av. Fernando Costa e segue por uma extensão de 213,50m, encerrando uma área de 2145,11 m<sup>2</sup>.

#### MUNICÍPIO:

Cajati/SP.



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



**DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

Os serviços preliminares consistirão em emissão de ART (Anotação de responsabilidade Técnica), instalação da Placa da Obra, sinalização das ruas de acesso aos serviços, conscientização dos usuários locais sobre o início das obras, apoio às frentes de serviços com equipe de topografia.

**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**1. Objeto**

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de fornecer elementos essenciais para a execução dos serviços e recuperação de pavimentação asfáltica na área urbana do Município.

O Recapeamento Asfáltico com CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente), deverá ser executada com 3,5 cm de espessura, sendo CBUQ em toda a largura da rua, juntamente com obras complementares, composta das seguintes fases:

**2. Introdução**

O presente tem o objetivo de demonstrar e limitar os serviços de recapeamento asfáltico e pavimentação asfáltica e obras complementares nas ruas e avenidas do município.

**3. Considerações Gerais**

O presente tem por finalidade estabelecer as diretrizes e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das obras e serviços objeto desta seleção.

**4. Normas**

Todos os materiais e sua aplicação ou instalação, devem obedecer ao prescrito pelas Normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) aplicáveis vigentes.

**5. Qualidade dos Serviços e Materiais**

Os serviços executados deverão obedecer rigorosamente às boas técnicas adotadas usualmente na engenharia, em estrita consonância com os critérios de aceitação e rejeição prescritas nas Normas Técnicas em vigor.



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



A aplicação dos materiais será rigorosamente supervisionada, não sendo aceitas aquelas cuja qualidade seja inferior àquela especificada. Em caso de dúvidas, a mencionada equipe poderá exigir ensaios ou demais comprovações necessárias.

#### 6. Especificações

As presentes especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes gerais a serem observadas para a execução das obras e serviços. Todos os materiais empregados e suas instalações deverão obedecer às Normas Técnicas da ABNT em vigência.

#### 7. RECUPERAÇÃO PARCIAL DE BASE

Preliminarmente a execução dos serviços, as áreas de interferência deverão estar devidamente sinalizadas e o trânsito impedido; O serviço de demolição deve ser iniciado somente após a prévia marcação das áreas a serem demolidas, apresentado à contratada:

Não será permitida a execução dos serviços em dias de chuva;

A demolição pode ser a etapa preliminar para a reciclagem de pavimentos asfálticos. Neste caso a área demolida não deve permanecer por mais de 3,0 (três) dias sem o devido recobrimento;

Os trachos a serem demolidos só devem ser liberados ao tráfego se não oferecer perigo aos usuários, isto é, deve estar livre de materiais soltos ou de problemas decorrentes da demolição, tais como degraus, ocorrência de buracos e descolamento de placas.

A demolição do pavimento deve ser iniciada na borda mais baixa da faixa de tráfego, sendo necessário, o uso de agregados que deverão ser utilizados na reciclagem. Durante a operação de demolição, o material demolido deve ser levado para a caçamba do caminhão e transportado para o bota-fôra. Os locais de bota-fôra serão determinados pela contratante (Prefeitura Municipal). A área delimitada que sofrerá intervenção da demolição deve ser limpa, preferencialmente por vassouras mecânicas, podendo ser usados, também, processos manuais. Recomenda-se que em seguida seja aplicado jato de água, para finalizar a limpeza. Deve ser realizado tratamento da superfície demolida, com a reposição do material em Brita Graduada Simples com no mínimo 0,15m de espessura, onde permanecerem buracos ou desagregações. O material deve ser removido por processo apropriado. Posteriormente, deve ser executada a recomposição, da Sub-base e Base, após a necessária limpeza da superfície e aplicação da pintura impermeabilizante.

#### 8. RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

##### 8.1 PINTURA DE LIGAÇÃO





DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



Consiste na aplicação de uma camada de material betuminoso sobre a superfície do pavimento existente devidamente limpo, antes da execução do revestimento betuminoso, com a finalidade de aumentar a coesão da superfície da base para ligação do material betuminoso empregado, bem como promover condições de aderência entre a base e o revestimento e impermeabilizar a base.

As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante.

Os carros distribuidores devem dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil observação e, ainda, de um espargidor manual, para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.

Após a perfeita conformação geométrica da base, procede-se a varredura da sua superfície, de modo a eliminar o pó e o material solto existentes.

Aplica-se, a seguir o material betuminoso especificado, na temperatura compatível, na quantidade certa e de maneira uniforme. O material betuminoso não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente estiver abaixo de 10°C, ou em dias de chuva, ou quando esta estiver iminente.

Deve-se executar a pintura de ligação a área inteira em um mesmo turno de trabalho e deixá-la sempre que possível fechada ao trânsito.

### 8.2 RECAPEAMENTO ASFÁLTICO TIPO CBUQ COM CAMADA INTERMEDIÁRIA DE LIGAÇÃO

Haverá uma Camada intermediária de ligação ou "binder": camada posicionada logo abaixo da camada de rolamento. Geralmente apresenta uma maior percentagem de vazios e menor consumo de ligante, em relação à camada de rolamento. Os materiais constituintes do concreto asfáltico com asfalto borracha são: agregado graúdo, agregado miúdo, material de enchimento ou filler, ligante asfáltico modificado por borracha moída de pneus e melhorador de adesividade.

Os cimentos asfálticos de petróleo modificados por adição da borracha moída de pneus devem possuir as seguintes características:

- o teor mínimo de borracha deve ser de 15% em massa, incorporada no ligante asfáltico; é expressamente proibida a industrialização na própria obra;
- o ligante asfalto-borracha deve atender aos requisitos apresentados no ensaio da NBR 15235;
- o tempo máximo e as condições de armazenamento e estocagem do asfalto borracha, para diferentes situações, devem ser definidos pelo fabricante;

Contemplam os serviços necessários para execução do recapeamento asfáltico previstos nas ruas contempladas no projeto de recapeamento asfáltico. O revestimento a ser executado será do tipo CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), com espessura a ser definida em projeto. Cabe salientar que em áreas do revestimento que haja necessidade de "tapa buraco", os serviços para regularização será a cargo da contratada.



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



**8.3 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE**

O concreto betuminoso consistirá de uma camada de mistura compreendendo agregado, asfalto e filler devidamente dosada, misturada e homogeneizada em usina, espalhada e comprimida a quente.

- Cimentos asfálticos, CAP 50/70.

O agregado graúdo deverá ser pedra britada, dentro da granulometria especificada em normas do DER-ES e DNIT, e devidamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, e deverá se constituir de fragmentos são, duráveis, livres de torrões de argila e substâncias nocivas. O valor máximo tolerado, no ensaio de desgaste Los Angeles, é de 50%. Deve apresentar boa adesividade. Submetido ao ensaio de durabilidade, com sulfato de sódio, não deve apresentar perda superior a 12%, em 5 ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

As misturas devem atender às especificações da relação betume/vazios ou aos valores mínimos de vazios do agregado mineral dados pela linha inclinada do ábaco pag. 4/9 DNER-ES-P 22-71 das Especificações Gerais Para Obras Rodoviárias do DNER.

O equipamento para espalhamento e acabamento deverá ser constituído de pavimentadoras auto-motrizas, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras deverão ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar a mistura exatamente nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras deverão ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para colocação da mistura sem irregularidades.

O equipamento para compressão será constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, auto-propulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto essa se encontrar em condições de trabalhabilidade.

Os caminhões basculantes para o transporte da mistura, deverão ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas.

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da pintura de ligação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície pintada, deverá ser feita uma pintura de ligação.

A temperatura de aplicação do cimento asfáltico deve ser determinada para cada ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 e 150 segundos, Saybolt-Furol, indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 + 10 segundos, Saybolt-Furol. Entretanto não devem ser feitas misturas a temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante betuminoso.

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situa-se em uma faixa de 25 + ou - 3. A mistura, neste caso, não deve deixar a usina com temperatura superior a 106°C.

