



## Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

# Processo Nº 13229/20

**EXERCÍCIO:** 2020  
**SUBCATEGORIA:** Licitações  
**JURISDICIONADO:** Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Campina Grande  
**DATA DE ENTRADA:** 28/07/2020  
**ASSUNTO:** Processo formalizado a partir do documento nº 36161/20 com base nas informações prestadas pelo usuário Jordan Brunno de Souza Lima  
**INTERESSADOS:** Fernanda Ribeiro Barboza Silva Albuquerque  
Jordan Brunno de Souza Lima



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, através da SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, com Sede à Rua Treze de Maio, S/N, Bairro Centro, no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, por intermédio da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, nomeada pela PORTARIA Nº 651/2019, de 10 de dezembro de 2019, e tendo em vista do que consta o PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020, torna público, para conhecimento dos interessados que realizará Licitação na Modalidade CONCORRÊNCIA, do tipo "MENOR PREÇO", em REGIME DE EMPREITADA por "PREÇO UNITÁRIO", para contratação do OBJETO descrito no ITEM 1.0. desta CONCORRÊNCIA, regido pelas disposições da LEI FEDERAL Nº 8.666/93, e suas alterações. Os ENVELOPES contendo os documentos de "A - HABILITAÇÃO" e "B - PROPOSTA DE PREÇOS" envolvendo o presente certame serão recebidos pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, até às 09:00 horas do dia 06 de julho de 2020, em sessão pública, no auditório da COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, à Rua Dr. João Moura, Nº 528, CEP: 58.400-344, Bairro São José, no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, obedecendo rigorosamente aos termos instruções, especificações e condições contidas no EDITAL e seus ANEXOS, em estrita conformidade com a LEI FEDERAL Nº 8.666/93, e suas alterações.

**1.0. DO OBJETO**

- 1.1. A presente Licitação tem por OBJETO É A EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIRROS: ALTO BRANCO, CUITÉS, ITARARÉ, NAÇÕES
- 1.2. CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA E NOS DISTRITOS DE CATOLÉ DE BOA VISTA, DISTRITO DE GALANTE E DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.
- 1.3. Os serviços a serem executados deverão atender as condições e quantidades estabelecidas no PROJETO BÁSICO, ANEXO XII deste EDITAL.

**2.0. DOS RECURSOS**

- 2.1. Os RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS e FINANCEIROS decorrentes para a execução do OBJETO desta Licitação são os seguintes:

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
Projeto/Atividade: 15.451.1025.2044  
Natureza da Despesa: 4490.51  
Fonte de Recursos: 1001





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

### **3.0. DOS ELEMENTOS**

- 3.1. Os elementos necessários à perfeita caracterização do **OBJETO** da presente Licitação e que farão parte integrante deste **EDITAL**, independentemente de transcrição, são os seguintes:

ANEXO I	“PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS”
ANEXO II	“CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO”
ANEXO III	“COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI”
ANEXO IV	“MODELO DE “PROPOSTA DE PREÇOS”
ANEXO V	“MINUTA DE “CONTRATO”
ANEXO VI	“MODELO DE DECLARAÇÃO DE “CONHECIMENTO DO EDITAL”
ANEXO VII	“MODELO DE DECLARAÇÃO DE “TERMO DE ADESÃO AO EDITAL”
ANEXO VIII	“MODELO DE DECLARAÇÃO DE “AUSÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO NO QUADRO SOCIAL OU PROFISSIONAL DA LICITANTE”
ANEXO IX	“MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE “NÃO EMPREGA MÃO-DE-OBRA INFANTIL”
ANEXO X	“MODELO DE DECLARAÇÃO DE “INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDIMENTO”
ANEXO XI	“MODELO DE DECLARAÇÃO DO “ATESTADO DE VISITA”
ANEXO XII	“PROJETO BÁSICO”

### **4.0. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

- 4.1. Somente poderão participar desta Licitação as Empresas que estejam legalmente estabelecidas no País e que na fase de “**HABILITAÇÃO**” comprovem possuir os requisitos de qualificação exigidos no presente **EDITAL** para execução do seu **OBJETO**.
- 4.2. Não serão admitidas “**PROPOSTAS**” e ou **ANEXOS** emitidos por meio de fax, ainda que em **Envelope Fechado**.
- 4.3. Nesta Licitação é vedada a **FORMAÇÃO DE CONSÓRCIO**, qualquer que seja sua forma de constituição.
- 4.4. A documentação da Licitante deverá possuir o mesmo Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - **CNPJ** em todos os documentos apresentados.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 4.5. Estarão impedidas de participar da presente Licitação, direta ou indiretamente, as Empresas:
- a. Cujos diretores, sócios, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, fiscais, consultivos, deliberativos ou administrativos mantenham qualquer vínculo empregatício com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
  - b. Que estejam suspensas temporariamente de participar de Licitação e impedidas de contratar com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
  - c. Que estejam **CONCORDATÁRIAS** ou em **PROCESSO DE FALÊNCIA**, sob Concurso de Credores, em Dissolução ou em Liquidação.
  - d. Que estejam **DECLARADAS INIDÔNEAS** para licitar e contratar com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, e que por estas tenham sido **DECLARADAS INIDÔNEAS**.
- 4.6. A Microempresa - **ME** ou Empresa de Pequeno Porte - **EPP** que pretenda sua inclusão no Regime Diferenciado concedido pela **LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006** e pelo **DECRETO Nº 32.056**, de 24/03/2011 do Estado da Paraíba, deverá apresentar, na forma da **LEI**, dentro do **Envelope “A – HABILITAÇÃO”**, Declaração de que não está incurso em nenhum dos impedimentos do Parágrafo 4º, Artigo 3º, da **LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006**, assinada por representante legal da Licitante.
- 4.7. A não utilização da faculdade prevista no **Subitem 4.6.** será considerado que a Licitante optou por renunciar aos benefícios previstos na **LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006** e no **DECRETO Nº 32.056/2011** do Estado da Paraíba.

## 5.0. DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

- 5.1. No local, data e hora indicados no preâmbulo deste **EDITAL** será realizado o credenciamento dos representantes legais das Licitantes, mediante apresentação de documento que comprove esta situação, conforme abaixo:
- a. **NA CONDIÇÃO DE PROCURADOR** – Documento Oficial de Identidade e Instrumento Público ou Particular de Procuração (neste caso com firma reconhecida) ou Carta de Credenciamento que comprove a outorga de poderes, na forma da **LEI**, para praticar todos os atos inerentes ao certame, expedida pela Licitante, datilografada ou impressa por meio eletrônico, em papel timbrado e assinatura com firma reconhecida.
  - b. **NA CONDIÇÃO DE SÓCIO, PROPRIETÁRIO OU DIRIGENTE DA SOCIEDADE** – Documento Oficial de Identidade e cópia do Contrato Social e Alterações Subsequentes ou Contrato Consolidado Registrado no Órgão de Registro de Comércio Competente ou documentação na qual estejam expressos poderes para exercer direitos e assumir obrigações em nome da Licitante.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- c. **AS EMPRESAS QUE OPTAREM POR NÃO CREDENCIAR REPRESENTANTE**, deverão remeter os **ENVELOPES “A - HABILITAÇÃO”** e **“B - PROPOSTA DE PREÇOS”** via Correios ou outro meio similar de entrega, com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos do momento marcado para abertura da sessão pública, no Endereço: Rua Dr. João Moura, N° 528, Bairro São José, CEP: 58.400-344, no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba.

- 5.1.1. A Documentação de Credenciamento do Representante que se fizer representar legalmente na presente Licitação deverá ser entregue fora dos **ENVELOPES “A - HABILITAÇÃO”** e **“B - PROPOSTA DE PREÇOS”**, antes do início do recebimento dos mesmos.
- 5.2. A não apresentação do documento de credenciamento ou a sua incorreção não impedirá a participação da Licitante no certame, porém impossibilitará o representante de se manifestar e responder pela Empresa, não podendo rubricar documentos ou fazer qualquer observação ou interferir no desenvolvimento dos trabalhos.
- 5.3. Cada Licitante credenciará apenas um representante, que será o único admitido a intervir nas etapas desta Licitação e a responder por sua representada, para todos os atos e efeitos previstos neste **EDITAL**.
- 5.4. Não será admitida a representação concomitante de um mesmo representante para mais de uma Empresa Licitante.

## **6.0. DOS ESCLARECIMENTOS**

- 6.1. As solicitações de esclarecimentos deverão ser efetuadas e encaminhadas à **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, através dos endereços eletrônicos: [cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br](mailto:cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br) / [pmcglicitacao@gmail.com](mailto:pmcglicitacao@gmail.com) ou à Rua João Moura, N° 528, CEP: 58.400-344, Bairro São José, Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, no horário comercial, as quais somente serão aceitas até 2 (dois) dias úteis anteriores à data da abertura da Licitação.
- 6.2. Os interessados poderão adquirir o **EDITAL** completo na **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** à Rua Dr. João Moura, N° 528, Bairro São José, no Município de Campina Grande – PB, no horário comercial, no portal da transparência da Prefeitura Municipal de Campina Grande (<http://transparencia.campinagrande.pb.gov.br/licitacoes/>); e no portal do Tribunal de Contas do Estado da Paraíba (<https://tramita.tce.pb.gov.br/tramita/pages/main.jsf>) e ainda por solicitação nos E-mails: [cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br](mailto:cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br) / [pmcglicitacao@gmail.com](mailto:pmcglicitacao@gmail.com).
- 6.2.1. Os interessados poderão adquirir as plantas e documentos correlatos em **formato digital (DWG)** relativos ao objeto deste **EDITAL**, na **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO, MUNIDOS DE 1 (UM) CD VIRGEM / PEN DRIVE** ou através do portal da transparência da Prefeitura Municipal de Campina Grande (<http://transparencia.campinagrande.pb.gov.br/licitacoes/>); e ainda por solicitação nos E-mails: [cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br](mailto:cplpmcg@campinagrande.pb.gov.br) / [pmcglicitacao@gmail.com](mailto:pmcglicitacao@gmail.com).





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 6.3. Na contagem dos prazos estabelecidos neste **EDITAL**, excluir-se-á o dia do início, e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os prazos em dia de expediente na **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
- 6.4. Fica estabelecido que toda ou qualquer informação, esclarecimentos ou dados fornecidos verbalmente por empregados da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** não serão considerados como argumento para impugnações, reclamações ou reivindicações por parte das Licitantes.
- 6.5. No caso de eventual divergência entre o presente **EDITAL** e seus **ANEXOS**, prevalecerão às disposições do **EDITAL**.

**7.0. DO RECEBIMENTO E ABERTURA DOS ENVELOPES DE “A - HABILITAÇÃO” E “B - PROPOSTA DE PREÇOS”**

- 7.1. No dia **06/07/2020**, às **09:00 horas**, na Rua João Moura, Nº 528, CEP: 58.400-344, Bairro São José, Campina Grande, Estado da Paraíba, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, depois de declarar aberta a sessão receberá os **ENVELOPES** contendo a documentação de “**A - HABILITAÇÃO**” e “**B - PROPOSTAS DE PREÇOS**”, em **ENVELOPES** distintos, devidamente lacrados, constando em sua parte externa os seguintes dizeres:

**ENVELOPE “A – HABILITAÇÃO”**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Rua João Moura, Nº 528, CEP: 58.400-344, Bairro São José, Campina Grande,  
Estado da Paraíba

**Data: 06/07/2020 – Horário: 09:00 horas**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**

**NOME DA LICITANTE**

**ENVELOPE “B” - “PROPOSTA DE PREÇOS”**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

Rua João Moura, Nº 528, CEP: 58.400-344, Bairro São José, Campina Grande,  
Estado da Paraíba

**Data: 06/07/2020 – Horário: 09:00 horas**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**

**NOME DA LICITANTE**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 7.2. A **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** e a Equipe de Apoio realizará consulta ao Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS e ao Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP), para verificar eventuais Ocorrências Ativas ou Impeditivas Vigentes do fornecedor
- 7.3. O **Envelope “A - HABILITAÇÃO”** deverá conter a documentação a seguir indicada, preferencialmente em **1 (UMA) VIAS**. A documentação poderá ser apresentada em original ou por processo de cópia autenticada por cartório competente ou por qualquer membro da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, mediante apresentação, para conferência, dos originais ou publicação em Órgão da Imprensa Oficial.
- 7.3.1. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA** consistirá em:
- a. No caso de **Empresário Individual**: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva Sede, **acompanhado de documento comprobatório do EMPRESÁRIO.**
  - b. No caso de **SOCIEDADE EMPRESÁRIA**: Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e Alterações Subsequentes ou Contrato Consolidado registrado no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva Sede, **acompanhado de documento comprobatório do SÓCIO ADMINISTRADOR.**
  - c. No caso de **SOCIEDADE SIMPLES**: inscrição do Ato Constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua Sede, **acompanhada de prova da indicação dos SEUS ADMINISTRADORES.**
  - d. No caso de **EMPRESA OU SOCIEDADE ESTRANGEIRA EM FUNCIONAMENTO NO PAÍS**: Decreto de Autorização, e Ato de Registro ou Autorização para Funcionamento expedido pelo Órgão Competente, quando a atividade assim o exigir.
- 7.3.2. A documentação relativa à **REGULARIDADE FISCAL e TRABALHISTA**, consistirá em:
- a. **Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ.**
  - b. **Prova de Regularidade com a Fazenda Federal e quanto à Dívida Ativa da União**, admitida a Certidão Positiva com Efeito de Negativa ou outra equivalente na forma da **LEI**, abrange inclusive as Contribuições Sociais previstas nas alíneas “a” e “b” do Parágrafo Único do Artigo 11 da **LEI FEDERAL Nº 8.212** de 24 de julho de 1991, (observando as normas da **PORTARIA CONJUNTA Nº 555, DE 23 DE MARÇO DE 2020**);
  - c. **Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS**, mediante apresentação de Certidão de Regularidade de Situação expedida pela Caixa Econômica Federal - CEF.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- d. **Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débito Trabalhista - CNDT**, nos termos do Título VII - A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo **DECRETO-LEI Nº 5.452**, de 01 de maio de 1943.
- e. **Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual** do domicílio ou Sede da Licitante.
- f. **Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal** do domicílio ou Sede da Licitante