As misturas de CBUQ devem ser distribuídas somente quando a temperatura ambiente se encontrar acima de 10°C, e com o tempo não chuvoso.

A distribuição do CBUQ deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme já descrito.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas deverão ser sanadas pela adição manual de CBUQ, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos.

Imediatamente após a distribuição do CBUQ, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão da mistura, é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furoi de 140 + ou - 15 segundos, para o cimento asfáltico ou uma viscosidade específica Engler, de 40 + ou - 5 para o alcatrão.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compressão será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo. Cada passada de rolo deve ser recoberta na seguinte de, pelo menos, a metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdurará até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

Durante a rolagem não serão permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo deverão ser untecedidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

Os revestimentos recém-acabados deverão ser mantidos sem trânsito, até o seu completo resfriamento.

Havendo dúvidas deverão ser realizados todos os ensaios necessários a execução dos serviços com boa qualidade.

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de prova na pista ou pelo nivelamento, do eixo ou dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura.

Admitir-se-á variação de + ou - 10%, da espessura de projeto, para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

Durante a execução, poderá ser feito diariamente o controle de acabamento da superfície de revestimento, com o auxílio de duas régua, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua,



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

### 9. GUIAS E SARJETA

Depois de definidos os níveis e declividades dos locais onde serão executados os serviços de guias e sarjetas, serão procedidas as demarcações necessárias para os devidos acertos mecânicos, através de moto-niveladora e acabamento manual. Autorizado pela Fiscalização, o processo a ser utilizado será a execução contínua de guias e sarjetas tipo extrusadas, com máquina extrusora, com perfil de 450 mm, em concreto usinado, Fck=25,0 MPa padrão da Prefeitura Municipal. Deverão ser obedecidos rigorosamente os alinhamentos e os greides. Nas entradas de veículos, as guias deverão ser rebaixadas, em conformidade com as posturas municipais. As juntas serão do tipo "seção enfraquecida", com espaçamentos de 3 (três) a 5 (cinco) metros. A altura das juntas deve ser da ordem de 1/5 (um quinto) da espessura da peça e sua largura não poder ser inferior a 1 (um) centímetro.

#### 9.1 SARJETA MOLDADA IN-LOCO

A sarjeta será executada em concretos simples no traço 1.3.4 com cimento areia e brita nas bordas da pista com inclinação suficiente para transporte das águas tendo uma espessura de 15 cm e largura de 30 cm sendo o concreto com fck mínimo de 25 mpa. Estas águas serão direcionadas para o ponto mais baixo da avenida e coletada por meio de drenagem existente.

#### 9.2 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO PARA OBRA

Deve ser instalada no início da execução da obra e conservada até a vistoria final; com dimensões de 6,00m<sup>2</sup> (4,00x1,50).

### 10. CALÇADAS

Deverá ser realizado a demolição mecanizada conforme consta em projeto com o transporte de entulho. Todo entulho gerado deverá obedecer à Lei nº 14.803 de 26 de junho de 2008 e à Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Conforme projeto arquitetônico, a calçada deverá ser executada com espessura 08 cm, tendo como base uma camada de brita de 05cm de espessura com juntas de dilatação a cada metro. O lastró de brita deve estar devidamente apiloado, nivelado e com caimento de 1 cm para cada 1 m de largura da calçada.



### DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO URBANO



#### SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. Durante o desenvolvimento do serviço, conforme recomendação da Contratante;

O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem;

Entulhos deverão ser removidos diariamente, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra, a mais organizada e limpa possível no decorrer do dia;

A limpeza final abrangerá a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como dos resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra;

A carga e transporte dos volumes de entulhos provenientes da execução natural dos diversos serviços, durante o desenvolvimento e no final da obra, não serão objeto de medição;

Para o transporte, a Contratada deverá utilizar-se de equipamentos adequados como: Caminhões, Retroescavadeira, Carregadeira, Mão de Obra e outros que julgar necessário, conforme aprovação da Contratante, de acordo com a necessidade.

#### RECEBIMENTO DA OBRA

A Obra será recebida em conformidade com a NBR-5675.

#### NORMAS TÉCNICAS DA ABNT APLICÁVEIS.

As normas abaixo e ou suas sucessoras, bem como as demais não citadas neste e nos demais itens a seguir, e que se referem ao objeto dos serviços deverão ser os parâmetros mínimos a serem obedecidos para sua perfeita execução.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para os serviços em questão e de acordo com as normas vigentes nacionais ou internacionais, e as melhores técnicas preconizadas para o assunto.

MB - 32/68	Análise Granulométrica
MB - 30/69	Limite de Liquidez
MB - 31/69	Limite de Plasticidade
MB - 33/68	Compactação de Solos
MB - 28/69	Densidade Real de Solos
MB - 959/74	Massa Específica Aparente "In Situ"
NBR-	CB-10 1968 EB-06100 Alcatrão para Pavimentação Rodoviária
NBR-06831	CB-16 1968 EB-09072 Pedra Lijada, pedrisco e pó de pedra para base de macadame hidráulico
NBR-07207	CB-02 1969 TB-00007 Pavimentação
NBR-07208	CB-02 1990 TB-00027 Materiais Betumíneos para emprego em pavimentação
NBR-08352	CB-16 1983 MB-01023 Misturas betumíneas - Determinação da densidade aparente



PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAJATI

NBR-08547	CB-16	1983	MB-01922	Pavimentos flexíveis e semi-rígidos - Delineamento da linha de influência longitudinal da bacia de deformação por intermédio da viga de Benkelman
NBR-11170	CB-02	1990	TB-00372	Serviços de Pavimentação
NBR-11171	CB-02	1990	CB-00192	Serviços de Pavimentação
NBR-11803	CB-02	1991	EB-02102	Materiais para sub-base ou base de brita graduada tratada com cimento
NBR-11804	CB-02	1991	EB-02103	Materiais para sub-base ou base de pavimentos estabilizados granulométricamente
NBR-11805	CB-02	1991	EB-02104	Materiais para sub-base ou base de solo-brita
NBR-12263	CB-02	1991	NB-01346	Execução de sub-base ou base estabilizada granulométricamente
NB-12307	CB-02	1992	EB-01391	Regularização de sub-leito - procedimento
NBR-12583	CB-02	1992	MB-03534	Agregado graúdo - verificação da adesividade e ligante betuminoso - método de ensaio
NBR-12584	CB-02	1992	MB-03535	Agregado miúdo - verificação da adesividade e ligante betuminoso - método de ensaio



Cajati, 15 de março de 2023.

Documento assinado digitalmente  
gov.br  
SILVERIO DOMINGUES  
Data: 15/03/2023 14:35:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**SILVERIO DOMINGUES**  
ENGENHEIRO CIVIL – CREA 506128557  
Departamento de Planejamento Urbano



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



**MEMORIAL DESCRITIVO**

**OBRA:**

Pavimentação Asfáltica e Obras Complementares.

**LOCAL:**

**RUA VITOR PEREIRA - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP**

**Descrição:**

Início após 632m da intersecção da Rua Vitor Pereira com a Estrada Takashi Fukuda, seguindo por 100m de extensão para pavimentação asfáltica e obras complementares, totalizando uma área de 750,00 m<sup>2</sup>.

**MUNICÍPIO:**

Cajati/SP.

**DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS:**

**1. SERVIÇOS PRELIMINARES**

1.2 Os serviços preliminares consistirão em emissão de ART (Anotação de responsabilidade Técnica), instalação da Placa da Obra, montagem de canteiro, sinalização das ruas de acesso aos serviços, conscientização dos usuários locais sobre o início das obras, apoio às frentes de serviços com equipe de topografia para locação de obra.