**7.3.3.** A documentação relativa à **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** consistirá em:

- a. Certidão atualizada de Registro da Empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - **CREA**, na qual conste o(s) nome(s) do seu(s) Responsável(eis) Técnico(s);
- b. Comprovação da aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o **OBJETO** da Licitação caracterizada por atestados ou Certidões fornecidos por Pessoas Jurídicas de Direito Público ou Privado, em Nome da Empresa Licitante, comprovando-se aptidão em serviços similares de complexidade tecnológica e operacional, execução dos serviços similares ao **OBJETO** desta Licitação, limitada à:
  - b.1. Execução de recapeamento Asfáltico em CBUQ, sendo considerado com relevância, atestados com volume igual ou superior a 40% do total estimado em planilha de quantitativos do presente Edital.
  - b.2. Execução de pintura de ligação com emulsão RR-2C, sendo considerado com relevância, atestados com área igual ou superior a 40% do total estimado em planilha de quantitativos do presente Edital.;
  - b.3. Execução de controle tecnológico em concreto asfáltico;
- c. Comprovação de que a Licitante possui em seu quadro permanente, na data da Licitação, Responsável Técnico que seja Engenheiro Civil, com atestados ou certidões fornecidas por pessoas jurídicas de direito público ou privado, com registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - **CREA**, comprovando aptidão na execução de serviço similar ao **OBJETO** desta Licitação, limitada a:
  - c.1. Execução de **Execução de recapeamento Asfáltico em CBUQ**;
  - c.2. Execução de **Pintura de ligação com emulsão RR-2C**;
  - c.3. Execução de controle tecnológico em concreto asfáltico;
- d. Indicação do pessoal técnico disponível para realização do **OBJETO** da Licitação, e a qualificação curricular de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 7.3.3.1.** Entende-se, para fins deste **EDITAL**, como pertencente ao quadro permanente:
- a. Se EMPREGADO**, comprovando-se o vínculo empregatício através de cópia autenticada da Carteira de Trabalho e Previdência Social – **CTPS** e das provas de recolhimento das obrigações sociais do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS** e Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS acompanhadas das respectivas relações de empregados;**
  - b. O SÓCIO**, comprovando-se a participação societária através de cópia do Contrato Social e Alterações Subsequentes ou Contrato Consolidado registrado no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva Sede;
  - c. O CONTRATADO SOB REGIME DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS** sob regime de Prestação de Serviços, comprovando-se através da apresentação do **CONTRATO** devidamente Registrado em Cartório.
- 7.3.3.2.** Nos Atestados e nas Certidões de Acervo Técnico - **CAT** deverão constar, obrigatoriamente, os nomes dos profissionais, quantidades e prazos de execução dos serviços, compatíveis com o **OBJETO** desta **LICITAÇÃO**, não sendo aceito atestados de supervisão, fiscalização e/ou subcontratação de serviços.
- 7.3.4.** **DECLARAÇÃO DE “CONHECIMENTO DO EDITAL”** e das informações e condições estabelecidas, conforme **MODELO** apresentado no **ANEXO VI**.
- 7.3.5.** **DECLARAÇÃO DE “TERMO DE ADESÃO AO EDITAL”** e das informações e condições estabelecidas, conforme **MODELO** apresentado no **ANEXO VII**.
- 7.3.6.** **DECLARAÇÃO DE “AUSÊNCIA DE SERVIDOR DA ATIVA E/OU CARGO DE CONFIANÇA NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, NO QUADRO SOCIAL OU PROFISSIONAL DA LICITANTE”**, conforme **MODELO** do **ANEXO VIII**.
- 7.3.7.** **DECLARAÇÃO** para comprovação do disposto no Artigo 7º, Inciso XXXIII da **CONSTITUIÇÃO FEDERAL**, **EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 20**, de 15/12/1998, combinado com Artigo 27, Inciso V, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações, a Licitante deverá apresentar **“DECLARAÇÃO DE QUE NÃO EMPREGA MÃO-DE-OBRA INFANTIL”**, conforme **MODELO** apresentado no **ANEXO IX**.
- 7.3.8.** **DECLARAÇÃO DE “INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO”** e das informações e condições estabelecidas, conforme **MODELO** apresentado no **ANEXO X**.
- 7.3.9.** **É FACULTADO ATESTADO DE VISITA**, onde será executados os serviços, que será fornecido pelo setor de engenharia da **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**. As visitas deverão ser agendadas.
- 7.3.9.1.** Será de **PREFERÊNCIA** da empresa a **VISITA TÉCNICA** feita por engenheiro da **EMPRESA**. A **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS** emitirá **“DECLARAÇÃO DE VISITA”**, conforme **MODELO ANEXO XI**. Em substituição, a Empresa Licitante poderá apresentar **DECLARAÇÃO PRÓPRIA DE VISITA**, assinada por seu engenheiro, sem acompanhamento do setor de engenharia da **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 7.3.10.** A documentação relativa à **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA** consistirá em:
- a.** Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do **Exercício Social de 2018**, em atendimento ao disposto na Instrução Normativa nº 1.950 de 12 de Maio de 2020, vedada a sua substituição por Balancetes ou Balanços Provisórios, apresentados na forma a seguir :
    - a.1.** Tratando-se de Sociedade Anônima, publicação no Diário Oficial da União ou do Estado ou do Distrito Federal, conforme o lugar em que esteja situada a Sede da Licitante, e em outro jornal de grande circulação, editado na localidade em que está situada a Sede da Licitante e comprovação de autenticação pelo Órgão de Registro do Comércio competente do Estado do domicílio ou Sede da Licitante.
      - a.1.1** De acordo com o art. 2º da LEI Nº 13.818, DE 24 DE ABRIL DE 2019, que alterou o caput do art. 294 da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das Sociedades Anônimas), será dispensada a publicação do balanço patrimonial da companhia fechada que tiver menos de 20 (vinte) acionistas, com patrimônio líquido de até R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais);
    - a.2.** As Demais Sociedades, deverão apresentar o **BALANÇO E DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS** em conformidade com a Legislação Civil Vigente, extraídos do Livro Diário ou Livro de Balanço, assinados pelo representante legal da Empresa e por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade - **CRC**, devidamente autenticado pelo Órgão de Registro do Comércio competente do Estado do domicílio ou Sede da Licitante, **ACOMPANHADO DOS TERMOS DE ABERTURA E TERMOS DE ENCERRAMENTO TAMBÉM AUTENTICADOS PELO REFERIDO ÓRGÃO.**
  - b.** As empresas que já encerraram o Exercício Social referente ao ano de **2019**, poderão, opcionalmente, apresentar o Balanço Patrimonial referente aquele ano;
  - c.** As Empresas que ainda não encerraram o seu primeiro Exercício Social deverão apresentar, para tanto, o **Balanço de Abertura** obedecidos aos aspectos legais e formais de sua elaboração.
  - d.** Comprovação de que a Empresa Licitante possui **CAPITAL SOCIAL IGUAL OU SUPERIOR A 10% (dez por cento)** do valor total da obra.
  - e.** Comprovação da boa situação financeira mediante apresentação em documento **ANEXO** ao Balanço, assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade - **CRC** das demonstrações contábeis mediante aplicação das fórmulas e parâmetros a seguir indicados:





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

$$\text{Índice de Liquidez Geral} = \frac{AC + ARLP}{PC + ELP} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

$$\text{Índice de Liquidez Corrente} = \frac{AC}{PC} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

$$\text{Índice de Solvência Geral} = \frac{AT}{PC+ELP} \text{ Igual ou superior a } 1,0$$

**ONDE:**

AC = Ativo Circulante;  
 ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo;  
 AT = Ativo Total;  
 PC = Passivo Circulante;  
 ELP = Exigível a Longo Prazo.

- f. Certidão **NEGATIVA DE FALÊNCIA OU RECUPERAÇÃO JUDICIAL**, expedida pelo distribuidor da Sede da Pessoa Jurídica.

## **8.0. DO PROPOSTA DE PREÇOS**

- 8.1. A “**PROPOSTA DE PREÇOS**” deverá ser apresentada em **1 (uma) VIA**, de forma clara e detalhada, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo Representante Legal e pelo Responsável Técnico da Licitante, atendendo as seguintes exigências:
- a. Apresentar **PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS** de conformidade com **ANEXO I**, em **1 (UMA) VIA**, assinada pelo Representante Legal e pelo Responsável Técnico da Empresa;
  - b. Os **PREÇOS OFERTADOS** devem compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente decorram do cumprimento pleno e integral do **OBJETO** deste **EDITAL** e seus **ANEXOS**, tais como e sem se limitar a: materiais, equipamentos, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes, ou outros encargos não explicitamente citados;
  - c. Em caso de não incidência ou isenção de imposto, a Licitante deverá indicar o documento legal que determine o benefício;
  - d. Todos os preços da “**PROPOSTA DE PREÇOS**” devem ser apresentados como definitivos, não sendo aceitos quaisquer hipóteses que tornem os preços inconclusos, tais como indicação de preços estimados, reembolso de valores não discriminados na “**PROPOSTA DE PREÇOS**” ou menções de descontos ou acréscimos de preços ou quaisquer vantagens em relação à “**PROPOSTA DE PREÇOS**” de outra Licitante;
  - e. Os preços apresentados, considerando os descontos, se houver, deverão ser preços finais e não serão considerados alegações e pleitos das Licitantes para majoração dos preços unitários e totais. Os descontos, quando houver, deverão estar inclusos nos preços unitários e totais propostos;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- f. Informar prazo de validade da **“PROPOSTA DE PREÇOS”**, o qual não deverá ser inferior a **60** (sessenta) dias consecutivos a contar da data de sua apresentação;
- g. Apresentar **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, conforme **ANEXO II**, deste **EDITAL**;
- h. Apresentar **COMPOSIÇÃO DO BDI**, conforme **ANEXO III**, deste **EDITAL**.

### **9.0. DO PROCEDIMENTO**

- 9.1. A abertura dos **ENVELOPES “A - HABILITAÇÃO”** e **“B - PROPOSTA DE PREÇOS”** será realizada em sessão pública, da qual se lavrará **ATA CIRCUNSTANCIADA**, a qual deverá ser assinada pelos Representantes Legais das Licitantes presentes e pelos membros da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**;
- 9.2. Abertos os **ENVELOPES “A - HABILITAÇÃO”**, seus conteúdos serão examinados e rubricados pela **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** e pelos Representantes Credenciados das Licitantes, **não sendo permitida a retirada dos documentos do recinto da reunião**, bem como a sua reprodução sob qualquer forma;
- 9.2.1. As Licitantes poderão, a seu critério e de comum acordo com a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, formar grupos para análise da documentação referente à **“HABILITAÇÃO”**, indicando os responsáveis pela subscrição dos documentos;
- 9.2.2. As Licitantes que não desejem participar dos grupos poderão, isoladamente, rubricar os documentos apresentados;
- 9.3. Se a documentação restar incompleta, incorreta ou contrariar qualquer dispositivo deste **EDITAL** ou de **LEI**, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** considerará a **LICITANTE “INABILITADA”**;
- 9.4. Em nenhuma hipótese, será concedido prazo para a apresentação de documentos exigidos neste **EDITAL**;
- 9.5. Em caso de suspensão da reunião após a abertura dos **ENVELOPES “A - HABILITAÇÃO”**, os **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”** serão rubricados pela **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** e pelos representantes credenciados das Licitantes, ficando em poder da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** até nova data e hora marcada para abertura dos mesmos;
- 9.6. Inexistindo qualquer **FATO IMPEDITIVO**, e caso haja **RENÚNCIA FORMAL** de interposição de recursos relacionados com a fase de **“HABILITAÇÃO”** por parte de todas as Licitantes, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** poderá, na mesma reunião, proceder à **Abertura dos ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”**;
- 9.7. Na hipótese prevista no **Item Anterior**, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** devolverá às **LICITANTES INABILITADAS** os respectivos **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”**;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 9.8. Não havendo a concordância das Licitantes, deverá ser definida uma nova data para a abertura dos **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”**;
- 9.9. Após o **JULGAMENTO** da “**HABILITAÇÃO**”, os **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”** das “**LICITANTES INABILITADAS**” permanecerão fechados e em poder da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, à disposição para retirada, mediante recibo ou devolvidos via postal, depois de julgados seus **RECURSOS** e/ou **IMPUGNAÇÕES**;
- 9.10. Esgotada a fase recursal referente à “**HABILITAÇÃO**”, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** informará uma nova data para a realização da sessão de abertura dos **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”** das **LICITANTES “HABILITADAS”**;
- 9.11. Após a fase de “**HABILITAÇÃO**” não cabe desistência da “**PROPOSTA DE PREÇOS**” salvo por motivo justo, decorrente de **FATO SUPERVENIENTE** e aceito pela **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**;
- 9.12. Abertos os **ENVELOPES “B - PROPOSTA DE PREÇOS”** das **LICITANTES HABILITADAS**, seus conteúdos serão examinados e rubricados pela **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, e pelos representantes credenciados das Licitantes.

#### **10.0. DA DILIGÊNCIA**

- 10.1. É facultado à **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, em qualquer Fase da Licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informações deveriam constar originalmente da “**HABILITAÇÃO**” ou “**PROPOSTA DE PREÇOS**”.

#### **11.0. DO JULGAMENTO**

- 11.1. A presente **LICITAÇÃO** será julgada pelo critério de “**MENOR PREÇO**”.

#### **12.0. DA PROPOSTA DE PREÇOS**

- 12.1. Não se admitirá “**PROPOSTA DE PREÇOS**” que apresente preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, ou cujos valores não estejam compatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da própria Licitante, para as quais ela renuncie à parcela ou à totalidade da remuneração, na forma do Artigo 48, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações;
- 12.2. Durante a análise da “**PROPOSTA DE PREÇOS**”, a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO** poderá convocar as Licitantes para esclarecimentos de qualquer natureza;
- 12.3. As “**PROPOSTAS DE PREÇOS**” cujos preços ofertados estejam superiores aos preços unitários contidos na **PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS** ou com **PREÇOS MANIFESTAMENTE INEXEQUÍVEIS** serão **DECLASSIFICADAS**;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 12.4.** Para os efeitos do disposto no **Item Anterior**, consideram-se manifestamente inexequíveis as “**PROPOSTAS DE PREÇOS**” cujos valores sejam inferiores a **70%** (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:
- a.** Média aritmética dos valores das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**” superiores a **50%** (cinquenta por cento) do valor orçado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;
  - b.** Valor orçado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
- 12.5.** Fica facultado a **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, quando do julgamento das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”, solicitar das Licitantes a apresentação de Composição de Preços Unitários. Serão **DECLASSIFICADAS** as “**PROPOSTAS DE PREÇOS**” em que a proponente não demonstre sua viabilidade através das composições de preços que justifiquem que os mesmos são coerentes com os de mercado, e onde os coeficientes de produtividade sejam compatíveis com a execução do **CONTRATO**;
- 12.6.** Em caso de divergência entre os valores cotados, prevalecerão os preços unitários sobre os totais e, entre os algarismos e os por extenso, prevalecerão estes últimos. Eventuais correções de valores poderão ser efetuadas pela **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, quando da análise e julgamento das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”, tomando-se por base a quantidade prevista e o **PREÇO UNITÁRIO PROPOSTO**;
- 12.7.** A aprovação do **RELATÓRIO** da **COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**, a **HOMOLOGAÇÃO** e a **ADJUDICAÇÃO** do **OBJETO** desta Licitação, caberá a **SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA**;
- 12.8.** Será Declarado Vencedor da Licitação a Licitante que atendendo todas as exigências do **EDITAL** apresentar “**PROPOSTA DE PREÇOS**” com “**MENOR PREÇO**”.
- 12.9.** De acordo com o disposto na **LEI COMPLEMENTAR Nº 123**, de 14 de dezembro de 2006, será assegurado como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas - **ME** e Empresas de Pequeno Porte – **EPP**:
- 12.9.1.** Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas - **ME** e Empresas de Pequeno Porte - **EPP** sejam iguais ou até **10%** (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada;
  - 12.9.2.** O disposto do Artigo 44 da **LEI COMPLEMENTAR Nº 123**, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por Microempresas - **ME** ou Empresas de Pequeno Porte - **EPP**.
- 12.10.** Persistindo a igualdade, o desempate será mediante sorteio, em reunião pública marcada para este fim.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

### **13.0. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

13.1. Na hipótese de interposição de **RECURSO ADMINISTRATIVO**, este deverá ser processado de acordo com as disposições do Artigo 109, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações .

### **14.0. DA REVOGAÇÃO OU ANULAÇÃO**

14.1. A presente Licitação poderá ser Revogada pela autoridade competente, desde que por razões de interesse público decorrente de **FATO SUPERVENIENTE**, devidamente comprovado e suficiente para justificar tal conduta;

14.2. A Anulação da presente Licitação dar-se-á por ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito, devidamente fundamentado, sem que caibam as Licitantes qualquer direito de indenização.

### **15.0. DA ADJUDICAÇÃO**

15.1. O **OBJETO** desta Licitação será **ADJUDICADO** à **LICITANTE VENCEDORA**, na forma do Artigo 38, Inciso VII, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações , atendidas as condições deste **EDITAL**.

### **16.0. DA CONTRATAÇÃO**

16.1. A Licitante **ADJUDICADA**, após **HOMOLOGAÇÃO** pela autoridade competente, será convocada para assinar o instrumento contratual, no prazo de **5** (cinco) dias úteis, contado a partir da data de sua convocação, devendo apresentar os seguintes documentos, todos com prazo de validade vigente:

- a. Certidão Negativa de Débito – **CND**, emitida pelo Instituto Nacional do Seguro Social – **INSS**;
- b. Certificado de Regularidade de Situação - **CRS**, emitido pela Caixa Econômica Federal – **CEF**;
- c. Garantia de Execução do **CONTRATO**.