1.3 A placa de Identificação da Obra deverá estar de acordo com as especificações exigidas pelo convênio.

1.4 Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas O item remunera o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaltes de 3 x 3 em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



**2- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

**2.1- EMISSÃO DE ART**

- 2.1.1 Realizar, a Anotação e pagamento de todas as ART's (Anotação de Responsabilidade técnica) necessárias, e fornecimento de cópia para Contratante e a Fiscalização, bem como pagamento de todas outras taxas, emolumentos e impostos relativos à execução das obras e serviços prestados;

**2.2- INSTALAÇÃO DA PLACA DA OBRA**

- 2.2.1 Fornecer e instalar a Placa necessária à obra, em chapa de aço galvanizado, em conformidade com projeto básico, seguindo padrão dos órgãos fiscalizadores;

**2.3- SINALIZAÇÃO DAS OBRAS**

- 2.3.1 As ruas serão sinalizadas com placas de obras, cones e balizadores, para viabilizar o trânsito na região, canalizando suavemente o fluxo de tráfego, com intuito de não causar transtornos a população local;

**2.4- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS**

- 2.4.1 Os serviços de topografia consistem na locação do greide e perfis transversais em obediência ao projeto;

**2.5- MONTAGEM DO CANTEIRO**

- 2.5.1 Será montado um canteiro com as dependências adequadas para o apoio as frentes de serviços;

**2.6- CONSCIENTIZAÇÃO DOS USUÁRIOS**

- 2.6.1 Com antecedência será avisado todos os usuários locais do início das obras a fim de evitar futuros transtornos no bom andamento da execução da obra.

**3- REFORÇO DO SUB-LEITO**

- 3.1 Antes de se iniciar os serviços de escavação para abertura de caixa, a Contratada deverá informar/solicitar aos órgãos concessionários de serviços públicos, cadastros de redes subterrâneas de água, esgoto, energia elétrica, telefonia, transmissão de dados e sinalização de tráfego, a fim de que sejam compatibilizadas possíveis





**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



interferências identificadas no cadastramento apresentado, visando evitar danos a estas instalações;

- 3.1 Os serviços de reforço do subleito consistirão na execução de todas as operações necessárias à construção da camada de pavimento, constituída por solo brita e compactado sobre a superfície do subleito;
- 3.2 O equipamento de compactação deverá percorrer a camada em trajetórias tais que permitam a superposição, em cada passada, de pelo menos 20 cm da passada anterior;
- 3.3 O acabamento da superfície final da camada de reforço do subleito será executado simultaneamente com a compactação da última camada, com o emprego de rolos lisos e de pneus;
- 3.4 O material a ser empregado deverá ser proveniente de ocorrências de materiais indicados no projeto, possuindo características superiores às dos materiais do subleito, será selecionado, na fase do projeto, dentre os melhores disponíveis;
- 3.5 Os equipamentos mínimos a serem utilizados na execução do reforço, poderão ser:
  - o *Motoniveladora pesada, com escarificador;*
  - o *Carro-tanque distribuído de água;*
  - o *Rolos compactadores tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático.*

**4 - GUIAS E SARGETAS**

**4.1- PREPARO DO TERRENO**

- 4.1.1 A terraplenagem do "terreno de fundação" das guias e sarjetas abrangerá as determinações do projeto em vigência e consistirá em serviços de corte e ou aterros indispensáveis, assim como, substituição dos materiais instáveis por material apropriado, em conformidade com o projeto;
- 4.1.2 Nos aterros, os solos a serem utilizados deverão ter características uniformes e possuir qualidades iguais ou superiores às do material previsto no projeto do



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



pavimento; em qualquer caso, não será admitida a utilização de solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas.

**4.2- COMPACTAÇÃO**

4.2.1 Nos cortes, a compactação deverá ser efetuada cuidadosamente e de um modo uniforme com auxílio de soquetes manuais, com peso mínimo de 10 quilos e seção não superior a 20 x 20 centímetros;

**4.3- REGULARIZAÇÃO E ACABAMENTO**

4.3.1 Concluída a compactação do terreno de fundação das guias e sarjetas, a superfície deverá ser devidamente regularizada, de acordo com a seção transversal do projeto e de forma a apresentar-se lisa e isenta de partes soltas ou sulcadas;

**4.4- FORNECIMENTO E CONFECCÃO**

4.4.1 As guias e sarjetas de concreto serão fabricadas de acordo com as especificações do projeto utilizando cimento, areia e pedregulho ou pedra britada. Os materiais constituintes das guias e sarjetas devem obedecer:

o **DIMENSÕES**

*As guias e sarjetas devem obedecer às dimensões e respectivas tolerâncias do projeto: As guias curvas deverão apresentar seção transversal com as dimensões retro-fixadas e raio de curvatura, de acordo com o projeto da obra. A aresta formada pelo piso e pelo espelho será arredondada, inscrevendo-lhe um arco de 3 m de raio;*

o **ACABAMENTO**

*As guias e sarjetas de concreto deverão apresentar as superfícies aparentes lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos;*

o **RESISTÊNCIA**

*O concreto das guias e sarjetas deverá apresentar uma resistência eficaz de acordo com determinações do projeto;*



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



**5 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**5.1- SUB-BASE**

- 5.1.1 Abertura e preparo de caixa de até 40,00 cm, sendo que o grau de compactação (GC) não poderá ser inferior a 95% PN (Proctor normal);
- 5.1.2 Refere-se à abertura de caixa, regularizando-se considerando a largura total (guia e travamento de guia);
- 5.1.3 Compreende as operações necessárias para a execução do preparo do subleito do pavimento que consiste nos serviços de terraplenagem através de cortes e aterros com até 40 cm de altura, a conformação e compactação da camada final. Visa à obtenção da superfície final do subleito em condições adequadas para receber as demais camadas do pavimento, obedecendo às condições geométricas caracterizadas pelo alinhamento, perfis e seções transversais do projeto;
- 5.1.4 Durante todo o período da construção da base ou sub-base até a execução da camada subsequente, os materiais e as extensões em construção ou prontas, deverão ser protegidos contra os agentes atmosféricos e outros que possam danificá-los;

**5.2- BASE**

- 5.2.1 A Os serviços consistem no fornecimento, carga transporte, descarga e a misturação dos materiais necessários à obtenção da Base de Brita graduada e compreende também a mão de obra e os equipamentos indispensáveis a execução e ao controle de qualidade da base, de conformidade com a especificação apresentada.;
- 5.2.2 A base será composta por brita graduada, em camada com espessura mínima de 0,15m, regularizada e compactada sob umidade controlada;
- 5.2.3 O equipamento mínimo a ser utilizado na construção de base ou sub-base de brita graduada será:
  - Usina de solos de capacidade mínima de 100 ton/hora, munida de 3 ou mais silos, 1 dosador de umidade e 1 misturador;



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



- Onde o misturador deverá ser do tipo de eixos gêmeos paralelos, girando em sentido oposto, a fim de produzir mistura uniforme.

**5.3- CAMADA DE ROLAMENTO**

- IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE:  
Concluída a camada de base, esta deverá ser impermeabilizada com asfalto diluído (CM-30), que será espargido com equipamento próprio;
- IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE:  
Após a cura da imprimadura impermeabilizante, precedendo a aplicação da capa asfáltica, a fim de propiciar melhor aderência, será aplicada a imprimadura ligante (emulsão), também espargida com equipamento próprio, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante.
- CAPA ASFÁLTICA (CBUQ):  
Após a aplicação da imprimadura ligante, será aplicada a camada de rolamento, em Concreto Betuminoso Usinado a Quente, com espessura mínima de 0,035m. compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Remunera também os serviços de mobilização e desmobilização.