16.2. É facultado à administração, quando a convocada não assinar o Instrumento Contratual nas condições estabelecidas, convocar as Licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pela primeira classificada, inclusive quanto aos preços, de acordo com o **EDITAL**, ou revogar a Licitação, independente da cominação de multa à Licitante, no percentual de **5%** (cinco por cento) sobre o **VALOR ADJUDICADO**.

### **17.0. DA GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

17.1. A **LICITANTE CONTRATADA** deverá apresentar garantia de execução do **OBJETO** desta Licitação, mediante caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro garantia ou fiança bancária, fixada no percentual de **5%** (cinco por cento) do valor do **CONTRATO**, quando convocada para assinar o **CONTRATO** (conforme Artigo 56º da **LEI FEDERAL Nº 8666/93**).





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

### **18.0. DAS RETENÇÕES**

- 18.1. De conformidade com a Legislação Vigente, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** efetuará retenção do percentual de **11%** (onze por cento) em favor do Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, incidente sobre o valor dos serviços (mão-de-obra) realizados e constantes da nota fiscal, fatura ou recibo, emitidos pela **LICITANTE CONTRATADA**.
- 18.2. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** efetuará a retenção dos valores relativos aos percentuais incidentes sobre os valores constantes da Nota Fiscal, Fatura ou Recibos emitidos pela **LICITANTE CONTRATADA**, relativa a outros **Tributos Federais, Estaduais e Municipais**, de conformidade com a **LEGISLAÇÃO VIGENTE**.

### **19.0. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

- 19.1 O **CONTRATO** terá vigência de **07 (sete)** meses, a contar da data de sua assinatura;
- 19.2. O **CONTRATO** proveniente desta Licitação considerar-se-á encerrado no vencimento do prazo estabelecido no **Subitem Anterior** ou quando estiverem cumpridas todas as obrigações contratuais pelas partes, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

### **20.0. DA PRORROGAÇÃO E ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

- 20.1. O **CONTRATO** proveniente desta Licitação poderá ter sua duração prorrogada, se houver interesse da administração, de acordo com a **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações;
- 20.2. A prorrogação deverá ser justificada até **30** (trinta) dias antes do término do prazo contratual pela Licitante Contratada e autorizada pelo Setor de Engenharia da **SECRETARIA DE OBRAS DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA**, acompanhada pelo novo **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** adaptado às novas condições.
- 20.3. O **CONTRATO** proveniente desta Licitação poderá ser alterado, com as devidas justificativas, de acordo com o Artigo 65 e seus parágrafos, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações.

### **21.0. DA CESSÃO, TRANSFERÊNCIA E SUBCONTRATAÇÃO**

- 21.1. O **CONTRATO** proveniente desta Licitação não poderá ser **OBJETO** de **CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA**.

### **22.0. DO PREÇO E DO REAJUSTAMENTO**

- 22.1. Os preços a serem contratados serão fixos e irremovíveis, pelo período de **12** (doze) meses, a partir da data da apresentação das **“PROPOSTAS DE PREÇOS”**.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 22.2. Após os **12** (doze) meses previstos no **Item Anterior**, os preços contratuais serão reajustados de acordo com o **Índice Nacional da Construção Civil-INCC**, tomando-se por base a data da apresentação da **“PROPOSTA DE PREÇOS”**, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$I_1 - I_0 \quad R = V \left[ \frac{I_0}{\quad} \right]$$

ONDE:

- R** = Valor do reajuste procurado.  
**V** = Valor contratual dos serviços a serem reajustados.  
**I<sub>0</sub>** = Índice inicial – refere-se ao mês correspondente ao mês da entrega da **“PROPOSTA DE PREÇOS”**.  
**I<sub>1</sub>** = Índice final - refere-se ao mês correspondente ao mês de aniversário anual da **“PROPOSTA DE PREÇOS”**.

- 22.3. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do **1º** (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do **12º** (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data da apresentação da **“PROPOSTA DE PREÇOS”** e de acordo com a vigência do **CONTRATO**;
- 22.4. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou o saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de **1** (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a vigência do **CONTRATO**.

### **23.0. DAS MEDICÕES, CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO**

- 23.1. A **LICITANTE CONTRATADA** deverá apresentar a documentação de cobrança, obrigatoriamente no protocolo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, em **3** (três) vias, com o valor expresso em moeda corrente nacional, mediante a emissão de Nota Fiscal, Fatura ou outro documento legal, observadas as exigências da Legislação Tributária;
- 23.2. A **LICITANTE CONTRATADA** deverá indicar, no documento de cobrança, o número do **CONTRATO**, com a respectiva data de assinatura, Item Contratual das condições de pagamento a que se refere o documento de cobrança, o valor da parcela correspondente e a data do vencimento;
- 23.3. O prazo para pagamento referente ao **OBJETO** da Licitação será de **30** (trinta) dias consecutivos contados a partir da apresentação do documento de cobrança no protocolo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** ou, no caso de financiamento com recursos de outras instituições, no prazo de **30** (trinta) dias consecutivos, contados da data da disponibilização dos recursos a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 23.4. Os pagamentos realizados após o prazo previsto no **Subitem Anterior**, estarão sujeitos a juros de mora de **0,5% a.m.** (meio por cento ao mês), “pro-rata-die”, conforme a expressão:

$$DF = VF \times [(1,005)^{n/30} - 1]$$

**ONDE:**

**DF** = Despesa Financeira.  
**VF** = Valor da Fatura.  
**N** = Número de dias corridos em atraso, decorridos entre a data do vencimento da obrigação contratual e a data do efetivo pagamento.

- 23.5. A não apresentação, por parte da **LICITANTE CONTRATADA**, da documentação de cobrança, no prazo mínimo de **10** (dez) dias consecutivos anteriores a data do vencimento, isenta a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** de qualquer obrigação referente a juros e multas, pelo período de atraso;
- 23.6. Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela **LICITANTE CONTRATADA** serão medidos parcial e mensalmente pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** e lançados no Boletim de Medição, que depois de conferidos, serão assinados pelo Responsável Técnico da **LICITANTE CONTRATADA** e pelo Fiscal designado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;
- 23.7. As cobranças deverão ser mantidas em carteira e os pagamentos serão efetuados na data apazada, mediante crédito na conta corrente indicada pela **LICITANTE VENCEDORA**, não se permitindo, em nenhuma hipótese, desconto ou cobrança de títulos em estabelecimentos financeiros ou com terceiros, sem o prévio aceite da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;
- 23.8. Na existência de erros, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** devolverá a fatura, dentro do prazo máximo de **5** (cinco) dias úteis, contados a partir da data da entrega, passando a contar novo prazo para pagamento a partir de sua reapresentação;
- 23.9. O pagamento de qualquer fatura somente será efetuado mediante a apresentação do Certificado de Regularidade de Situação - **CRS**, emitido pela Caixa Econômica Federal - **CEF** e Certidão Negativa de Débito - **CND**, emitida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, com prazo de validade vigente, bem como da comprovação do recolhimento do Imposto Sobre Serviços - **ISS** referente aos serviços no Município onde o mesmo está sendo executado, mediante apresentação da guia de recolhimento original, relativa ao mês imediatamente anterior;
- 23.10. De acordo com a **LEI MUNICIPAL Nº 3.633/98**, de 14 de novembro de 1998, será recolhido de cada pagamento processado o percentual de **1,5%** (um vírgula cinco por cento) em favor do **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**;
- 23.11. O pagamento somente será liberado após cumpridas todas as exigências contratuais.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**24.0. DAS PENALIDADES**

24.1. Sem prejuízo da cobrança de perdas e danos pelo não cumprimento dos compromissos acordados serão aplicadas as seguintes sanções.

24.1.1. **À LICITANTE :**

- a. Multa de **5%** (cinco por cento) sobre o **VALOR ADJUDICADO**, caso a Licitante recuse-se a assinar o **CONTRATO** após a **ADJUDICAÇÃO** do **OBJETO** licitado;
- b. Suspensão temporária de participação em Licitação e impedimento de contratar com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, por prazo não superior a **2** (dois) anos;
- c. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, emitida pela **SECRETÁRIA DE OBRAS DE CAMPINA GRANDE**, enquanto perdurarem os motivos da punição.

**OBSERVAÇÃO:** No caso de existência de quaisquer valores oferecidos como Garantia de Participação à Licitação, poderá a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** efetuar a retenção dos valores depositados, até os valores das multas aplicadas.

24.1.2. **À CONTRATADA:**

- a. Advertência.
- b. Multas por atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos, as quais serão representadas por percentuais do valor da etapa em atraso, não excedendo o percentual de **10%** (dez por cento) do valor total do **CONTRATO**, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$M = 0,1 \times A \times F$$

**ONDE:**

- M** = Percentual representativo da multa.  
**A** = Atraso em dias corridos.  
**F** = Fator crítico o relativo à importância do evento (1 a 3).
- b.1. As importâncias relativas às multas serão descontadas dos recebimentos a que a contratada tiver direito, competindo-lhe no caso de insuficiência ou inexistência de crédito, pagá-las no prazo de até **10** (dez) dias consecutivos, contados da data de entrega da notificação.
  - c. Suspensão temporária de participação em Licitação e impedimento de contratar com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, por prazo não superior a **2** (dois) anos;
  - d. Declaração de Inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, emitida pela **SECRETÁRIA DE OBRAS DA PREFEITURA DE CAMPINA GRANDE**, enquanto perdurarem os motivos da punição.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**24.1.3. A PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE:**

- a. Para atrasos de pagamentos superiores a **30** (trinta) dias, aos valores devidos serão acrescidos juros e encargos “pro rata temporis”, calculados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - **IPCA**, desde o dia do vencimento até a data de sua efetiva liquidação.

**24.2.** São considerados motivos de caso fortuito ou de força maior, para isenção das multas devidas pela **LICITANTE CONTRATADA**, pelo não cumprimento de prazos estipulados no **CONTRATO**, a ocorrência de fatos, cujos efeitos não seria possível evitar ou impedir, na forma estabelecida no Código Civil vigente, os quais somente serão válidos, quando vinculados diretamente ao **OBJETO** do **CONTRATO**, desde que alegados pela **LICITANTE CONTRATADA**, devidamente comprovados e aceitos expressamente pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;

**24.3.** Os casos fortuitos ou motivos de força maior devem ser devidamente comunicados e comprovados por escrito a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, no prazo de até **15** (quinze) dias consecutivos, a contar da data de sua ocorrência. A não comunicação desses motivos no prazo acima importará na aplicação da penalidade, com perda do direito de alegá-lo, exceto por razões que impossibilitem o aviso;

**24.4.** A **LICITANTE CONTRATADA** tem o prazo de **10** (dez) dias consecutivos, contados a partir de sua notificação, para se pronunciar a respeito de multas aplicadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**. Decorrido esse prazo, a penalidade passa a ser considerada como aceita, na forma como foi apresentada, e não dará o direito da **LICITANTE CONTRATADA** expor qualquer contestação.

**25.0. DO PRAZO DE EXECUÇÃO**

**25.1.** O prazo de execução dos serviços será de **05** (cinco) meses, contados a partir da **ORDEM DE SERVIÇO**, de acordo com o **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ANEXO II** deste **EDITAL**.

**26.0. DA RESCISÃO DO CONTRATO**

**26.1.** O **CONTRATO** a ser firmado com a **LICITANTE VENCEDORA** poderá ser rescindido de pleno direito pelos motivos previstos nos Artigos 77, 78, 79 e 80, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações;

**26.2.** Sob nenhum aspecto será admitido, por parte da **LICITANTE CONTRATADA**, exceção de **CONTRATO** não cumprido, exceto nos casos admitidos pela **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações .

**27.0. DAS OBRIGAÇÕES DA LICITANTE CONTRATADA**

**27.1.** A **LICITANTE CONTRATADA** se responsabilizará pelo recolhimento de todos os **Tributos Federais, Estaduais e Municipais**, que direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre os serviços relacionados com o **OBJETO CONTRATUAL**;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 27.2. Ficará a **LICITANTE CONTRATADA** com a responsabilidade de comunicar, por escrito, à **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais que possam ter reflexos financeiros sobre o **CONTRATO**;
- 27.3. Manter sempre à frente dos serviços, até o seu recebimento definitivo, os profissionais indicados na Licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;
- 27.4. A mão-de-obra empregada pela **LICITANTE CONTRATADA**, na execução dos serviços **OBJETO** do **CONTRATO**, não terá nenhum vínculo empregatício com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, observando-se o disposto no Artigo 71, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações;
- 27.5. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias e sociais decorrentes da execução dos serviços, **OBJETO** do **CONTRATO** a ser firmado com a **LICITANTE VENCEDORA**, bem como pelos danos e prejuízos que a qualquer título causar a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** ou a terceiros em decorrência da execução do **CONTRATO** resultante desta Licitação, serão de inteira responsabilidade da **LICITANTE CONTRATADA**;
- 27.6. A **LICITANTE CONTRATADA** se obriga a recolher todos os encargos sociais e Tributos de acordo com o que estabelece a Legislação Vigente e apresentar as cópias mensalmente a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**;
- 27.7. Comprovar perante a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, até o 20º (vigésimo) dia útil de cada mês, o recolhimento de tributos e obrigações sociais: Instituto Nacional do Seguro Social – **INSS** e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS** referentes ao mês imediatamente anterior, de acordo com o que estabelece a legislação em vigor, mediante a apresentação dos originais das guias de recolhimento:
- 27.7.1. Os encargos sociais pertinentes ao Instituto Nacional do Seguro Social – **INSS** e o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS**, referem-se ao pessoal alocado para a execução das obras ou serviços;
- 27.7.2. Caso não haja a comprovação do recolhimento dos tributos e obrigações sociais, as faturas serão retidas sem nenhum ônus financeiro dos valores faturados até a sua liberação.
- 27.8. Dentro do prazo de prescrição estabelecida pela Lei Civil ou Administrativa, a **LICITANTE CONTRATADA** deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações ou ações jurídicas decorrentes de ofensas ou danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços;
- 27.9. Obedecer todas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - **ABNT** vigentes e que venham a vigorar na execução dos serviços e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, sobre o **OBJETO** do **CONTRATO** a ser firmado;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 27.10. A **LICITANTE 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 ou de materiais empregados;
- 27.11. A **LICITANTE CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do **CONTRATO**, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a ausência de fiscalização, na forma do Artigo 70, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações, e do Artigo 37, Parágrafo 6º, da **CONSTITUIÇÃO FEDERAL**;
- 27.12. Permitir e facilitar à fiscalização, a inspeção ao local dos serviços, em qualquer dia e hora, devendo prestar os esclarecimentos solicitados;
- 27.13. A **LICITANTE CONTRATADA** deverá garantir os serviços executados e os materiais fornecidos, pelo prazo mínimo estabelecido pela Legislação Civil e Administrativa em vigor;
- 27.14. A **LICITANTE CONTRATADA** deverá manter, durante toda a execução do **CONTRATO**, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de **HABILITAÇÃO** e **QUALIFICAÇÃO** exigidas na Licitação.

**28.0. DAS OBRIGAÇÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

- 28.1. Cumprir, pontualmente, os compromissos financeiros acordados com a **LICITANTE CONTRATADA**. Emitir ordem de serviços para cada serviço conforme necessidade técnica;
- 28.2. Suprir a **LICITANTE CONTRATADA** de documentos, informações e demais elementos que possuir ligados aos serviços a serem executados, bem como dirimir dúvidas e orientá-la nos casos omissos;
- 28.3. Acompanhar a fiscalização e execução dos serviços **OBJETO** desta Licitação;
- 28.4. Manter entendimentos com a **LICITANTE CONTRATADA** sempre por escrito ou mediante anotação em **LIVRO DE OCORRÊNCIA**, com ressalvas dos casos determinados pela urgência das medidas, cujos entendimentos verbais devem ser confirmados por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado a partir do referido entendimento;
- 28.5. Comunicar, formalmente, à **LICITANTE CONTRATADA**, em caso de devolução de documentos de cobrança, as razões da devolução;
- 28.6. Acompanhar a fiscalização e execução dos serviços **OBJETO** desta Licitação;
- 28.7. Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço prestado, após sua assinatura, não terá amparo contratual, não ficando a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a serem posteriormente pleiteados pela **LICITANTE CONTRATADA**.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**29.0. DAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

- 29.1. Deverão ser observadas pela **LICITANTE CONTRATADA**, todas as condições de Segurança e Higiene, Medicina e Meio Ambiente do Trabalho, necessária a preservação da integridade física e saúde de seus colaboradores, do patrimônio da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** e ao público afeto, de acordo com as normas regulamentadas pelo Ministério do Trabalho, bem como outros dispositivos legais;
- 29.2. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** poderá a seu critério determinar a paralisação dos serviços, suspender pagamentos quando julgar que as condições mínimas de Segurança, Saúde e Higiene do Trabalho não estejam sendo observadas pela **LICITANTE CONTRATADA**. Este procedimento não servirá para justificar eventuais atrasos da **LICITANTE CONTRATADA**;
- 29.3. A **LICITANTE CONTRATADA** se responsabilizará, ainda, por atrasos ou prejuízos decorrentes da suspensão dos trabalhos quando não acatar a Legislação Básica Vigente na época, no que se referir à Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho;
- 29.4. Caso não sejam atendidos os procedimentos referentes às condições de Segurança e Medicina do Trabalho, pela **LICITANTE CONTRATADA** no prazo previsto, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** poderá suspender os pagamentos a que fizer jus a **LICITANTE CONTRATADA**, podendo, ainda, caso o problema não seja solucionado no prazo determinado pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, rescindir o **CONTRATO** sem prejuízo de outras sanções cabíveis.

**30.0. DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 30.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando oficialmente à **LICITANTE CONTRATADA** tal decisão.

**31.0. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

- 31.1. Para o recebimento dos serviços será designada uma Comissão de Recebimento, composta de no mínimo **3** (três) técnicos, que analisará os serviços e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, no prazo não superior a **90** (noventa) dias após o decurso do prazo de vistoria que comprove a adequação do **OBJETO** aos Termos Contratuais, ou **PROVISÓRIO**, em até **15** (quinze) dias da comunicação escrita da **LICITANTE CONTRATADA**, a seu critério;
- 31.2. O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** dos serviços, não isenta a **LICITANTE CONTRATADA** das cominações previstas na Legislação Civil em vigor, dentro dos limites estabelecidos pela Lei ou pelo **CONTRATO**.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**32.0. DA DEVOLUÇÃO DA GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 32.1. A Garantia prestada pela **LICITANTE CONTRATADA** para execução do **CONTRATO**, será restituída em até **120** (cento e vinte) dias após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO DOS SERVIÇOS**.

**33.0. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 33.1. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** não se responsabilizará, em hipótese alguma, por quaisquer penalidades ou gravames futuros decorrentes de tributos indevidamente recolhidos por parte da **LICITANTE CONTRATADA**, na forma do Artigo 71, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações;
- 33.2. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a data de entrega dos documentos de "**HABILITAÇÃO**" e "**PROPOSTA DE PREÇOS**", cuja base de cálculo seja o preço proposto, implicarão na revisão dos preços, para maior ou para menor, conforme o caso. A alteração ou criação de tributos de repercussão indireta, assim como encargos trabalhistas, não repercutirão nos preços contratados;
- 33.3. Durante a vigência do **CONTRATO**, caso a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** venha a se beneficiar da isenção de impostos, deverá informar a **LICITANTE CONTRATADA**, para que a mesma possa cumprir todas as obrigações acessórias atinentes à isenção;
- 33.4. Até a data da assinatura do **CONTRATO**, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** poderá desclassificar a Licitante tida como vencedora, se vier a ter conhecimento comprovado de fato ou circunstância que a desabone, anterior ou posterior ao julgamento, procedendo à adjudicação do **OBJETO** desta Licitação à outra Licitante, obedecendo à **ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO**;
- 33.5. Em caso de nulidade pertinente aos procedimentos desta Licitação, obedecer-se-á ao disposto no Artigo 49, Parágrafo 2º, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações;
- 33.6. A **LICITANTE VENCEDORA** é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e documentos apresentados em qualquer fase da Licitação. Na hipótese de se constatar a imprecisão ou falsidade das informações ou dos documentos apresentados pela Licitante, poderá a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, a qualquer tempo, **DESCLASSIFICÁ-LA** ou **RESCINDIR** o **CONTRATO** subscrito;
- 33.7. O presente **EDITAL** e seus **ANEXOS**, bem como a "**PROPOSTA DE PREÇOS**" da **LICITANTE VENCEDORA**, farão parte integrante do instrumento contratual, independentemente de sua transcrição;
- 33.8. Os casos omissos neste **EDITAL** serão regulados em observância a **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações .





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**34.0. FORO**

- 34.1.** Fica eleito o Foro do Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, para dirimir quaisquer questões oriundas dos procedimentos previstos neste **EDITAL**.

Campina Grande, 03 de junho de 2020.

**FERNANDA RIBEIRO BARBOZA SILVA ALBUQUERQUE**  
Secretária de Obras

Assinado por 1 pessoa: FERNANDA RIBEIRO BARBOZA SILVA ALBUQUERQUE  
Para verificar a validade das assinaturas, acesse <https://campinagrande.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código 81BD-D871-B4B4-FCA9





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO I**

**PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS**

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 1 - RUA SALVINO DE OLIVEIRA, JOÃO MIGUEL LEÃO E TRAVESSAS - SÃO JOSÉ DA MATA TRECHO: BR 230/RUA JOÃO MIGUEL LEÃO		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>176,08</b>
1.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	345,25	0,51	176,08
<b>1.1</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>205.881,20</b>
1.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	5.710,14	2,05	11.705,79
1.1.2		<b>CBUQ</b>				
1.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	85,65	1.139,97	97.638,43
1.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	85,65	1.084,50	92.887,43
1.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	171,30	3,63	621,82
1.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	2.997,75	1,01	3.027,73
<b>1.2</b>		<b>NIVELAMENTO DE POÇO DE VISITA</b>				
	COMPOSIÇÃO 2		unidade	4,00	117,29	469,16
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>206.526,44</b>

*Alexandre Manoel de Araujo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 2 - RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA - CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA TRECHO: ALÇA SUDOESTE/RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERENCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
2.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				244,80
2.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	480,00	0,51	244,80
2.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				212.442,35
2.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	5.952,00	2,05	12.201,60
2.1.2		<b>CBUQ</b>				
2.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m³	89,28	1.139,97	101.776,52
2.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m³	89,28	1.084,50	96.824,16
2.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	178,56	3,63	648,17
2.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	982,08	1,01	991,90
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>2.12.687,15</b>

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 3 - RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES - CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA TRECHO: RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA/RUA ANTONIO VICENTE						DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$	
<b>3.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				141,24	
3.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	276,95	0,51	141,24	
<b>3.1</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				102.683,86	
3.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	2.881,28	2,05	5.906,62	
3.1.2		<b>CBUQ</b>					
3.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	43,20	1.139,97	49.246,70	
3.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	43,20	1.084,50	46.850,40	
3.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	86,40	3,63	313,63	
3.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	362,88	1,01	366,51	
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>102.825,10</b>	

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 4 - RUA MANOEL CARDOSO PALHANO - BAIRRO DO ITARARÉ TRECHO: RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO/RUA JOAQUIM TAVARES DE SOUZA						DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$	
4.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				126,61	
4.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	248,25	0,51	126,61	
4.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				109.741,20	
4.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.078,30	2,05	6.310,52	
4.1.2		<b>CBUQ</b>					
4.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	46,17	1.139,97	52.632,41	
4.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	46,17	1.084,50	50.071,37	
4.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	92,34	3,63	335,19	
4.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	387,83	1,01	391,71	
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>109.867,81</b>	

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 5 - RUA JOAQUIM TAVARES SOUZA - BAIRRO DO ITARARÉ TRECHO: RUA MANOEL CARDOSO PALHANO/RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
5.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				56,13
5.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	110,05	0,51	56,13
5.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				48.646,39
5.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	1.364,62	2,05	2.797,47
5.1.2		<b>CBUQ</b>				
5.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	20,47	1.139,97	23.335,19
5.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	20,47	1.084,50	22.199,72
5.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	40,94	3,63	148,61
5.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	163,76	1,01	165,40
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>48.702,52</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 6 - RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO - BAIRRO DO ITARARÉ TRECHO: RUA JOAQUIM TAVARES SOUZA/RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
6.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				113,99
6.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	223,50	0,51	113,99
6.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				154.294,95
6.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	4.328,44	2,05	8.873,30
6.1.2		<b>CBUQ</b>				
6.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	64,92	1.139,97	74.006,85
6.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	64,92	1.084,50	70.405,74
6.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	129,85	3,63	471,36
6.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	532,38	1,01	537,70
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>154.408,94</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA/RNP Nº 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 7 - RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO - BAIRRO DO ITARARÉ TRECHO: RUA ANTONIO MATIAS FIGUEIREDO/RUA MANOEL CARDOSO PALHANO				DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE		
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
7.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				79,05
7.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	155,00	0,51	79,05
7.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				68.508,01
7.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	1.922,00	2,05	3.940,10
7.1.2		<b>CBUQ</b>				
7.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	28,83	1.139,97	32.865,34
7.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	28,83	1.084,50	31.266,14
7.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	57,66	3,63	209,31
7.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	224,87	1,01	227,12
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>68.587,06</b>

*Alexandre Manoel de Araujo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 8 - RUA VARSOVIA - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: AV.PARIS/RUA BRUXELAS				DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE		
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
<b>8.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				<b>147,39</b>
8.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	289,00	0,51	147,39
<b>8.1</b>		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				<b>128.876,22</b>
8.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.583,60	2,05	7.346,38
8.1.2		<b>CBUQ</b>				
8.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	53,75	1.139,97	61.273,39
8.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	53,75	1.084,50	58.291,88
8.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	107,50	3,63	390,23
8.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	1.558,75	1,01	1.574,34
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>129.023,61</b>

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1



 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 9 - RUA BRUXELAS - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: RUA VARSÓVIA/RUA LUXEMBURGO		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERENCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
9.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				369,70
9.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	724,90	0,51	369,70
9.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				427.520,39
9.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	11.888,36	2,05	24.371,14
9.1.2		<b>CBUQ</b>				
9.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	178,32	1.139,97	203.279,45
9.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	178,32	1.084,50	193.388,04
9.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	356,65	3,63	1.294,64
9.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	5.135,76	1,01	5.187,12
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>427.890,09</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 10 - RUA LUXEMBURGO - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: RUA BRUXELAS/AV. PARIS		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
10.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				248,73
10.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	487,70	0,51	248,73
10.1		SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				287.530,05
10.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	7.998,28	2,05	16.396,47
10.1.2		CBUQ				
10.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	119,97	1.139,97	136.762,20
10.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	119,97	1.084,50	130.107,47
10.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	239,95	3,63	871,02
10.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	3.359,30	1,01	3.392,89
					TOTAL GERAL	287.778,78

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA FAP Nº 160.510.985-1



 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 11 - RUA VIENA - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
11.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				78,64
11.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	154,20	0,51	78,64
11.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				101.942,27
11.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	2.837,28	2,05	5.816,42
11.1.2		<b>CBUQ</b>				
11.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m³	42,56	1.139,97	48.517,12
11.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m³	42,56	1.084,50	46.156,32
11.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	85,12	3,63	308,99
11.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	1.132,10	1,01	1.143,42
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>102.020,91</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 12 - RUA MADRI - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA							DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$		
12.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				85,43		
12.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	167,50	0,51	85,43		
12.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				110.826,38		
12.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.082,00	2,05	6.318,10		
12.1.2		<b>CBUQ</b>						
12.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	46,23	1.139,97	52.700,81		
12.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	46,23	1.084,50	50.136,44		
12.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	92,46	3,63	335,63		
12.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	1.322,18	1,01	1.335,40		
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>110.911,81</b>		

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RN Nº 160.510.985-1

*Alexandre Manoel de Araújo*

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 13 - RUA BERNA - BAIRRO DOS CUITÉS TRECHO: RUA VIENA/RUA MADRI		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
13.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				33,58
13.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	65,85	0,51	33,58
13.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				43.555,76
13.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	1.211,64	2,05	2.483,86
13.1.2		<b>CBUQ</b>				
13.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	18,17	1.139,97	20.713,25
13.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	18,17	1.084,50	19.705,37
13.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	36,35	3,63	131,95
13.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	516,17	1,01	521,33
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>43.589,34</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 14 - RUA DESEMBARGADOR ARQUIMEDES SOUTO MAIOR II - CATOLÉ DE BOA VISTA TRECHO: PRAÇA/PB 138		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
14.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				102,00
14.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	200,00	0,51	102,00
14.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				133.556,54
14.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.680,00	2,05	7.544,00
14.1.2		<b>CBUQ</b>				
14.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	55,20	1.139,97	62.926,34
14.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	55,20	1.084,50	59.864,40
14.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	110,40	3,63	400,75
14.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana.	m <sup>3</sup> x km	2.793,12	1,01	2.821,05
					<b>TOTAL GERAL:</b>	<b>133.658,54</b>

*Alexandre Manoel de Araujo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 15 - RUA DO CRUZEIRO - ACESSO AO JARDIM MENEZES - DISTRITO DE GALANTE TRECHO: RUA MAJOR JOÃO CORREIA/RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
15.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				147,29
15.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	268,80	0,51	147,29
15.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				132.944,48
15.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.676,32	2,05	7.536,46
15.1.2		<b>CBUQ</b>				
15.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	55,14	1.139,97	62.857,95
15.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	55,14	1.084,50	59.799,33
15.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	110,29	3,63	400,35
15.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	2.327,12	1,01	2.350,39
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>133.091,77</b>

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFALTICO: 16 - RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES - DISTRITO DE GALANTE TRECHO: RUA DO CRUZEIRO/VIA LOCAL 3					DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
#####						
16.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				197,73
16.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	387,70	0,51	197,73
16.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				173.858,86
16.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	4.807,48	2,05	9.855,33
16.1.2		<b>CBUQ</b>				
16.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	72,11	1.139,97	82.203,24
16.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	72,11	1.084,50	78.203,30
16.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	144,22	3,63	523,52
16.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	3.043,04	1,01	3.073,47
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>174.056,59</b>

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RMP Nº 160.510.985-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 17 - VIA LOCAL 3 - DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA TRECHO: RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES/ RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES							DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$		
17.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				31,98		
17.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	62,70	0,51	31,98		
17.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				14.514,22		
17.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	401,28	2,05	822,62		
17.1.2		<b>CBUQ</b>						
17.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	6,02	1.139,97	6.862,62		
17.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	6,02	1.084,50	6.528,69		
17.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	12,04	3,63	43,71		
17.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	254,04	1,01	256,58		
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>14.546,20</b>		

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RMP N° 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 18 - RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES - DISTRITO DE GALANTE TRECHO: VIA LOCAL 3/VIA LOCAL 4				DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE		
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERENCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
18.0		SERVIÇOS PRELIMINARES				186,25
18.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	365,20	0,51	186,25
18.1		SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO				163.779,86
18.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	4.528,48	2,05	9.283,38
18.1.2		CBUQ				
18.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	67,93	1.139,97	77.438,16
18.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	67,93	1.084,50	73.670,09
18.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	135,85	3,63	493,14
18.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	2.866,43	1,01	2.895,09
					TOTAL GERAL	163.966,11

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RP/ Nº 160.510.985-1



 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 19- VIA LOCAL 4 - DISTRITO DE GALANTE TRECHO: RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES/RUA DO CRUZEIRO		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
19.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				34,83
19.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	68,30	0,51	34,83
19.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				23.218,15
19.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	642,02	2,05	1.316,14
19.1.2		<b>CBUQ</b>				
19.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	9,63	1.139,97	10.977,91
19.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	9,63	1.084,50	10.443,74
19.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	19,26	3,63	69,91
19.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	406,39	1,01	410,45
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>23.252,98</b>