**6 - DRENAGEM**

**6.1- BOCA DE LOBO**

- 6.1.1 Serão construídas, conforme o detalhe que acompanha o projeto. A laje de fundo será de concreto armado, de 10 cm de espessura, de 20 Mpa, assente sobre lastro de brita nº 3 e 4, compactado na espessura de 5 cm sobre o terreno firmemente apiloado, ambas com tampa de concreto;



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



6.1.2 As paredes serão de alvenaria de tijolos comuns, assentes com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:5. As paredes serão revestidas internamente com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:3;

6.1.3 As caixas de captação receberão tampa de concreto pré-moldado, de 10 cm de espessura, armado com  $\varnothing$  6,3 mm cada de 0,10 m e dividida em duas para facilitar o manuseio;

**6.2- FASES DA CONSTRUÇÃO (ASSENTAMENTO)**

6.2.1 Assentamentos dos tubos – devem obedecer a inclinação e o alinhamento de acordo com o Projeto;

6.2.2 Nos locais onde os materiais forem “turfa”, deve-se trocar por outro de boa qualidade e/ou reforçar com pedra britada;

6.2.3 O reaterro deve ser compactado em camadas de 15 cm, manualmente, e ou mecanicamente dos dois lados, simultaneamente, e, até atingir a cota do projeto;

6.2.4 A inclinação de projeto e posterior regularização da superfície exposta em bruto, quando da escavação, procurando se possível um apiloamento na extensão total;

6.2.5 Manter livre as saídas de tubos de esgotos residenciais, até que a rede coletora da SABESP seja executada, caso não haja;

6.2.6 Para paralisação do serviço, no fim de cada dia, prever proteção da obra, a fim de evitar deslocamento causado pelo avanço das águas, em consequência das chuvas que possam ocorrer durante a ausência da (s) equipe (s) de obra;

6.2.7 Nas passagens de ruas, se necessário, os tubos obedecerão às cotas e declividades do projeto, variando apenas os diâmetros e comprimentos, conforme orientação da Contratante;

6.2.8 Os equipamentos mínimos a serem utilizados, conforme condições específicas de projeto poderão ser:

- o *Escavadeira hidráulica sobre esteira;*



**DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO**



- o *Retro escavadeira;*
- o *Caminhões basculantes;*
- o *Caminhão carroceria;*

*Para transporte de materiais diversos de bota-fora.*

6.2.9 - Saídas de água em concreto ciclópico - fornecimento e aplicação (com 30% de pedra rachão), concreto fck 15 Mpa. Remunera o fornecimento de betoneira, 30% pedra de mão, pedra britada números médios, cimento, areia e a mão de obra necessária para o preparo e aplicação do concreto ciclópico.

**8 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

Os serviços de sinalização de trânsito serão executados em outro contrato da Prefeitura Municipal de Cajati, como forma de custeio. A PMC compromete-se a implantar toda a sinalização de trânsito.

**9 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

- 9.1.1 Os serviços de limpeza serão rigorosamente executados no decorrer da obra. Durante o desenvolvimento do serviço, conforme recomendação da Contratante;
- 9.1.2 O canteiro de obras será mantido em perfeita ordem;
- 9.1.3 Entulhos deverão ser removidos diariamente, mantendo os locais de trabalho, barracões, acessos, enfim toda a obra, a mais organizada e limpa possível no decorrer do dia;
- 9.1.4 A limpeza final abrangerá a desmontagem das instalações provisórias do canteiro, a completa remoção dos materiais provenientes desta desmontagem, bem como dos resíduos e/ou entulhos resultantes da limpeza final da obra;
- 9.1.5 A carga e transporte dos volumes de entulhos provenientes da execução natural dos diversos serviços, durante o desenvolvimento e no final da obra, não serão objeto de medição;



DEPARTAMENTO DE  
PLANEJAMENTO URBANO



9.1.6 Para o transporte, a Contratada deverá utilizar-se de equipamentos adequados como: Caminhões, Retro escavadeira, Carregadeira, Mão de Obra e outros que julgar necessário, conforme aprovação da Contratante, de acordo com a necessidade.

**10 - RECEBIMENTO DA OBRA**

10.1 A Obra será recebida em conformidade com a NBR-5675.

Cajati, 24 de fevereiro de 2023.



Documento assinado digitalmente

SILVERIO DOMINGUES

Data: 15/02/2023 14:39:58-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Silverio Domingues

ENGENHEIRO CIVIL – CREA 5061285557

Departamento de Planejamento urbano

ITEM		1ª Mês	2ª Mês	3ª Mês	4ª Mês	TOTAL
UNIDADE						
<b>CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO</b> Prefeitura <b>CAJATI</b> OBRA: RECAPEAMENTO ASFALTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI / SP PRAZO PROPOSTO INÍCIO: 05 dias da data da assinatura de O.S. FINAL: 120 dias a partir da data da assinatura de O.S. DATA BASE: março-23						
1.	LOCAL: RUA 19 DE MAIO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP	100,00% R\$ 197.848,42	100% R\$ 197.848,42			100% 197.848,42
2.	LOCAL: TRECHO DA RUA JOSÉ NUNES PAINO - JD RIBEIRA - CAJATI/SP		100% R\$ 276.665,82			100% 276.665,82
3.	LOCAL: RUA DIÁCONO NILTON PEREIRA E RUA QUIMBRASIL - BAIRRO JD. RIBEIRA - CAJATI/SP		50% R\$ 223.892,69			100% 447.785,38
4.	LOCAL: TRECHO DA AVENIDA FERNANDO COSTA - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP		50% R\$ 36.691,83			100% 73.383,66
5.	LOCAL: RUA MARCOS LINO MUNIZ E TRECHO DA RUA RIO SOLIMÕES - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP		50% R\$ 97.814,76			100% 195.629,52
6.	LOCAL: RUA RIO TROMBETAS E TRECHO DA RUA JAVARI - BAIRRO INHUNGUVIRA - CAJATI/SP		50% R\$ 75.454,76			100% 150.909,55
7.	LOCAL: TRECHO DA RUA MARIO BELCHIOR - BAIRRO PARAFUSO - CAJATI/SP		100% R\$ 147.413,80			100% 147.413,80
8.	LOCAL: TRECHO DA RUA AGUAPEÍ - BAIRRO JD.SÃO JOSÉ - CAJATI/SP		20% R\$ 148.934,70			100% 744.673,50
9.	LOCAL: TRECHOS DA RUA AYRTON SENNA DA SILVA - BAIRRO JD. SANTA RITA - CAJATI/SP		30% R\$ 223.402,05			100% 744.673,50
10.	LOCAL: TRECHO DA RUA BICO DO PATO - BAIRRO BICO DO PATO - CAJATI/SP		100% R\$ 63.603,73			100% 63.603,73
11.	LOCAL: RUA VITOR PEREIRA - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP		50% R\$ 115.570,73			100% 231.141,46



Cronograma Físico - Financeiro		Cronograma Físico - Financeiro				
ITEM	SERVIÇOS	UNIDADE				TOTAL
		1ª Mês	2ª Mês	3ª Mês	4ª Mês	
<b>CAJATI</b> <b>CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO</b> <b>CAJATI</b>		DATA BASE: março-23				
OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS COMPLEMENTARES EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE CAJATI / SP		PRAZO PROPOSTO INÍCIO: 05 dias da data da assinatura da O.S. FINAL: 120 dias a partir da data da assinatura da O.S.				
12.	LOCAL: RUA JOAQUIM GALDINO - BAIRRO CAPITÃO BRAZ - CAJATI/SP	R\$	100%	100%	100%	34.110,43
13.	LOCAL: TRECHO DA AVENIDA TEODORO FERREIRA MACHADO - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP	R\$	50%	50%	100%	210.131,02
14.	LOCAL: READEQUAÇÃO DA ROTATÓRIA DA AVENIDA LUIZ DE LIMA X AVENIDA FERNANDO COSTA - BAIRRO CENTRO - CAJATI/SP	R\$	30%	40%	30%	25.602,54
<b>TOTAL</b>		R\$				<b>3.019.064,17</b>

CAJATI, 15 DE MARÇO DE 2023

SILVERIO DOMINGUES  
 ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 506126557

Documento assinado digitalmente  
 SILVERIO DOMINGUES  
 Data: 15/03/2023 14:37:58 CEST  
 Verifique em <https://validar.it.gov.br>

**ANEXO II**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MENORES**

(inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal de 1988)

(em papel timbrado da empresa)

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023**

Declaramos para os devidos fins, que a empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, situada na \_\_\_\_\_ (endereço completo), interessada em participar do processo licitatório **CONCORRÊNCIA Nº 005/2023 – PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC** da **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI – SP**, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre nem em qualquer outro trabalho menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos, conforme previsto no inciso XXXIII do art. 7º, da Constituição Federal de 1988.

Declaro ainda, sob as penas da Lei, que, nos termos do § 6º do artigo 27 da Lei nº 6.544, de 22 de novembro de 1989, nos encontramos em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere à observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal.

Declaro ainda, que me encontro em situação regular perante o Ministério do Trabalho no que se refere à Lei Federal nº 9.854/99 quanto a observância do disposto no inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição Federal

....., de ..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, RG, Função ou cargo e Assinatura

**A N E X O III**

**MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO Nº**

Pelo presente instrumento de contrato de obras, que entre si fazem, de um lado a **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**, estabelecida na Praça do Paço Municipal – Centro – Cajati – SP, inscrita no CNPJ sob o nº 64.037.815/0001- 28, representada pelo Prefeito Municipal de Cajati, Sr. Luiz Henrique Koga, daqui em diante designada **CONTRATANTE**, e, de outro lado a empresa ....., situada à ....., com inscrição no CNPJ/MF sob nº ..... e I.E. nº ....., aqui representada pelo Sr. ...., de ora em diante designado **CONTRATADA**, que tem como justo e contratado entre si, na Concorrência nº 005/2023, PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC, conforme Lei Federal nº 8.666 de 21/06/1993 e suas atualizações, que se regerá pelas cláusulas e condições, abaixo discriminadas, que as partes reciprocamente aceitam e outorgam a saber :

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

**Recapamento asfáltico em diversas ruas, obras complementares e readequação da rotatória das Avenidas Fernando Costa e Av. Luiz de Lima do Município de Cajati/SP**, conforme relacionado no Anexo I do Edital de Concorrência nº 005/2023.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO LOCAL E PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

A **CONTRATADA** se obriga a prestar os serviços, por período de 120 (cento e vinte) dias, a contar da data da assinatura das autorizações para início dos serviços, podendo ser prorrogado, nos termos do Artigo 57, §1º, incisos I a VI da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações, desde que devidamente justificado e nas condições abaixo especificadas.

a) **Quando a obra ou serviço for subsidiada por valores de Convênio celebrado com o Estado ou União, e for necessária a prorrogação para se aguardar a liberação de repasses:**

b) **Quando for comprovada urgência ou emergência, decorrente de calamidade pública ou estado de necessidade (chuvas torrenciais frequentes, desmoronamento ou outro fator originário da natureza), devidamente comprovado:**

c) **Por caso fortuito, de força maior ou fato imprevisível devidamente justificado.**

d) **Quando nos termos do Artigo 65 da Lei Federal nº 8666/93 e demais atualizações, houver aditamento da obra, mediante acréscimo.**

**Em hipótese alguma será admitida a prorrogação do prazo contratual consignado na Cláusula Segunda, sob a justificativa de falta de material ou insumos; falta de mão de obra qualificada; dificuldades na execução das obras ou serviços.**

**Qualquer atraso nos Serviços sob as justificativas descritas na Cláusula Segunda, implicará na não prorrogação do prazo contratual, acarretando o vencimento do contrato, com a aplicação das penalidades de multa pela obrigação não-cumprida, retenção da garantia contratual, se houver, e decretação de impedimento de contratar com a Prefeitura de Cajati pelo prazo de 02 (dois) anos.**

Eventual prorrogação deverá ser dada com antecedência necessária, e só ocorrerá devidamente justificada pela empresa e ratificada pelo Diretor do Departamento de Planejamento Urbano, sendo o caso, ficando a solicitação sujeita a rejeição se não absolutamente comprovada a necessidade. A prorrogação imotivada implicará rescisão do contrato, perdas e danos e penalidades legais.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR DO CONTRATO**

O valor do presente contrato constitui a importância de **R\$ \_\_\_\_\_** (xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx), fixo e irrevogável.

A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões do objeto até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, por acordo entre as contratantes.

**Parágrafo Único** – O preço referido no caput, além da mão de obra, materiais e todos os equipamentos necessários à execução dos serviços, bem como todas as despesas com transportes, seguros, equipamentos de segurança, impostos e/ou taxas e com outras pertinentes correrão por conta da **CONTRATADA**, que responderá pela realização das mesmas independentemente da manifestação do preposto da **CONTRATANTE**, sendo condição obrigatória para a realização dos respectivos pagamentos.

### **CLÁUSULA QUARTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** de acordo com a medição a preço unitário, medição mensal.

O pagamento do valor da medição será realizado em até 15 (quinze) dias após a emissão da Nota Fiscal / Fatura devidamente atestada pela Contratante.

Critério de Medição: Serviço a preço unitário, medição mensal.

### **CLÁUSULA QUINTA – DO RECURSO FINANCEIRO**

O recurso financeiro para atendimento ao objeto do presente exercício, conforme Elemento Econômico 4.4.90.51 do Código de Recurso e Fonte, será atendido pela dotação codificada sob nº:

- Recapeamento Asfáltico dos Bairros e Centro de Cajati - 15.451.0036.1091 e Pavimentação de Vias Públicas - 15.451.0036.1095

Obras e Instalações – 4.4.90.51

Incluídas no Plano Plurianual da Prefeitura do Município de Cajati.

### **CLÁUSULA SEXTA – DA PRAÇA DE PAGAMENTO**

Os pagamentos serão efetuados por meio de depósito em Conta Corrente da empresa, pela Seção de Tesouraria da Prefeitura do Município de Cajati.

### **CLÁUSULA SÉTIMA – DA OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA**

a) A Contratada assume integral responsabilidade por todos os equipamentos e materiais necessários à execução do serviço, bem como pelos profissionais empregados, inclusive pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes ou que venham a incidir sobre o objeto do presente contrato, bem como se responsabiliza pela utilização de materiais de primeira qualidade, respondendo por esta utilização.

**Parágrafo Único** - A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos estabelecidos nestas cláusulas, não transfere à Contratante a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto deste contrato.

b) A Contratada se obriga a submeter à aprovação da contratante todos os materiais a serem utilizados nos serviços, antes de sua aplicação.

c) A Contratada é responsável pelos danos causados diretamente à contratante ou terceiros de sua culpa ou dolo na execução deste contrato, não excluído ou reduzido essa responsabilidade a fiscalização e acompanhamento exercido pelo representante da Contratante.

d) A Contratada se obriga a operar os equipamentos com pessoal especializado, arcando com todas as despesas com manutenção dos equipamentos, combustível, salários, encargos sociais, transporte, alimentação e estadia de seu pessoal, impostos e taxas incidentes sobre o objeto deste contrato.

e) A Contratada se obriga a fornecer os equipamentos de proteção e segurança necessários à perfeita execução dos serviços, bem como, adota procedimentos de segurança que garantam a integridade física dos seus empregados, responsabilizando-se por eventual acidente que os mesmos venham a sofrer durante a execução dos serviços, objeto desta contratação.

f) A Contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução resultantes por período de até 05 (cinco) anos.

g) A Contratada se obriga a executar os serviços dentro do prazo estabelecido neste instrumento. Caso não sejam concluídos todos os serviços previstos no Termo de Referência, não será realizado o pagamento final.

h) A empresa obriga-se a manter durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumida, todas as condições de habilitação e qualificação que são exigidas nesta licitação.

i) A Contratada deverá entregar na Prefeitura, no início dos trabalhos, a respectiva ART - Anotação de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, devidamente preenchida e quitada.