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RMP Nº 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 20- RUA MANOEL FARIAS LEITE - DISTRITO DE GALANTE TRECHO: RUA VEREADOR ANTONIO ALVES PIMENTEL/RUA MANOEL FARIAS LEITE							DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE	
ITEM	CODIGO SINAPI PARA CONFERENCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$		
20.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				127,12		
20.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	249,25	0,51	127,12		
20.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				109.195,39		
20.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	3.019,50	2,05	6.189,98		
20.1.2		<b>CBUQ</b>						
20.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	45,29	1.139,97	51.629,24		
20.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	45,29	1.084,50	49.117,01		
20.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	90,58	3,63	328,81		
20.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	1.911,24	1,01	1.930,35		
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>109.327,51</b>		

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

ITEM		CÓDIGO SINAPI PARA CONFERENCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO: 21- RUA BENEDITO MOTA -BAIRROS ALTO BRANCO E NAÇÕES TRECHO: RUA PRESIDENTE ROOSEVELT/AV. DAS NAÇÕES							
							DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85%
							LOCAL: CAMPINA GRANDE
21			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				378,57
21.0.1	99.064-SINAPI		Locação de pavimentação	m	742,30	0,51	378,57
21.1			<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				551.857,90
21.1.1	96.402-SINAPI		Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m <sup>2</sup>	14.223,29	2,05	29.157,74
21.1.2			<b>CBUQ</b>				
21.1.2.1	95.995-SINAPI		Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m <sup>3</sup>	275,01	1.139,97	313.503,15
21.1.2.2	95.996-SINAPI		Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m <sup>3</sup>	186,92	1.084,50	202.714,74
21.1.3	COMPOSIÇÃO 1		Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , descarga em vibro-acabadora	m <sup>3</sup>	461,93	3,63	1.676,81
21.1.4	95.303-SINAPI		Transporte com caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> de massa asfáltica para pavimentação urbana	m <sup>3</sup> x km	4.757,88	1,01	4.805,46
TOTAL GERAL							552.236,47

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RP Nº 160.510.985-1

 PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE - PB SECRETARIA DE PLANEJAMENTO COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO 22.PLANILHA GLOBAL - TODAS AS RUAS		DATA BASE: ABRIL/2020 BDI = 26,85% LOCAL: CAMPINA GRANDE				
ITEM	CÓDIGO SINAPI PARA CONFERÊNCIA	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$ SINAPI/SICRO	PREÇO UTILIZADO TOTAL R\$
22.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				3.107,12
22.0.1	99.064-SINAPI	Locação de pavimentação	m	6.092,40	0,51	3.107,12
22.1		<b>SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO</b>				3.305.374,39
22.1.1	96.402-SINAPI	Pintura de ligação com emulsão RR-2C, inclusive aquisição e transporte	m²	90.816,31	2,05	186.173,44
21.1.2		<b>CBUQ</b>				
21.1.2.1	95.995-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, camada de rolamento, exclusive carga e transporte. AF_11/2019 - Capa	m³	1.423,85	1.139,97	1.623.146,28
21.1.2.2	95.996-SINAPI	Execução de pavimento com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado à Quente - CBUQ, BINDER, exclusive carga e transporte. AF_11/2019.	m³	1.335,76	1.084,50	1.448.631,72
21.1.3	COMPOSIÇÃO 1	Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m³, descarga em vibro-acabadora	m³	2.759,65	3,63	10.017,53
21.1.4	95.303-SINAPI	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³ x km	37.035,07	1,01	37.405,42
21.2		<b>NIVELAMENTO DE POÇO DE VISITA</b>	unidade	4,00	117,29	469,16
21.3	74209-SINAPI	<b>PLACAS DE OBRAS (2:4) - 8 m²</b>	m²	56,00	470,84	26.367,04
21.4	DNIT	<b>LABORATÓRIO DE BETUME</b>	mês	5,00	5.132,62	25.663,10
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>3.360.980,81</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RN Nº 160.510.985-1

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DE VIAS URBANAS

**8.0.COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO - SINAPI : BASE ABRIL DE 2020**

**1-Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente, com utilização de caminhão de 10 m<sup>3</sup> (m<sup>3</sup>)**

BASE: OUTUBRO DE 2019

FORTE	CÓDIGO	EQUIPAMENTO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	TOTAL
SINAPI	91.386	Caminhão basculante de 10 m <sup>3</sup> , trucado, cabine simples, peso bruto total 23.000 kg, carga útil máxima de 15.935 kg, distância entre eixos 4,80 m, potência 230 CV, inclusive caçamba metálica - CHP diurno. AF_06/2014.	CHP	0,0209	136,85	2,86
<b>TOTAL EQUIP.</b>						<b>2,86</b>
<b>TOTAL S/BDI</b>						<b>2,86</b>
<b>BDI</b>						<b>0,77</b>
<b>TOTAL GERAL</b>						<b>3,63</b>

Fonte: PMCG/SINAPI

**2-Nivelamento de tampão de Poço de Visita**

BASE: OUTUBRO DE 2019

FORTE	CÓDIGO	MATERIAIS	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNIT.	TOTAL
SINAPI	1.379	Cimento Portland	kg	20,0000	0,44	8,80
SINAPI	370	Areia Média	m <sup>3</sup>	0,0200	69,50	1,39
SINAPI	4.721	Brita granítica nº 1	m <sup>3</sup>	0,0300	70,00	2,10
SINAPI	1.106	Cal hidratada	kg	2,9000	0,48	1,39
SINAPI	7.256	Tijolos cerâmicos de 8 furos	unidade	10,0000	0,47	4,70
SINAPI	92.145	Caminhoneiro	CHP	0,5000	44,12	22,06
SINAPI	5.795	Martelete	CHP	0,2500	13,10	3,28
SINAPI	4.750	Pedreiro	h	2,0000	11,91	23,82
SINAPI	4.257	Marteleteiro	h	0,5000	8,19	4,10
SINAPI	6.111	Servente	h	2,0000	9,53	19,06
<b>TOTAL DE MATERIAL</b>						<b>18,38</b>
<b>TOTAL MÃO DE OBRA</b>						<b>46,98</b>
<b>TOTAL EQUIP.</b>						<b>27,10</b>
<b>TOTAL S/BDI</b>						<b>92,46</b>
<b>BDI</b>						<b>24,83</b>
<b>TOTAL GERAL:</b>						<b>117,29</b>

Fonte: PMCG/SINAPI/ABRIL/2020

*Alexandre Manoel de Araujo*  
Alexandre Manoel de Araujo  
ENG<sup>o</sup> CIVIL  
RNP Nº 160.510.985-1

*Alexandre Manoel de Araujo*  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO II**

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
Cronograma Físico-Financeiro Individual/Global - RECURSOS PRÓPRIOS

Agente promotor/executor PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE	Programa	Modalidade PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
Agente financeiro <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>	Nome do empreendimento RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM 7 BAIRROS	Valor de financiamento/repasso R\$ 19.296.907,63

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Tipo de obra/serviço INFRAESTRUTURA URBANA			Mês 03	%
				Mês 01	Mês 02	%		
1	RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	0,9845	3.308.950,67	661.790,13	661.790,13	661.790,13		
2	PLACAS DE OBRAS	0,0078	26.367,04	13.183,52	13.183,52	13.183,52		
3	LABORATÓRIO DE BETUME	0,0076	25.663,10	5.132,62	5.132,62	5.132,62		
Total simples				680.106,27	680.106,27	680.106,27	20,24	20,24
Total acumulado				680.106,27	1.360.212,54	2.027.135,29	40,47	60,31

CAMPINA GRANDE-PB, 28/05/2020

41.142 v01 micro

*Alexandre Manoel de Araújo*  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO  
ENGº CIVIL - CREA RNP Nº 190.510.985-1



Cronograma Físico-Financeiro Individual/Global - RECURSOS PRÓPRIOS

Agente promotor/executor <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE</b>	Modalidade PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
Agente financeiro <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>	VALOR DO INVESTIMENTO R\$ 3.360.980,81

Item	Discriminação dos serviços	Peso (%)	Valor das obras/serviços (R\$)	Nome do empreendimento RECAPEAMENTO ASFALTICO EM 7 BAIRROS					
				Mês 04	%	Mês 05	%	Mês 06	%
1	RECAPEAMENTO ASFALTICO	0,9845	3.308.950,67	661.790,13		661.790,13			
2	PLACAS DE OBRAS	0,0078	26.367,04						
3	LABORATORIO DE BETUME	0,0076	25.663,10	5.132,62		5.132,64			
Total simples				666.922,75	19,84	666.922,77	19,84		
Total acumulado				2.694.058,04	80,16	3.360.980,81	100,00		

CAMPINA GRANDE-PB, 28/05/2020

*Alexandre Manoel de Araújo*  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO  
ENG° CIVIL - CREA RNP Nº/60.510.985-1



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020

**ANEXO III**

**COMPOSIÇÃO DA TAXA DE BDI**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO  
COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO URBANO

**COMPOSIÇÃO DO BDI - COM DESONERAÇÃO DA FOLHA**

Benefício(Lucro) e Despesas Indiretas

RECAPEAMENTO ASFÁLTICO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PERCENTUAL
1	Administração Central	3,80%
2	Seguro + Garantia	0,32%
3	Riscos	0,50%
4	Despesas Financeiras	1,02%
5	Lucro	6,64%
	<b>IMPOSTOS</b>	<b>RETENÇÃO</b>
6	PIS	0,65%
7	COFINS	3,00%
8	ISS	3,00%
9	INSS	4,50%
	<b>Total</b>	<b>11,15%</b>
	<b>BDI</b>	<b>26,85%</b>

AC = Taxa da somatória das **despesas indiretas**: administração central - AC =(ADM. CENTRAL)

S= Taxa representativa do Seguro do Empreendimento - S=(SEGURO)

R = Taxa representativa de riscos do Empreendimento (**imprevistos**) - R =(RISCO);

G = Taxa representativa das Garantias do Empreendimento = G =(GARANTIAS)

L = Taxa representativa do **lucro** - L = (LUCRO/REMUNERAÇÃO);

DF = Taxa de custo financeiro do capital de giro (**despesas financeiras**) -DF = (DESP. FINANCEIRAS);

I = Taxa representativa da incidência de Impostos - I = (PIS + COFINS+ISS+INSS).

**Fórmula: ADOTADA NO ACÓRDÃO DO TCU**

$$\text{BDI} = \frac{(1+AC+S+R+G) \times (1+DF) \times (1+L) - 1}{(1 - I)} \quad (\%)$$

$$\text{BDI} = \frac{(1+0,038+0,0032+0,005) \times (1+0,0102) \times (1+0,0664) - 1}{[1 - (0,0065+0,03+0,03+0,045)]}$$

$$\text{BDI} = \frac{1,12704749}{0,8885} - 1 = 26,85\%$$

*Alexandre Manoel de Araújo*  
ENGº CIVIL  
RNP Nº 160.510.985-1



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO IV**

**MODELO DE PROPOSTA**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO III**

**MODELO DE PROPOSTA**

Temos a satisfação de apresentar à apreciação de Vv. Sas. nossa “**PROPOSTA**”, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) relativa à Licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham ser verificados na sua preparação.

A validade desta “**PROPOSTA**” é de **60** (sessenta) dias consecutivos a contar da data da apresentação dos documentos de “**HABILITAÇÃO**” e “**PROPOSTA DE PREÇOS**”.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_ de 2020.

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE**  
**CPF Nº**  
**CARIMBO DO REPRESENTANTE LEGAL DA LICITANTE**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO V**

**MINUTA DE CONTRATO**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**MINUTA DE CONTRATO**

**CONTRATO SOB O REGIME DE  
EMPEITADA POR PREÇO UNITÁRIO, QUE  
ENTRE SI FAZEM A SECRETARIA  
MUNICIPAL DE OBRAS E A EMPRESA.**

Pelo presente instrumento contratual, de um lado, a **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**, órgão integrante da Administração Direta da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, pessoa jurídica de Direito Público, com Sede à Rua Treze de Maio, S/N, Bairro Centro, no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, inscrita no **CNPJ sob o Nº 08.993.917/0001-46**, neste ato representada pela **SECRETÁRIA MUNICIPAL DE OBRAS** a **Sra. FERNANDA RIBEIRO BARBOSA SILVA ALBUQUERQUE**, brasileira, engenheira civil, inscrito no CPF sob o Nº , e portador de RG Nº , domiciliada no Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, doravante denominada **CONTRATANTE**, e do outro lado, a **EMPRESA** , inscrita no **CNPJ** sob o Nº , estabelecida na Rua, Nº , Bairro , no Município de , Estado , representada neste ato, por seu Diretor o Senhor(a) , brasileiro(a), estado civil, profissão, inscrito(a) no CPF sob Nº , portador(a) da Cédula de Identidade Nº , domiciliado(a) à Rua , Nº , Bairro , no Município de , Estado , doravante denominada **CONTRATADA**, em vista do constante na **CONCORRÊNCIA Nº 011/2020, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**, resolvem celebrar o presente **CONTRATO**, que se regerá pela **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações , demais legislações pertinentes em vigor e pelas seguintes **CLÁUSULAS CONTRATUAIS** a que mutuamente se obrigam:



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

- 1.1. O PRESENTE CONTRATO TEM POR OBJETO É A EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIRROS: ALTO BRANCO, CUITÉS, ITARARÉ, NAÇÕES CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA E NOS DISTRITOS DE CATOLÉ DE BOA VISTA, DISTRITO DE GALANTE E DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.
- 1.2. Os serviços a serem executados deverão atender as condições constantes da **PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS UNITÁRIOS, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO e PROJETO BÁSICO, ANEXOS da CONCORRÊNCIA Nº 011/2020.**

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO FUNDAMENTO LEGAL**

- 2.1. O presente **CONTRATO** é decorrente da Licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA Nº 011/2020, PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**, realizada com base na **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DOS DOCUMENTOS APLICÁVEIS LEGAL**

- 3.1. Aplica-se ao presente **CONTRATO**, como se nele estivessem integralmente transcritos, os documentos, a seguir relacionados, de cujo inteiro teor e forma as partes declaram, expressamente, ter pleno conhecimento:
- 3.1.1. **EDITAL** de Licitação da **CONCORRÊNCIA Nº 011/2020.**
- 3.1.2. **PROPOSTA** da **LICITANTE VENCEDORA.**
- 3.2. A partir da assinatura do presente **CONTRATO**, a este passará a ser aplicável toda a ata de reuniões que resultem em **TERMOS ADITIVOS** que vierem a ser realizados e que importem em alteração de condições contratuais, desde que assinados pelos representantes credenciados das partes.

**CLÁUSULA QUARTA – DA DOTACÃO ORÇAMENTÁRIA**

- 4.1. Os recursos orçamentários e financeiros para a execução do **OBJETO** deste **CONTRATO** são os seguintes:
- SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**
- Projeto/Atividade: 15.451.1025.2044**  
**Natureza da Despesa: 4490.51**  
**Fonte de Recursos: 1001**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA QUINTA – DO VALOR DO CONTRATO**

- 5.1. O valor estimado presente **CONTRATO** é de R\$ \_\_\_\_\_  
 (\_\_\_\_\_).
- 5.2. O valor acordado nesta **CLÁUSULA** é considerado completo, e deve compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente, decorram do cumprimento pleno e integral do **OBJETO** deste **CONTRATO** tais como, e sem se limitar a: materiais, equipamentos, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas, previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes e outros encargos não explicitamente citados e tudo o mais que possa influir no custo do **OBJETO** contratado, conforme as exigências constantes na **CONCORRÊNCIA** que norteou o presente **CONTRATO**.