- j) A **CONTRATADA** deverá manter durante toda a execução do contrato o registro em CTPS de todos os seus funcionários;
- k) A **CONTRATADA** deverá apresentar as medições com relatório fotográfico dos Serviços;
- l) Matricular os serviços no INSS e entregar à Contratante as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e ao FGTS, nos termos da legislação específica em vigor. As referidas guias serão acompanhadas em papel timbrado da Contratada, carimbada e assinada por pessoa legalmente habilitada para tal fim, atestando, sob as penas da lei, que as mesmas correspondem fielmente ao total de mão de obra empregada nos serviços contratados;
- m) Obedecer às normas de higiene e prevenção de acidentes, a fim de garantir a salubridade e a segurança no acampamento e canteiro de serviços;
- n) Arcar, sem ônus para a Contratante, com todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e em domingos e feriados, inclusive as de iluminação;
- o) Responder por todo ônus e obrigações concernentes às legislações Fiscal, Previdenciária, Trabalhista e Comercial, inclusive os decorrentes de acidentes de trabalho;
- p) Responder financeiramente, sem prejuízo das medidas e outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos causados à União, Estado, Município ou terceiros, em razão da execução dos serviços;
- q) Executar todos os serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, obedecendo rigorosamente às Normas Técnicas da ABNT, bem como as determinações da Contratante;
- r) Comunicar a Fiscalização e proceder, às suas expensas, as correções necessárias, sempre que ocorrerem falhas, erros ou omissões nos projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, assumindo a responsabilidade pela correta execução de todos os serviços. Tais correções somente serão efetuadas com a aprovação da Fiscalização, que por sua vez consultará o(s) autor(res) do(s) projeto(s), para efeito de autorização;
- s) Manter permanentemente no local dos serviços, equipe técnica suficiente, composta pelos profissionais habilitados e de capacidade comprovada indicados na relação da equipe mínima, que assuma perante a Fiscalização, a responsabilidade técnica dos mesmos até sua entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária;
- t) Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, total ou parcialmente, às suas expensas, serviços objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução irregular, do emprego de materiais ou equipamentos inadequados ou não correspondentes às especificações;
- u) Apresentar na assinatura do Contrato os seguintes documentos:  
- Ficha de Registro de todos os funcionários que trabalharão no serviço referente ao objeto do Contrato;  
- PGR – Programa de Gerenciamento de Riscos;  
- PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional;

- ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;
- Guias de FGTS e INSS devidamente liquidadas;
  - R.E – relação de empregados da GFIP (incluindo resumo fechamento empresa FGTS e resumo das informações à Previdência Social).

v) Apresentar na emissão da Nota Fiscal os seguintes documentos:

- Guias do FGTS e INSS devidamente liquidadas, referente ao mês de execução do serviço relacionado na nota fiscal.
- R.E – relação de empregados da GFIP (incluindo resumo fechamento empresa FGTS e resumo das informações à Previdência Social).

x) A contratada deverá apresentar mensalmente e em outra oportunidade se for solicitado, ao fiscalizador do contrato, ou a quem este indicar, cópias atualizadas das Certidões Negativas de Débito – CND, comprovante de regularidade com o INSS, Certificado de Regularidade junto ao FGTS e Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, bem como a Inexistência de fato impeditivo para o qual tenha concorrido a contratada.

#### **CLAUSULA OITAVA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A **CONTRATANTE** obriga-se a pagar pontualmente as medições dos serviços executados pela **CONTRATADA**.

#### **CLAUSULA NONA – DA FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da execução dos trabalhos da **CONTRATADA** será exercida pela **CONTRATANTE**, através de agente por ela designado, o qual poderá, junto ao Representante da **CONTRATADA**, solicitar a correção de eventuais falhas ou irregularidades que forem verificadas, as quais se não forem sanadas serão objeto de comunicação oficial à **CONTRATADA**, para aplicação das penalidades previstas neste Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – DO REAJUSTAMENTO**

O preço contratado permanecerá fixo e irremovível, exceto nos casos previstos na legislação e em caso de prorrogação contratual previsto na cláusula terceira do contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS PARA OS CONTRATADOS / DETENTORES DO CONTRATO.**

**11.1.** Com fundamento nos artigos 86 e 87, incisos I a IV da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, nos casos de retardamento, de falha na execução do contrato ou de inexecução total ou parcial do objeto, a **CONTRATADA** poderá ser apenada, isoladamente, ou juntamente com as multas definidas no item **11.2**, com as seguintes penalidades:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base sanção anterior;

**d)** Impedimento de licitar e contratar com a União, Estados, Distrito Federal ou Municípios e descredenciamento nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso III do art. 87 da Lei nº 8666/1993, pelo prazo de até 02 (dois) anos.

**11.1.1** A falha na execução do contrato, para fins de aplicação do quanto previsto no **item 11.1**, estará configurada quando a CONTRATADA se enquadrar em pelo menos uma das situações previstas na **Tabela 2**.

**11.1.1.1.** Os pontos serão computados a partir da aplicação da penalidade.

**11.1.1.2.** Sendo a infração objeto de recurso administrativo, os pontos correspondentes ficarão suspensos até o seu julgamento e, sendo mantida a penalidade, serão computados, observado o prazo de 12 (doze) meses, a contar da data da aplicação da penalidade.

**11.2.** A CONTRATADA estará sujeita às seguintes penalidades pecuniárias:

**11.2.1.** Multa de 1% (um por cento) sobre o valor do Contrato por dia de atraso no início da prestação de serviços, até o máximo de 10 (dez) dias.

**11.2.1.1.** No caso de atraso por período superior a 10 (dez) dias, poderá ser promovida, a critério exclusivo da CONTRATANTE, a rescisão contratual, por culpa da CONTRATADA, aplicando-se a pena de multa de 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.2.2.** Multa por inexecução parcial do contrato: 20% (vinte por cento) sobre o valor mensal da parcela não executada, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.2.3.** Multa por inexecução total do contrato: 30% (trinta por cento) sobre o valor total do contrato, além da possibilidade de aplicação da pena de suspensão temporária do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, pelo prazo máximo de 02 (dois) anos.

**11.2.4.** Pelo descumprimento das obrigações contratuais, a Administração aplicará multas conforme a graduação estabelecida nas tabelas seguintes:

**TABELA 1**

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% do valor mensal do Contrato
2	0,4% do valor mensal do Contrato
3	0,8% do valor mensal do Contrato
4	1,6% do valor mensal do Contrato
5	3,2% do valor mensal do Contrato
6	4,0% do valor mensal do Contrato
X	O dobro do valor da última multa paga referente ao mesmo item

**TABELA 2**

ITEM	DESCRICAÇÃO	GRAU
1	Permitir a presença de empregado não uniformizado ou com uniforme manchado, sujo, mal apresentado e/ou sem crachá.	1
2	Manter empregado sem qualificação para a execução dos serviços.	1
3	Executar serviço incompleto, paliativo, provisório como por caráter permanente, ou deixar de providenciar recomposição complementar.	2



4	Fornecer informação falsa de serviço ou substituição de material licitado por outro de qualidade inferior.	2
5	Suspender ou interromper, salvo por motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais.	6
6	Destruir ou danificar documentos por culpa ou dolo de seus agentes.	3
7	Utilizar as dependências da CONTRATANTE para fins diversos do objeto do contrato.	5
8	Recusar-se a executar serviço determinado pela FISCALIZAÇÃO, sem motivo justificado.	5
9	Permitir situação que crie a possibilidade de causar ou que cause dano físico, lesão corporal ou consequências letais.	6
10	Retirar das dependências da CONTRATANTE quaisquer equipamentos ou materiais previstos em contrato, sem autorização prévia do responsável.	1
11	Retirar funcionários ou encarregados do serviço durante o expediente, sem a anuência prévia da CONTRATANTE.	4

**Para os itens a seguir, DEIXAR de:**

12	Registrar e controlar, diariamente a assiduidade e a pontualidade de seu pessoal.	1
13	Substituir empregado que tenha conduta inconveniente ou incompatível com suas atribuições.	2
14	Manter a documentação de habilitação atualizada.	1
15	Cumprir horário estabelecido pelo contrato ou determinado pela FISCALIZAÇÃO	1
16	Cumprir determinação formal ou instrução complementar da FISCALIZAÇÃO.	2
17	Efetuar a reposição de empregados faltosos.	2
18	Entregar o uniforme aos empregados.	1
19	Creditar os salários nas contas bancárias dos empregados, em agências localizadas na cidade local da prestação dos serviços ou em outro definido pela Administração.	1
20	Entregar ou entregar com atraso ou incompleta a documentação exigida na cláusula referente às condições de pagamento.	2
21	Apresentar notas fiscais discriminando preço e quantidade de todos os materiais utilizados mensalmente, indicando marca, quantidade total e quantidade unitária	4
22	Manter em estoque equipamento discriminados em contrato, para uso diário.	2
23	Fornecer EPIs (Equipamento de Proteção Individual) aos seus empregados e de impor penalidades àqueles que se negarem a usá-los.	2
24	Substituir os equipamentos que apresentarem defeitos e/ou apresentarem rendimento insatisfatório em até 48 horas, contadas da comunicação da CONTRATANTE.	2
25	Efetuar o pagamento de salários, vales transportes e/ou refeição, seguros, encargos fiscais e sociais, bem como arcar com quaisquer despesas diretas e/ou indiretas relacionadas à execução do contrato nas datas avençadas.	6
26	Efetuar os recolhimentos mensais das contribuições sociais da Previdência Social ou do FGTS.	6
27	Apresentar os documentos obrigatórios por ocasião da assinatura do contrato.	3
28	Apresentar os documentos obrigatórios por ocasião da apresentação da Nota Fiscal, previstos em contrato.	3
29	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, Certidão de Regularidade do FGTS, CND das contribuições previdenciárias, CND dos tributos mobiliários do Município de Cajati, CNDT fornecida pela Justiça do Trabalho.	3

30	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, Relação Atualizada dos Empregados, Folha de Frequência dos Empregados, Folha de Pagamento dos Empregados acompanhados dos holerites, todos, vinculados à execução contratual.	3
31	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, cópia do protocolo de envio dos arquivos emitidos pela conectividade social (GFIP/SEFIP).	3
32	Apresentar, quando solicitado pela FISCALIZAÇÃO, cópia da relação de trabalhadores constantes da SEFIP, cópia da guia quitada do INSS (GPS), cópia da guia quitada do FGTS (GRF), referente ao período mencionado na notificação.	3
33	Cumprir quaisquer dos itens do contrato e seus anexos não previstos nesta tabela de multas.	2
34	Cumprir quaisquer dos itens do contrato <b>de forma reincidente</b> após formalmente notificada pela unidade fiscalizadora	X

**11.2.4.1.** Se, por qualquer meio, independentemente da existência de ação judicial, chegar ao conhecimento do gestor do contrato uma situação de inadimplemento com relação às obrigações trabalhistas, tais como salários, férias, 13º salário, FGTS, INSS, vales transporte, vales refeição, seguros, entre outras verbas, previstos em lei ou instrumento normativo na categoria e constantes na planilha de composição de custo, caberá à autoridade apurá-la e, se o caso, garantido o contraditório, aplicar à CONTRATADA multa de **30%** (trinta por cento), sobre o valor da parcela não executada, pelo descumprimento de obrigação contratual e, persistindo a situação, o contrato será rescindido.

**11.2.5.** Havendo desinteresse da CONTRATADA em prorrogar o contrato sem a prévia comunicação nos 90 (noventa) dias antes do término do contrato estará sujeita à multa de 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

**11.2.5.1.** A aplicação da multa não elide a aplicação das demais sanções previstas neste contrato, independentemente da ocorrência de prejuízo decorrente da descontinuidade da prestação de serviço imposto à Administração.

**11.3.** O valor da multa poderá ser descontado das faturas devidas à CONTRATADA.

**11.3.1.** Se o valor a ser pago à CONTRATADA não for suficiente para cobrir o valor da multa, a diferença será descontada da garantia contratual, quando exigida.

**11.3.2.** Se os valores das faturas e da garantia forem insuficientes, fica a CONTRATADA obrigada a recolher a importância devida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da comunicação oficial.

**11.3.3.** Esgotados os meios administrativos para cobrança do valor devido pela CONTRATADA à CONTRATANTE, este será encaminhado para inscrição em dívida ativa.

**11.4.** Caso haja rescisão, a mesma atrai os efeitos previstos no art. 80, incisos I e IV da Lei nº 8.666/1993.

**11.5.** Das decisões de aplicação de penalidades, caberá recurso nos termos do art. 109 da Lei nº 8.666/1993.

**11.6.** As penalidades aplicadas à CONTRATADA serão obrigatoriamente registradas no Portal da Transparência, TCE/SP e SICAF.

## **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

O presente contrato poderá ser rescindido, unilateralmente, pela **CONTRATANTE**, independentemente de aviso ou notificação judicial ou extrajudicial, nas seguintes hipóteses:

- I - Determinada por ato unilateral da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII, XVII e XVIII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas atualizações;
- II - Amigável, mediante autorização da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que demonstrada conveniência para a Administração.
- III - Por descumprimento ou cumprimento irregular de quaisquer das cláusulas ou dispositivo do presente contrato pela **CONTRATADA**;
- IV - Pela decretação de falência, pedido de concordata, insolvência, liquidação judicial ou extrajudicial ou suspensão pelas autoridades competentes das atividades da **CONTRATADA**.
- V - Pela dissolução da empresa contratada;
- VI - Nos demais casos previstos no artigo 78 da Lei nº 8.666/93.

### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

Após a conclusão dos serviços, os mesmos serão recebidos:

I – **Provisoriamente**: pelo Engenheiro Fiscal, mediante termo de recebimento provisório assinado pelas partes, até 15 (quinze) dias após o término dos serviços.

II – **Definitivamente**: pelo Diretor do Departamento de Planejamento Urbano, mediante termo definitivo assinado pelas partes após decorrido o prazo de observação de 90 (noventa) dias que comprova a adequação do objeto aos termos contratuais.

**Parágrafo Único** – Durante o período de observação, a **CONTRATADA** ficará obrigada a refazer às suas custas as substituições e reclamações em consequência de vícios de construção porventura existentes que lavre o termo de recebimento definitivo sempre sem prejuízo da responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços nem ética profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela Lei, a qual fica sujeita a empresa.

### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA**

A contratada terá até 05 (cinco) dias imprerterivelmente, da assinatura do Contrato para prestar garantia, em quaisquer das modalidades previstas no artigo 56, da Lei Federal nº 8.666/93, equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do Contrato, a qual será restituída, após recebimento definitivo do objeto contratual, mediante requerimento, obedecidas as normas aplicáveis à espécie.

O prazo de validade da garantia, nas modalidades fiança bancária, seguro garantia ou títulos da dívida pública deverá ser de, no mínimo, o prazo de vigência contratual.

A garantia e seus reforços da **CONTRATADA** responderão por todas as sanções pecuniárias exigíveis após o encerramento do contrato.

A garantia prestada na modalidade seguro-garantia ou fiança bancária deve explicitar a cobertura integral do Contrato, inclusive quanto ao pagamento imediato a **CONTRATANTE**.

A garantia prestada deverá ser substituída automaticamente pela **CONTRATADA** quando da ocorrência de seu vencimento, independentemente de comunicado da **CONTRATANTE**, de modo a manter ininterruptamente garantido o Contrato celebrado, sob pena de incorrer nas penalidades previstas.

A garantia prestada poderá ser substituída, mediante requerimento da CONTRATADA, respeitadas as modalidades previstas.

O reforço e/ou a regularização da garantia, excetuada a hipótese prevista anteriormente, deverá ser efetuado no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da comunicação, feita por escrito pela CONTRATANTE, sob pena de incorrer a CONTRATADA nas penalidades previstas.

O prazo acima aludido poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela CONTRATADA durante o transcurso do prazo, se ocorrer motivo justificado e aceito pela CONTRATANTE.

Por ocasião do encerramento do Contrato, o que restar da garantia da execução e seus reforços, serão liberados ou restituídos após a liquidação das multas aplicadas, ou após a dedução de eventual valor de condenação da CONTRATADA.