**CLÁUSULA SEXTA – GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 6.1 A **CONTRATADA**, antes da assinatura do **CONTRATO**, prestará garantia no valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), de conformidade com o Artigo 56 da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações, que lhe será devolvida em até 30 (trinta) dias consecutivos após a conclusão dos serviços.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO**

- 7.1. O presente **CONTRATO** terá vigência de **07 (sete) meses**, contados a partir da sua assinatura.
- 7.2. O presente **CONTRATO** considerar-se-á encerrado no vencimento do prazo estabelecido no subitem anterior ou quando estiverem cumpridas todas as obrigações contratuais pelas partes, prevalecendo o que ocorrer primeiro.

**CLÁUSULA OITAVA – DA PRORROGAÇÃO DO CONTRATO**

- 8.1 O presente **CONTRATO** poderá ter sua duração prorrogada, de acordo com o disposto na **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações.
- 8.2. A prorrogação deverá ser justificada pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** pertinente ao **OBJETO** contratado, até **30 (trinta) dias** antes do término do prazo contratual, acompanhada de novo **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO** adaptado às novas condições.
- 8.3. O presente **CONTRATO** poderá ser alterado, com as devidas justificativas, de acordo com o Artigo 65 e seus parágrafos, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA NONA – DA CESSÃO OU TRANSFERÊNCIA**

9.1. O presente **CONTRATO** não poderá ser **OBJETO** de Cessão ou Transferência.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO PREÇO E DO REAJUSTAMENTO**

10.1. Os preços a serem contratados serão fixos e irreajustáveis, pelo período de **12** (doze) meses, a partir da data de apresentação das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”.

10.2. Após os **12** (doze) meses previstos no **Item Anterior**, os preços contratuais serão reajustados de acordo com o **Índice Nacional da Construção Civil - INCC** da **Fundação Getúlio Vargas**, tomando-se por base a data da apresentação das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$R = V \left[ \frac{I_1 - I_0}{I_0} \right]$$

**ONDE:**

- R** = Valor do reajuste procurado.  
**V** = Valor contratual dos serviços a serem reajustados.  
**I<sub>0</sub>** = Índice inicial – refere-se ao mês correspondente ao mês da entrega da “**PROPOSTA**”.  
**I<sub>1</sub>** = Índice final - refere-se ao mês correspondente ao mês de aniversário anual da “**PROPOSTA**”.

10.3. A periodicidade do reajuste é anual, aplicado somente aos pagamentos de valores referentes a eventos físicos realizados a partir do **1º** (primeiro) dia imediatamente subsequente ao término do **12º** (décimo segundo) mês e, assim, sucessivamente, contado desde a data da apresentação das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”, e de acordo com a vigência do **CONTRATO**.

10.4. Após a aplicação do reajuste nos termos deste documento, o novo valor da parcela ou o saldo contratual terá vigência e passará a ser praticado, pelo próximo período de **1** (um) ano, sem reajuste adicional e, assim, sucessivamente, durante a vigência do **CONTRATO**.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DAS MEDIÇÕES, CONDIÇÕES E PRAZO DE PAGAMENTO**

11.1. A **CONTRATADA** deverá apresentar a documentação de cobrança, obrigatoriamente no protocolo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, em **3** (três) vias, com o valor expresso em moeda corrente nacional, mediante a emissão de nota fiscal, fatura ou outro documento legal, observadas as exigências da Legislação Tributária.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 11.2. A **CONTRATADA** deverá indicar, no documento de cobrança, o número do **CONTRATO**, com a respectiva data de assinatura, Item Contratual das condições de pagamento a que se refere o documento de cobrança, o valor da parcela correspondente e a data do vencimento.
- 11.3. O prazo para pagamento referente ao **OBJETO** deste **CONTRATO** será de **30** (trinta) dias consecutivos contados a partir da apresentação do documento de cobrança no protocolo da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** ou, no caso de financiamento com recursos de outras instituições, no prazo de **30** (trinta) dias consecutivos, contados da data da disponibilização dos recursos a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
- 11.4. A não apresentação, por parte da **CONTRATADA**, da documentação de cobrança, no prazo mínimo de **10** (dez) dias consecutivos anteriores a data do vencimento, isenta a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** de qualquer obrigação referente a juros e multas, pelo período de atraso.
- 11.5. As cobranças deverão ser mantidas em carteira e os pagamentos serão efetuados na data apazada, mediante crédito na conta corrente indicada pela **LICITANTE VENCEDORA**, não se permitindo, em nenhuma hipótese, desconto ou cobrança de títulos em estabelecimentos financeiros ou com terceiros, sem o prévio aceite da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
- 11.6. Na existência de erros, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** devolverá a fatura, dentro do prazo máximo de **5** (cinco) dias úteis, contados a partir da data da entrega, passando a contar novo prazo para pagamento a partir de sua reapresentação.
- 11.7. O pagamento de qualquer fatura somente será efetuado mediante a apresentação do Certificado de Regularidade de Situação - **CRS**, emitido pela Caixa Econômica Federal - **CEF** e Certidão Negativa de Débito - **CND**, emitida pelo Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, com prazo de validade vigente.
- 11.8. De acordo com a **LEI MUNICIPAL Nº 3.633/98**, de 14 de novembro de 1998, será recolhido de cada pagamento processado o percentual de **1,5%** (um vírgula cinco por cento) em favor do **FUNDO MUNICIPAL DE ASSISTÊNCIA SOCIAL**.
- 11.9. O pagamento somente será liberado após cumpridas todas as exigências contratuais.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS RETENÇÕES**

- 12.1. De conformidade com a Legislação Vigente, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** efetuará retenção do percentual de **11%** (onze por cento) em favor do Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, incidente sobre o valor dos serviços (mão-de-obra) realizados e constantes da nota fiscal, fatura ou recibo, emitidos pela **CONTRATADA**.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 12.2. A **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** efetuará a retenção dos valores relativos aos percentuais incidentes sobre os valores constantes da Nota Fiscal, fatura ou recibos emitidos pela **CONTRATADA**, relativa a outros **Tributos Federais, Estaduais e Municipais**, de conformidade com a Legislação Vigente.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 13.1. O prazo de execução dos serviços será de **05 (cinco) meses**, contados a partir da **ORDEM DE SERVIÇO**, de acordo com o **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, ANEXO II** da **CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA GARANTIA DOS SERVIÇOS**

- 14.1. A **CONTRATADA** deverá garantir os serviços executados, pelo prazo mínimo estabelecido pela legislação civil em vigor.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES**

- 15.1. Sem prejuízo da cobrança de perdas e danos pelo não cumprimento dos compromissos acordados, serão aplicadas as seguintes sanções.

15.1.1. **À CONTRATADA:**

- a. Advertência.
- b. Multas por atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos, as quais serão representadas por percentuais do valor da etapa em atraso, não excedendo o percentual de **10%** (dez por cento) do valor total do **CONTRATO**, mediante aplicação da seguinte fórmula:

$$M = 0,1 \times A \times F$$

**ONDE:**

- M** = Percentual representativo da multa.  
**A** = Atraso em dias corridos.  
**F** = Fator crítico o relativo à importância do evento (1 a 3).



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- b.1.** As importâncias relativas às multas serão descontadas dos recebimentos a que a **CONTRATADA** tiver direito, competindo-lhe no caso de insuficiência ou inexistência de crédito, pagá-las no prazo de até **10** (dez) dias consecutivos, contados da data de entrega da notificação. Poderão ser retidas, também, quaisquer quantias depositadas a título de garantia de participação na Licitação ou garantia contratual, até o valor devido.
- c.** Suspensão temporária de participação em Licitação e impedimento de contratar com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, por prazo não superior a **2** (dois) anos.
- d.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, emitida pela **SECRETÁRIA DE OBRAS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE**, enquanto perdurarem os motivos da punição.
- 15.2.** São considerados motivos de caso fortuito ou de força maior, para isenção das multas devidas pela **CONTRATADA**, pelo não cumprimento de prazos estipulados no **CONTRATO**, a ocorrência de fatos, cujos efeitos não seria possível evitar ou impedir, na forma estabelecida no Código Civil vigente, os quais somente serão válidos, quando vinculados diretamente ao **OBJETO** do **CONTRATO**, desde que alegados pela **CONTRATADA**, devidamente comprovados e aceitos expressamente pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.
- 15.3.** Os casos fortuitos ou motivos de força maior devem ser devidamente comunicados e comprovados por escrito a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, no prazo de até **15** (quinze) dias consecutivos, a contar da data de sua ocorrência. A não comunicação desses motivos no prazo acima importará na aplicação da penalidade, com perda do direito de alegá-lo, exceto por razões que impossibilitem o aviso.
- 15.4.** A **CONTRATADA** tem o prazo de **10** (dez) dias consecutivos, contados a partir de sua notificação, para se pronunciar a respeito de multas aplicadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**. Decorrido esse prazo, a penalidade passa a ser considerada como aceita, na forma como foi apresentada, e não dará o direito à **CONTRATADA** expor qualquer contestação.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA RESCISÃO DO CONTRATO**

- 16.1.** O presente **CONTRATO** poderá ser rescindido de pleno direito pelos motivos previstos nos Artigos 77, 78, 79 e 80, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações .



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 16.2. Sob nenhum aspecto será admitido, por parte da **CONTRATADA**, exceção de **CONTRATO** não cumprido, exceto nos casos admitidos pela **LEI FEDERAL Nº 8.666/93** e suas alterações .

**CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 17.1. A **CONTRATADA** se responsabilizará pelo recolhimento de todos os **Tributos Federais, Estaduais e Municipais**, que direta ou indiretamente incidam ou venham a incidir sobre os serviços relacionados com o **OBJETO CONTRATUAL**.
- 17.2. Ficará a **CONTRATADA** com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o **CONTRATO**.
- 17.3. Manter sempre à frente dos serviços, até o seu recebimento definitivo, os profissionais indicados na sua **PROPOSTA**, admitindo-se a sua substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada previamente pela **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**.
- 17.4. A mão-de-obra empregada pela **CONTRATADA**, na execução dos serviços, **OBJETO** do **CONTRATO**, não terá nenhuma vinculação empregatícia com a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, descabendo, portanto, imputação de qualquer obrigação social a **CONTRATANTE**.
- 17.5. Todas as obrigações tributárias, fiscais, previdenciárias ou sociais decorrentes da execução dos serviços, **OBJETO** do **CONTRATO** a ser firmado com a **CONTRATADA**, bem como pelos danos que a qualquer título causar a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** ou a terceiros em decorrência da execução do presente **CONTRATO**, serão de inteira responsabilidade da **CONTRATADA**.
- 17.6. A **CONTRATADA** se obriga a recolher todos os encargos sociais e tributos de acordo com o que estabelece a Legislação Vigente e apresentar mensalmente a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, cópias autenticadas das guias de recolhimento.
- 17.7. Comprovar perante a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, até o 20º (vigésimo) dia útil de cada mês, o recolhimento de tributos e obrigações sociais ( Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS** ), referentes ao mês imediatamente anterior, de acordo com o que estabelece a legislação em vigor, mediante a apresentação dos originais das guias de recolhimento:
- 17.7.1. Os encargos sociais pertinentes ao Instituto Nacional do Seguro Social - **INSS**, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS**, referem-se ao pessoal alocado para a execução dos serviços.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 17.7.2. Caso não haja a comprovação do recolhimento dos tributos e obrigações sociais, as faturas serão retidas sem nenhum ônus financeiro dos valores faturados até a sua liberação.
- 17.8. Dentro do prazo de prescrição estabelecida pela Lei Civil ou Administrativa, a **CONTRATADA** deverá se responsabilizar e arcar com ônus de todas as reclamações ou ações jurídicas decorrentes de danos causados ao direito de propriedade de terceiros, resultante da execução dos serviços.
- 17.9. Ao longo do desenvolvimento dos serviços, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** poderá alterar, acrescentar, reduzir ou suprimir serviços, em comum acordo com a **CONTRATADA**, ou unilateralmente, segundo a sua conveniência, obedecendo ao que dispõe o Artigo 65 e seguintes, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações.
- 17.10. Obedecer todas as Normas Técnicas da **ABNT** vigentes e que venham a vigorar na execução dos serviços e fornecer, a qualquer época, os esclarecimentos e as informações técnicas que venham a ser solicitadas pela **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, sobre o **OBJETO** do **CONTRATO** a ser firmado.
- 17.11. A **CONTRATADA** é obrigada a reparar e corrigir, no total ou em parte, o **OBJETO** do **CONTRATO** em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes de sua execução.
- 17.12. A **CONTRATADA** é responsável pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do **CONTRATO**, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade à ausência de fiscalização pelo órgão interessado, na forma do Artigo 70, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações, e do Artigo 37, Parágrafo 6º, da **CONSTITUIÇÃO FEDERAL**.
- 17.13. A **CONTRATADA** deverá garantir os serviços executados e os materiais fornecidos, pelo prazo mínimo estabelecido pela legislação civil e administrativa em vigor.
- 17.14. A **CONTRATADA** deverá manter, durante toda a execução do **CONTRATO**, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Licitação.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DAS OBRIGACÕES DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**

- 18.1. Cumprir, pontualmente, os compromissos financeiros acordados com a **CONTRATADA**.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

- 18.2. Suprir a **CONTRATADA** de documentos, informações e demais elementos que possuir, ligados aos serviços a serem executados, bem como dirimir dúvidas e orientá-la nos casos omissos.
- 18.3. Manter entendimentos com a **CONTRATADA** sempre por escrito ou mediante anotação em **LIVRO DE OCORRÊNCIA**, com ressalvas dos casos determinados pela urgência das medidas, cujos entendimentos verbais devem ser confirmados por escrito, no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contado a partir do referido entendimento.
- 18.4. Comunicar, formalmente, a **CONTRATADA**, em caso de devolução de documentos de cobrança, as razões da devolução.
- 18.5. Emitir termo de encerramento contratual, a partir do qual qualquer serviço prestado, após sua assinatura pelas partes, não terá amparo contratual, não ficando a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** obrigada ou sujeita aos pagamentos que porventura venham a serem posteriormente pleiteados pela **CONTRATADA**.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS**

- 19.1. A **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS**, por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando oficialmente à **CONTRATADA** tal decisão.

**20.0. CLÁUSULA VIGÉSIMA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

- 20.1. Para o recebimento dos serviços será designada uma **COMISSÃO DE RECEBIMENTO**, composta de no mínimo 3 (três) técnicos, que emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**.
- 20.2. O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** dos serviços, não isenta a **CONTRATADA** das cominações previstas na legislação civil em vigor, dentro dos limites estabelecidos pela **LEI** ou pelo **CONTRATO**.

**21.0 CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA DEVOLUÇÃO DA GARANTIA PARA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 21.1. A Garantia prestada pela **CONTRATADA** para execução do **CONTRATO**, será restituída em até 30 (trinta) dias após a assinatura do termo de recebimento definitivo dos serviços.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 22.1. A **SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS** não se responsabilizará, em hipótese alguma, por quaisquer penalidades ou gravames futuros decorrentes de tributos indevidamente recolhidos ou erroneamente calculados por parte da **CONTRATADA**, na forma do Artigo 71, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações .
- 22.2. Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, após a data de entrega dos documentos de “**HABILITAÇÃO**” e das “**PROPOSTAS DE PREÇOS**”, cuja base de cálculo seja o preço proposto, implicarão na revisão dos preços, em igual medida, para maior ou para menor, conforme o caso. A alteração ou criação de tributos de repercussão indireta, assim como encargos trabalhistas, não repercutirão nos preços contratados.
- 22.3. Durante a vigência do **CONTRATO**, caso a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** venha a se beneficiar da isenção de impostos, deverá informar a **CONTRATADA**, para que o mesmo possa cumprir todas as obrigações acessórias atinentes à isenção.
- 22.4. Ficará a **CONTRATADA** com a responsabilidade de comunicar, imediatamente e por escrito, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, tão logo sejam do seu conhecimento, os procedimentos fiscais, ainda que de caráter interpretativo, os quais possam ter reflexos financeiros sobre o **CONTRATO**.
- 22.5. Após a data da assinatura do **CONTRATO**, a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE** poderá desclassificar a **CONTRATADA** tida como vencedora, se vier a ter conhecimento comprovado de fato ou circunstância que a desabone, anterior ou posterior ao julgamento, procedendo à **ADJUDICAÇÃO** do **OBJETO** desta Licitação à outra Licitante, obedecendo à **ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO**.
- 22.6. Em caso de nulidade pertinente aos procedimentos desta Licitação, obedecer-se-á ao disposto no Artigo 49, Parágrafo 2º, da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações.
- 22.7. A **CONTRATADA** é responsável pela fidelidade e legitimidade das informações e documentos apresentados em qualquer fase da Licitação. Na hipótese de se constatar a imprecisão ou falsidade das informações ou dos documentos apresentados pela Licitante, poderá a **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**, a qualquer tempo, desclassificá-la ou rescindir o **CONTRATO** subscrito.
- 22.8. O **EDITAL** que norteou o presente **CONTRATO** e seus **ANEXOS**, bem como a “**PROPOSTA DE PREÇOS**” da **LICITANTE VENCEDORA**, farão parte integrante deste instrumento contratual, independentemente de sua transcrição.
- 22.9. Na contagem dos prazos estabelecidos neste **CONTRATO**, excluir-se-á o dia do início, e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os mesmos em dia de expediente na **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO FORO**

**23.1.** Fica eleito o **FORO** do Município de Campina Grande, Estado da Paraíba, com a expressa renúncia de qualquer um outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir as questões decorrentes da execução deste **CONTRATO**.