Após o recebimento definitivo do objeto do Contrato, a CONTRATADA para requerer o levantamento da garantia deverá apresentar os seguintes documentos:

Pesquisa fonética em nome da empresa CONTRATADA, perante a Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus e, em havendo ações em curso contra a CONTRATADA, e estando o Município de Cajati no polo passivo da ação, a empresa deverá apresentar Certidão de Objeto e Pé atualizada das ações existentes;

Caso a Administração Pública Municipal figure no polo passivo de alguma ação trabalhista, esta se reserva o direito de reter a fiança até final decisão da Justiça Trabalhista, nos termos da Súmula nº 331 do TST, sem prejuízo de outras medidas cabíveis para seu complete ressarcimento.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO**

Fica eleito o Foro da Comarca de Jacupiranga/SP, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer questão resultante do presente contrato.

E por acharem justos e contratados, assinam e rubricam o presente contrato, em 03 (três) vias de igual teor, na presença de 02 (duas) testemunhas, para todos os fins de direito.

Cajati/SP, de \_\_\_\_\_ de 2023.

**CONTRATADA**

**Luiz Henrique Koga**  
**PREFEITO MUNICIPAL**

**Testemunhas:**

\_\_\_\_\_  
**1ª testemunha**

\_\_\_\_\_  
**2ª testemunha**

\_\_\_\_\_  
**Visto**  
**Departamento Jurídico**

**Página 124 de 132**



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

*Estado de São Paulo*

[www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br) - [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)

Divisão de Compras e Licitações

(13) 3854-8700

[compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)

## A N E X O I V



### MODELO DE DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (papel timbrado da licitante)

**À**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES DA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - SP**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

Declaro, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ é **microempresa ou empresa de pequeno porte**, nos termos do enquadramento previsto na **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório realizado pela Prefeitura do Município de Cajati.

....., de ..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, RG, Função ou cargo e Assinatura

\_\_\_\_\_  
Visto  
Departamento Jurídico

Página 125 de 132



**A N E X O V**

**MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

**À**  
**COMISSÃO DE LICITAÇÕES DA**  
**PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - SP**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

O Município de Cajati/SP, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 64.037.815/0001-28, neste ato representado por \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, ATESTA para fins de comprovação junto à Concorrência nº 005/2023, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), inscrita no CNPJ/MF sob nº \_\_\_\_\_, através do representante \_\_\_\_\_, RG nº \_\_\_\_\_, realizou visita técnica na Contratação de empresa para execução de recapeamento asfáltico em diversas ruas, obras complementares e readequação da rotatória das Avenidas Fernando Costa e Av. Luiz de Lima do Município de Cajati/SP.

Cajati/SP, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2023.

\_\_\_\_\_  
Representante do Município

\_\_\_\_\_  
Visto  
Departamento Jurídico

Página 126 de 132

**A N E X O V**

**MODELO DE DECLARAÇÃO PARA EMPRESAS  
QUE OPTAREM EM NÃO REALIZAR A VISITA TÉCNICA**

**À  
COMISSÃO DE LICITAÇÕES DA  
PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI - SP**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

Eu, \_\_\_\_\_ (nome completo), RG nº \_\_\_\_\_, representante legal da empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, DECLARO, sob as penas da Lei que possuo plena ciência das características gerais dos serviços, do local e dos projetos referentes aos serviços de Contratação de empresa para execução de recapeamento asfáltico em diversas ruas, obras complementares e readequação da rotatória das Avenidas Fernando Costa e Av. Luiz de Lima do Município de Cajati/SP.

..... de ..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, RG, Função ou cargo e Assinatura



# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

*Estado de São Paulo*

[www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br) - [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)

Divisão de Compras e Licitações

(13) 3854-8700

[compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)



## A N E X O VI

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE FATO IMPEDITIVO

*(papel timbrado da licitante)*

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada (endereço completo) \_\_\_\_\_, declara sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

....., de ..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, RG, Função ou cargo e Assinatura

\_\_\_\_\_  
Visto  
Departamento Jurídico

Página 128 de 132







# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI

*Estado de São Paulo*

[www.cajati.sp.gov.br](http://www.cajati.sp.gov.br) - [compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)

Divisão de Compras e Licitações

(13) 3854-8700

[compras@cajati.sp.gov.br](mailto:compras@cajati.sp.gov.br)



## A N E X O VII

### MODELO DE DECLARAÇÃO DE EMPRESA IDÔNEA

*(papel timbrado da licitante)*

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

(NOME DA EMPRESA) \_\_\_\_\_ CNPJ nº \_\_\_\_\_, sediada (endereço completo) \_\_\_\_\_, declara sob as penas da lei, que até a presente data **não foi declarada inidônea**, bem como não está cumprindo pena de suspensão temporária de participação em licitações, junto a órgãos da Administração Pública, direta, indireta ou fundacional, em virtude de contratos firmados anteriormente. Declarando ainda que não há nenhum fato impeditivo de sua participação na presente licitação.

....., de ..... de 2023.

\_\_\_\_\_  
Nome, RG, Função ou cargo e Assinatura

\_\_\_\_\_  
Visto  
Departamento Jurídico



**ANEXO VIII**

**DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE PARENTESCO E VÍNCULO**

**CONCORRÊNCIA Nº 005/2023.**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO Nº 259/2023 1DOC**

**DECLARAÇÃO**

(Razão Social) \_\_\_\_\_

CNPJ/MF Nº \_\_\_\_\_

Sediada \_\_\_\_\_

(Endereço Completo)

Declara, sob as penas da lei, que na qualidade de proponente de procedimento licitatório sob a modalidade Concorrência, sob nº 005/2023, instaurada pelo Município de **Cajati - SP**, não integra nosso corpo social, nem nosso quadro funcional empregado público ou membro comissionado de órgão direto ou indireto da Administração Municipal.

Por ser verdade, firmamos o presente.

Data \_\_\_\_\_

Local \_\_\_\_\_

Nome do declarante \_\_\_\_\_

RG \_\_\_\_\_

CPF \_\_\_\_\_

OBS. Esta declaração deverá ser emitida em papel timbrado da empresa proponente e carimbada com o número do CNPJ.

**ANEXO IX**

**TERMO DE CIÊNCIA E DE NOTIFICAÇÃO  
(Contratos)**

CONTRATANTE: **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CAJATI**

CONTRATADO:

CONTRATO N°:

**OBJETO:**

ADVOGADO (S)/ N° OAB:

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

**1. Estamos CIENTES de que:**

a) o ajuste acima referido estará sujeito a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;

b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraíndo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, conforme dados abaixo indicados, em consonância com o estabelecido na Resolução n° 01/2011 do TCESP;

c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar n° 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;

d) Qualquer alteração de endereço – residencial ou eletrônico – ou telefones de contato deverá ser comunicada pelo interessado, peticionando no processo.

**2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:**

a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;

b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

**LOCAL e DATA:** Cajati, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**GESTOR DO ÓRGÃO/ENTIDADE:**

Nome:

Cargo: Diretor do Departamento de

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo:

E-mail institucional:

E-mail pessoal:

Telefone(s):

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Responsáveis que assinaram o ajuste:**

**Pela CONTRATANTE:**

Nome: LUIZ HENRIQUE KOGA

Cargo: Prefeito

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo:

E-mail institucional: [gabinete@cajati.sp.gov.br](mailto:gabinete@cajati.sp.gov.br)

E-mail pessoal:

Telefone(s):

Assinatura: \_\_\_\_\_

**Pela CONTRATADA:**

Nome:

Cargo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento:

Endereço residencial completo:

E-mail institucional:

E-mail pessoal:

Telefone(s):

Assinatura: \_\_\_\_\_



## VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 5F93-5B06-1E82-083F

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✓ MARIA CLAUDIA DOS SANTOS DOMINGUES (CPF 151.XXX.XXX-00) em 31/03/2023 15:59:58 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ THAIS NOVAES RIBEIRO (CPF 411.XXX.XXX-90) em 31/03/2023 16:00:37 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
  
- ✓ LUIZ HENRIQUE KOGA (CPF 087.XXX.XXX-13) em 31/03/2023 16:29:28 (GMT-03:00)  
Papel: Assinante  
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://cajati.1doc.com.br/verificacao/5F93-5B06-1E82-083F>