E, por estarem assim justas e contratadas, as partes assinam o presente instrumento em 4 (quatro) vias, de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo assinadas, para que se produzam seus jurídicos e legais efeitos.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_ de 2020.

**FERNANDA RIBEIRO BARBOZA SILVA ALBUQUERQUE**  
 Secretária de Obras

**Representante Legal da CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

\_\_\_\_\_  
 CPF N°

\_\_\_\_\_  
 CPF N°



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO  
EDITAL**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO VI**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DO  
EDITAL**

**DECLARAMOS** ter pleno conhecimento do **EDITAL**, submetendo-nos às condições nele estabelecidas e conhecendo todas as condições e eventuais dificuldades para a sua execução.

**Empresa**  
**CNPJ/MF Nº**

Campina Grande,            de                                    de 2020.

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA.**  
**CPF Nº**

**ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA.**  
**CREA Nº**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO VII**

**TERMO DE ADESÃO AO EDITAL**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**ANEXO VII**

**TERMO DE ADESÃO AO EDITAL**

DADOS A CONSTAR NA PROPOSTA DE PREÇOS	
RAZÃO SOCIAL	
CADASTRO NACIONAL DE PESSOAS JURÍDICAS – CNPJ	
ENDEREÇO	
TELEFONE/FAX	
E-MAIL	
NOME DO SIGNATÁRIO	
ESTADO CIVIL DO SIGNATÁRIO	
IDENTIDADE DO SIGNATÁRIO	
NACIONALIDADE DO SIGNATÁRIO	
CPF DO SIGNATÁRIO	

Campina Grande, de

de 2020.

Representante Legal:  
CPF N°

CARIMBO DA EMPRESA

CNPJ N°  
ENDEREÇO:



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO VIII**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE AUSÊNCIA DE SERVIDOR  
PÚBLICO DA ATIVA E NEM CARGO DE CHEFIA  
E/OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA NA ADMINISTRAÇÃO  
PÚBLICA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA  
GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA, NO QUADRO SOCIAL OU  
PROFISSIONAL DA LICITANTE**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO VIII**

**À PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**REFERENTE: CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**

( NOME DA EMPRESA )

inscrita(o) no CNPJ sob o Nº \_\_\_\_\_, com Sede (endereço completo),  
interessada(o) em participar da CONCORRÊNCIA Nº 011/2020, **DECLARA**  
**QUE NENHUM DOS SEUS SÓCIOS, DIRIGENTES, GERENTES OU**  
**ACIONISTAS DETENTORES DE MAIS DE 5% (CINCO) POR CENTO DO**  
**CAPITAL OU CONTROLADOR, RESPONSÁVEIS TÉCNICOS, FUNCIONÁRIOS**  
**OU SUBCONTRATADOS, SÃO SERVIDORES DA ATIVA DA PREFEITURA**  
**MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA, E NEM EXERCEM**  
**CARGO DE CHEFIA E/OU FUNÇÃO DE CONFIANÇA EM EMPRESA PÚBLICA**  
**NA ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL SOB QUALQUER REGIME DE**  
**CONTRATAÇÃO.**

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_ de 2020.

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA**  
**CPF Nº \_\_\_\_\_**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO IX**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO  
EMPREGA MÃO-DE-OBRA INFANTIL**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO IX**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE QUE NÃO  
EMPREGA MÃO-DE-OBRA INFANTIL**

(NOME DA EMPRESA)

inscrita no CNPJ sob o Nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a) portador(a) da Cédula de Identidade Nº \_\_\_\_\_ e do CPF Nº \_\_\_\_\_, **DECLARA** para fins do disposto no Inciso V, do Artigo 27 da **LEI FEDERAL Nº 8.666/93**, e suas alterações, combinado com o Artigo 7º, Inciso XXXIII da **CONSTITUIÇÃO FEDERAL, EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 20** de 15/12/98, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 anos.

**RESSALVA:** emprega menor, a partir de 14 anos, na condição de aprendiz (\_\_\_\_\_).

**OBSERVAÇÃO:** EM CASO AFIRMATIVO, ASSINALAR A RESSALVA ACIMA.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_

de 2020.

**ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA**  
**CPF Nº \_\_\_\_\_**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO X**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE  
FATO IMPEDITIVO**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020

## ANEXO X

### MODELO DE DECLARAÇÃO DA INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
REFERENTE: CONCORRÊNCIA Nº 011/2020.

### DECLARAÇÃO

\_\_\_\_\_, ( NOME DA EMPRESA ) \_\_\_\_\_, inscrita(o)  
no CNPJ sob o Nº \_\_\_\_\_, com Sede (endereço completo), interessada(o) em  
participar do CONCORRÊNCIA Nº 011/2020, instaurado pela PREFEITURA MUNICIPAL DE  
CAMPINA GRANDE, DECLARA, sob as penas da LEI, a inexistência de FATO IMPEDITIVO  
a sua "HABILITAÇÃO" e a obrigação de comunicar A SUPERVENIÊNCIA DE  
QUALQUER FATO IMPEDITIVO DA MESMA.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_ de 2020.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
CPF Nº \_\_\_\_\_



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

## **ANEXO XI**

### **MODELO DE DECLARAÇÃO DO ATESTADO DE VISITA**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020**  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020

## ANEXO XI

### MODELO DE DECLARAÇÃO DO ATESTADO DE VISITA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
REFERENTE: CONCORRÊNCIA Nº 011/2020.

### DECLARAÇÃO

( NOME DA EMPRESA )

inscrita(o) no CNPJ sob o Nº \_\_\_\_\_, com Sede (endereço completo), \_\_\_\_\_ interessada(o)  
em participar do CONCORRÊNCIA Nº 011/2020, instaurado pela PREFEITURA MUNICIPAL  
DE CAMPINA GRANDE, DECLARA, ter visitado o(s) local(is) onde serão executados os serviços,  
tomando conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a sua execução.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Campina Grande, de \_\_\_\_\_ de 2020.

ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA  
CPF Nº \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO ENGENHEIRO DA EMPRESA  
CREA Nº \_\_\_\_\_

ASSINATURA DO ENGENHEIRO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS  
CREA Nº \_\_\_\_\_



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**CONCORRÊNCIA Nº 011/2020  
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 113/2020**

**ANEXO XI**

**PROJETO BÁSICO**

## 1.0. APRESENTAÇÃO

O projeto de recapeamento asfáltico proposto tem como objetivo dotar de condições satisfatórias de tráfego, ou seja, melhorar a mobilidade urbana, de moradores 7 bairros da cidade de Campina Grande.

O recapeamento de pavimentos com asfalto tem função estratégica de proporcionar um melhor fluxo do tráfego, oferecendo uma nova opção de escoamento, desafogando o trânsito de vias já asfaltadas ou não, em áreas próximas a escolas, hospitais ou de comércio intenso, bem como de corredores de transporte, visto que a população tende a dar preferência a trafegar em ruas asfaltadas. Nesse caso, o investimento pleiteado visa aumentar a fluência do trânsito em regiões problemáticas, resultando em uma melhora significativa na qualidade de vida da população beneficiada.

Todas essas vias já contam com infraestrutura de abastecimento de água, esgotamento sanitário e rede de drenagem de águas pluviais que serão capazes de absorver o aumento na velocidade das águas de chuva advindas da implantação do asfalto.

Nesse projeto o enfoque maior foi na recuperação das ruas centrais da cidade, que encontram-se desgastadas, por terem sido asfaltadas a mais de 30 anos.

## 2.0. JUSTIFICATIVA

As pavimentações dessas vias integram o Plano de Mobilidade Urbana da Cidade de Campina Grande, já aprovado pela Câmara de Vereadores e apresentado ao antigo Ministério das Cidades, hoje Ministério do Desenvolvimento Regional, e permitirão a melhoria da acessibilidade de seus moradores aos seus domicílios, com mais rapidez e segurança, através de um pavimento de qualidade, permitindo o deslocamento das pessoas entre bairros, sem necessariamente ter que passar pela Região Central da cidade, convertendo-se em importantes corredores de tráfego, com ruas bem sinalizadas, com faixas exclusivas de ônibus e ciclofaixas.

Tendo também como objetivo diminuir os congestionamentos hoje existentes na zona central diminuído o tempo de deslocamento entre os bairros beneficiados.

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

### 3.0. PROJETO PROPOSTO

O projeto propõe o recapeamento de ruas que receberão uma camada de 3 cm de binder e 3 cm de capa de asfalto (as que se encontram em paralelepípedos) e de 5 cm nas que já estão asfaltadas e serão recuperadas.

Para o transporte da massa asfáltica tomou-se como distância de referência a única Usina de Asfalto instalada na cidade e localizada na Fazenda Velha, Margem da BR-104 no Bairro Aluizio Campos.

Com relação à sinalização viária, esta será feita com recursos próprios da Superintendência de Trânsito e Transporte Público - STTP, atendendo as normas do DENATRAN.

Em anexo planta com a indicação dos trechos beneficiados.

### 4.0. RELAÇÃO DE RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

RELAÇÃO DE RUAS POR BAIRRO		
NOME DA RUA	BAIRRO	ÁREA
SALVINO DE OLIVEIRA-JOÃO MIGUEL LEÃO	SÃO JOSÉ DA MATA	3.131,27
JOSÉ PAULINO DA ROCHA	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	3.360,00
DANIEL LUIZ RODRIGUES	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	1.661,70
MANOEL CARDOSO PALHANO	ITARARÉ	1.737,75
JOAQUIM TAVARES DE SOUZA	ITARARÉ	770,35
MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO	ITARARÉ	2.432,51
NARCISO COSTA FIGUEIREDO	ITARARÉ	1.085,00
VARSOVIA	CUITÉS	2.023,00
BRUXELAS	CUITÉS	6.524,10
LUXEMBURGO	CUITÉS	4.389,30
VIENA	CUITÉS	1.542,00
MADRI	CUITÉS	1.675,00
BERNA	CUITÉS	658,50
DESEMARBAGADOR ARQUIMEDES SOUTO MAIOR II	CATOLÉ DE BOA VISTA	2.000,00
DO CRUZEIRO - ACESSO AO JARDIM MENEZES	GALANTE	2.069,20
JOSÉ CORREIA DE MENEZES	GALANTE	2.713,90
VIA LOCAL 3	GALANTE	250,80
ANTONIO CAMPOS DE MENEZES	GALANTE	2.556,40
VIA LOCAL 4	GALANTE	375,65
MANOEL FARIAS LEITE	GALANTE	1.709,15
BENEDITO MOTA	ALTO BRANCO/NAÇÕES	8.586,37
<b>TOTAL</b>		<b>51.251,95</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

## 5.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

#### NORMAS A SEREM SEGUIDAS

Todos os serviços necessários para a execução da obra deverão ser executados conforme o prescrito nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

Estas especificações fixam as condições mínimas aplicáveis e a serem exigidas pela FISCALIZAÇÃO para a execução de serviços de Pavimentação Asfáltica, em consonância com os projetos elaborados.

A execução dos serviços deverá obedecer, integral e rigorosamente, às especificações. Sendo os casos omissos resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

#### 5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 5.1.1 PLACA DA OBRA

Executar placa de obra, nas dimensões mínimas variáveis de 4,00 x 2,5 e de 2,00x1,25 m, seguindo a normatização e especificações disponíveis no site do Ministério das Cidades.

##### 5.1.2. ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO (LOCAÇÃO DA OBRA)

O alinhamento e pontos característicos da obra serão assinalados no terreno, por meio de marcos, que serão compostos de 20 em 20 metros, alinhados com equipamento adequado de topografia, as medidas tomadas com trena de aço, e devidamente amarrados a pontos permanentes, de modo a ficarem bem definidos e fixados.

#### 5.2. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

##### 5.2.1. Pavimentação Asfáltica

###### NORMA DESCRIÇÃO

DNIT 031-2006-ES – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico  
DNIT 145- 2012 - ES – Pintura de Ligação com Ligante Asfáltico

###### 5.2.1.1. Topografia

À fiscalização caberá total controle dos serviços topográficos, quais sejam locação e nivelamento.

###### 5.2.1.2. Recapeamento em CBUQ

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.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

Sobre a base imprimada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

O material betuminoso a ser empregado poderá ser:

Cimentos asfálticos de petróleo conforme indicado no item 5.1.1 na norma 031-2006 - ES;

O agregado graúdo deve ser pedra britada 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 cinco ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a percentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:

$l + g > 6e$ , onde  $l$  = maior dimensão do grão;  $g$  = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar; e  $e$  = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:  $l + 1,25g > 6e$ , sendo  $g$  a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%.

O agregado miúdo pode ser a areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

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 automotrizes, 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, ou outro equipamento aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, 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 esta 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 imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra etc., 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

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

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 à temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

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

A temperatura de aplicação do alcatrão será aquela na qual a viscosidade Engler situe-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 esta fixada experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão da mistura é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol 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 a 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 umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

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

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 réguas, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação, em caminhões basculantes apropriados.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona, com tamanho suficiente para proteger todo o material.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RMP Nº 160.510.985-1

### 5.2.1.3. Pintura de ligação

Será utilizado emulsão asfáltica RR - 2C.

A taxa de aplicação será de 0,6 l/m<sup>2</sup> podendo ser ajustada pela Fiscalização dependendo das condições peculiares de cada segmento.

A quantidade de ligante será medida em toneladas por diferença de pesagem do carro distribuidor antes e depois da aplicação.

O fornecimento do material betuminoso e o seu transporte desde a fonte abastecedora até a obra serão medidos em separado.

## 5.2.2. MATERIAIS

### 5.2.2.1. Material Betuminoso

a) O material betuminoso, para efeito da presente instrução, pode ser a critério da Fiscalização, um dos seguintes:

b) asfaltos diluídos, CM-70 e CM-250.

c) Os materiais betuminosos referidos, deverão estar isentos de água e obedecerem respectivamente a EM-6/1. 965 e EM-7/1. 966.

### 5.2.2.2. Agregado Miúdo

O agregado miúdo, quando usado, deverá ser pedrisco com 100% de material, passando na peneira nº 4 (4,76 mm) e isento de substâncias nocivas e impurezas.

## 5.3. CONTROLE TECNOLÓGICO DO C.B.U.Q.

O controle tecnológico do CBUQ seguirá o determinado na norma DNIT 031-2006 ES - Pavimentos Flexíveis - Concerto Asfáltico em laboratório de betume apropriado.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

  
Alexandre Manoel de Araújo  
ENGº CIVIL  
RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**1. RUAS SALVINO DE OLIVEIRA, JOÃO MIGUEL LEÃO E TRAVESSAS**

TRECHO: BR-230-RUA JOÃO MIGUEL LEÃO

**1.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= Travessa 1 =  $0 \text{ a } 1 + 4,55 = 1 \times 20 + 4,55 = 24,55 \text{ m}$

Trecho 02 – Rua Salvino de Oliveira 1 =  $0 \text{ a } 4 = 4 \times 20 = 80,00 \text{ m}$

Trecho 03= Rua Salvino de Oliveira 2 =  $1 + 13,55 = 1 \times 20 + 13,55 = 33,55 \text{ m}$

Trecho 04 = Travessa 2 =  $0 \text{ a } 1 + 2,45 = 1 \times 20 + 2,45 = 22,45 \text{ m}$

Trecho 05 = Rua Salvino de Oliveira 3 =  $0 \text{ a } 5 + 11,20 = 5 \times 20 + 11,20 = 111,20 \text{ m}$

Trecho 06 = Travessa 3 =  $0 + 13,50 = 13,50 \text{ m}$

Trecho 07 = Rua João Miguel Leão =  $0 \text{ a } 3 = 3 \times 20 = 60,00 \text{ m}$

**Total = 345,25 m**

**Área =  $24,55 \times 5 + 80,00 \times 9,00 + (9 + 18,0 \times 33,55/2 + 22,45 \times 8,00 + 111,20 \times 9 + 13,50 \times 8 + 60,00 \times 9,00 = 3.131,27 \text{ m}^2$**

**1.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**1.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**1.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $24,55 \times 5 + 80,00 \times 9,00 + (9 + 18,0 \times 33,55/2 + 22,45 \times 8,00 + 111,20 \times 9 + 13,50 \times 8 + 60,00 \times 9,00 - 0,40 \times 2 \times 345,25 = 2.855,07 \text{ m}^2$

**Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 2.855,07 = 5.710,14 \text{ m}^2$**

**Área Total de Pintura de Ligação =  $5.710,14 \text{ m}^2$**

**1.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 345,25 = 276,20 \text{ m}^2$

Área da capa de asfalto = [extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[3.131,27 - 276,20] = 2.855,07 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $2.855,07 \times 0,03 \times 2 = 171,30 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder = **171,30 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder = **171,30 : 2 = 85,65 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $171,30 \times 2,400 = 411,12 \text{ T}$

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

Peso Total de CBUQ capa e binder= 411,12 T

1.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 85,65 m<sup>3</sup>

1.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 85,65 m<sup>3</sup>

1.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 171,30 m<sup>3</sup>

1.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 171,30 x 17,50 = 2.997,75 m<sup>3</sup> x km

1.1.5. Nivelamento de Poço de Visita

Total = 4 unidades

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**2. RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA**

TRECHO: ALÇA SUDOESTE-RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES

**2.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**2.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 24 = 24 x 20 = 480,00 m

**Total = 480,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 480,00 x 7,00 = 3.360,00 m<sup>2</sup>

**2.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**2.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**2.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 480,00 x 7,00 – 0,40 x 2 x 480,00 = 2.976,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 2.976,00 = 5.952,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 5.952,00 m<sup>2</sup>

**2.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 480,00 = 384,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[3.360,00 – 384,00] = 2.976,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 2.976,00 x 0,03 x 2 = 178,56 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 178,56 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 178,56 : 2 = 89,28 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 178,56 x 2,400 = 428,54 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 428,54 T

**2.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 89,28 m<sup>3</sup>**

**2.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 89,28 m<sup>3</sup>**

**2.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 178,56 m<sup>3</sup>

**2.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 178,56 x 5,50 = 982,08 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**3. RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES**

TRECHO: RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA/RUA ANTONIO VICENTE

**3.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**3.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 13 + 16,95 =  $13 \times 20 + 16,95 = 276,95$  m

**Total = 276,95 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $276,95 \times 6,00 = 1.661,70$  m<sup>2</sup>

**3.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**3.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**3.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $276,95 \times 6,00 - 0,40 \times 2 \times 276,95 = 1.440,14$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder=  $2 \times 1.440,14 = 2.880,28$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = **2.880,28 m<sup>2</sup>**

**3.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 276,95 = 221,56$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[1.661,70 - 221,56] = 1.440,14$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $1.440,14 \times 0,03 \times 2 = 86,40$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = **86,40 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder=  $86,40 : 2 = 43,20$  m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $86,40 \times 2,400 = 207,36$  T

Peso Total de CBUQ capa e binder= **207,36 T**

**3.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 43,20 m<sup>3</sup>**

**3.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 43,20 m<sup>3</sup>**

**3.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **86,40 m<sup>3</sup>**

**3.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $86,40 \times 4,20 = 362,88$  m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO ITARARÉ  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4. RUA MANOEL CARDOSO PALHANO**

TRECHO: RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO/RUA JOAQUIM TAVARES DE SOUZA

**4.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**4.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 12 + 8,25 = 12 x 20 + 8,25 = 248,25 m

Total = 248,25 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 248,25 x 7,00 = 1.737,75 m<sup>2</sup>

**4.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**4.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**4.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 248,25 x 7,00 – 0,40 x 2 x 248,25 = 1.539,15 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.539,15 = 3.078,30 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 3.078,30 m<sup>2</sup>

**4.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 248,25 = 198,60 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [1.737,75 – 198,60] = 1.539,15 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.539,15 x 0,03 x 2 = 92,34 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 92,34 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 92,34 : 2 = 46,17 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 92,34 x 2,400 = 221,62 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 221,62 T

**4.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 46,17 m<sup>3</sup>**

**4.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 46,17 m<sup>3</sup>**

**4.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 92,34 m<sup>3</sup>

**4.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 92,34 x 4,20 = 387,83 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO ITARARÉ**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**5. RUA JOAQUIM TAVARES SOUZA**

TRECHO: RUA MANOEL CARDOSO PALHANO/RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO

**5.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**5.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 5 + 10,05 = 5 x 20 + 10,05 = 110,05 m

**Total = 110,05 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 110,05 x 7,00 = **770,35 m<sup>2</sup>**

**5.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**5.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**5.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 110,05 x 7,00 – 0,40 x 2 x 110,05 = **682,31 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 682,31 = **1.364,62 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = 1.364,62 m<sup>2</sup>

**5.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2;x 110,05 = 88,04 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[770,35 – 88,04] = 682,31 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 682,31 x 0,03 x 2 = **40,94 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **40,94 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 40,94 : 2 = **20,47 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 40,94 x 2,400 = **98,26 T**

T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 98,26 T

**5.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 20,47 m<sup>3</sup>**

**5.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 20,47 m<sup>3</sup>**

**5.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **40,94 m<sup>3</sup>**

**5.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 40,94 x 4,00 = **163,76 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RN Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO ITARARÉ  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**6. RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO**

TRECHO: RUA JOAQUIM TAVARES DE SOUZA/RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO

**6.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**6.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 4 =  $4 \times 20 = 80,00$  m

Trecho 02 = 4 a 11 + 3,50 =  $7 \times 20 + 3,50 = 143,50$

Total = 223,50 m

CANTEIROS =  $33,53 + 33,53 + 22,43 = 89,49$  m<sup>2</sup>

Área = EXTENSÃO X LARGURA - CANTEIROS =  $(8 + 12) \times 80/2 + 143,50 \times 12,00 - 89,49 = 2.432,51$  m<sup>2</sup>

**6.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**6.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**6.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) - Canteiros (m<sup>2</sup>) - sarjetas =  $(8 + 12) \times 80/2 + 143,50 \times 12,00 - 89,49 - 0,40 \times 2 \times 223,50 = 2.164,22$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 2.164,22 = 4.328,44$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 4.328,44 m<sup>2</sup>

**6.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 223,50 = 178,80$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] - área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[2.432,51 - 89,49 - 178,80] = 2.164,22$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $2.164,22 \times 0,03 \times 2 = 129,85$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 129,85 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder =  $129,85 : 2 = 64,92$  m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $129,85 \times 2,400 = 311,64$  T

Peso Total de CBUQ capa e binder = 311,64 T

6.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 64,92 m<sup>3</sup>

6.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 64,92 m<sup>3</sup>

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RNF Nº 160.510.985-1

6.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 129,85 m<sup>3</sup>

6.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 129,85 x 4,10 = 532,38 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RMP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO ITARARÉ**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**7. RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO**

TRECHO: RUA ANTONIO MATIAS FIGUEIREDO/RUA MANOEL CARDOSO PALHANO

**7.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**7.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 7 + 15,00 = 7 x 20 + 15,00 = 155,00 m

Total = 155,00 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 155,00 x 7,00 = 1.085,00 m<sup>2</sup>

**7.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**7.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**7.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 155,00 x 7,00 – 0,40 x 2 x 155,00 = 961,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 961,00 = 1.922,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 1.922,00 m<sup>2</sup>

**7.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 155,00 = 124,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.085,00 – 124,00] = 961,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 961,00 x 0,03 x 2 = 57,66 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 57,66 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 57,66 : 2 = 28,83 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 57,66 x 2,400 = 138,38 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 57,66 T

**7.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 28,83 m<sup>3</sup>**

**7.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 28,83 m<sup>3</sup>**

**7.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 57,66 m<sup>3</sup>

**7.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 57,66 x 3,90 = 224,87 m<sup>3</sup> x km

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**8. RUA VARSÓVIA**

TRECHO: AV. PARIS/RUA BRUXELAS

**8.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**8.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 14 + 9,00 =  $14 \times 20 + 9,00 = 289,00$  m

Total = **289,00** m

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $289,00 \times 7,00 = 2.023,00$  m<sup>2</sup>

**8.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**8.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**8.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $289,00 \times 7,00 - 0,40 \times 2 \times 289,00 = 1.791,80$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 1.791,80 = 3.583,60$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = **3.583,60** m<sup>2</sup>

**8.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 289,00 = 231,20$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[2.023,00 - 231,20] = 1.791,80$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $1.791,80 \times 0,03 \times 2 = 107,50$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = **107,50** m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder =  $107,50 : 2 = 53,75$  m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $107,50 \times 2,400 = 258,00$  T

Peso Total de CBUQ capa e binder = **258,00** T

**8.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 53,75 m<sup>3</sup>**

**8.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 53,75 m<sup>3</sup>**

**8.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **107,50** m<sup>3</sup>

**8.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $107,50 \times 14,50 = 1.558,75$  m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**9. RUA BRUXELAS**

TRECHO: RUA VARSÓVIA/RUA LUXEMBURGO

**9.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**9.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 36 + 4,90 = 36 x 20 + 4,90 = 724,90 m

Total = 724,90 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 724,90 x 9,00 = 6.524,10 m<sup>2</sup>

**9.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**9.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**9.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 724,90 x 9,00 – 0,40 x 2 x 724,90 = 5.944,18 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 5.944,18 = 11.888,36 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 11.888,36 m<sup>2</sup>

**9.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 724,90 = 579,92 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[6.524,10 – 579,92] = 5.944,18 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 5.944,18 x 0,03 x 2 = 356,65 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 356,65 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 356,65 : 2 = 178,32 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 256,65 x 2,400 = 855,96 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 855,96 T

**9.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 178,32 m<sup>3</sup>**

**9.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 178,32 m<sup>3</sup>**

**9.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 356,65 m<sup>3</sup>

**9.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 356,65 x 14,40 = 5.135,76 m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**10. RUA LUXEMBURGO**

TRECHO: RUA BRUXELAS/AV. PARIS

**10.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**10.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 24 + 7,70 = 24 x 20 + 7,70 = 487,70 m

**Total = 487,70 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 487,70 x 9,00 = 4.389,30 m<sup>2</sup>

**10.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**10.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**10.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 487,70 x 9,00 – 0,40 x 2 x 487,70 = 3.999,14 m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 3.999,14 = 7.998,28 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 7.998,28 m<sup>2</sup>**

**10.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 487,70 = 390,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [4.389,70 – 390,16] = 3.999,14 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 3.999,14 x 0,03 x 2 = **239,95 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **239,95 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 239,95 : 2 = **119,97 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 239,95 x 2,400 = **575,88 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 575,88 T**

**10.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 119,97 m<sup>3</sup>**

**10.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 119,97 m<sup>3</sup>**

**10.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **239,95 m<sup>3</sup>**

**10.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 239,95 x 14,00 = **3.359,30 m<sup>3</sup> x km**

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**11. RUA VIENA**

TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA

**11.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**11.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 7 + 14,20 = 7 x 20 + 14,20 = 154,20 m

Total = 154,20 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 154,20 x 10,00 = 1.542,00 m<sup>2</sup>

**11.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**11.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**11.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 154,20 x 10,00 – 0,40 x 2 x 154,20 = 1.418,64 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder = 2 x 1.418,64 = 2.837,28 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 2.837,28 m<sup>2</sup>

**11.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 154,20 = 123,36 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [1.542,00 – 123,36] = 1.418,64 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.418,64 x 0,03 x 2 = 85,12 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 85,12 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder = 85,12 : 2 = 42,56 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 85,12 x 2,400 = 204,29 T

Peso Total de CBUQ capa e binder = 204,29 T

**11.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 42,56 m<sup>3</sup>**

**11.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 42,56 m<sup>3</sup>**

**11.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 85,12 m<sup>3</sup>

**11.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 85,12 x 13,30 = 1.132,10 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**12. RUA MADRI**

TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA

**12.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**12.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01=  $0 \text{ a } 8 + 7,50 = 8 \times 20 + 7,50 = 167,50 \text{ m}$

**Total = 167,50 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $167,50 \times 10,00 = 1.675,00 \text{ m}^2$

**12.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**12.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**12.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $167,50 \times 10,00 - 0,40 \times 2 \times 167,50 = 1.541,00 \text{ m}^2$

Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 1.541,00 = 3.082,00 \text{ m}^2$

Área Total de Pintura de Ligação =  $3.082,00 \text{ m}^2$

**12.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 167,50 = 134,00 \text{ m}^2$

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[1.675,00 - 134,00] = 1.541,00 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $1.541,00 \times 0,03 \times 2 = 92,46 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder =  $92,46 \text{ m}^3$

Volume da capa e binder =  $92,46 : 2 = 46,23 \text{ m}^3$

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $92,46 \times 2,400 = 221,90 \text{ T}$

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 221,90 T**

12.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa =  $46,23 \text{ m}^3$

12.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder =  $46,23 \text{ m}^3$

**12.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) =  $92,46 \text{ m}^3$

**12.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $92,46 \times 14,30 = 1.322,18 \text{ m}^3 \times \text{km}$

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**13. RUA BERNA**

TRECHO: RUA VIENA/RUA MADRI

**13.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**13.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 5,85 = 3 x 20 + 5,85 = 65,85 m

Total = 65,85 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 65,85 x 10,00 = 658,50 m<sup>2</sup>

**13.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**13.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**13.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 65,85 x 10,00 – 0,40 x 2 x 65,85 = 605,82 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 605,82 = 1.211,64 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 1.211,64 m<sup>2</sup>

**13.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 65,85 = 52,68 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[658,50 – 52,68] = 605,82 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 605,82 x 0,03 x 2 = 36,35 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 36,35 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 36,35 : 2 = 18,17 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 36,35 x 2,400 = 87,24

T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 87,24 T

13.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 18,17 m<sup>3</sup>

13.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 18,17 m<sup>3</sup>

**13.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 36,35 m<sup>3</sup>

**13.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 36,35 x 14,20 = 516,17 m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RMP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE CATOLÉ DE BOA VISTA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**14. RUA DESEMBARGADOR ARQUIMEDES SOUTO MAIOR II**

TRECHO: PB 138/PRAÇA

**14.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**14.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 10 =  $10 \times 20 = 200,00 \text{ m}$

**Total = 200,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $200,00 \times 10,00 = 2.000,00 \text{ m}^2$

**14.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**14.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**14.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $200,00 \times 10,00 - 0,40 \times 2 \times 200,00 = 1.840,00 \text{ m}^2$

**Área Total de Pintura Capa e Binder=  $2 \times 1.840,00 = 3.680,00 \text{ m}^2$**

**Área Total de Pintura de Ligação =  $3.680,00 \text{ m}^2$**

**14.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 200,00 = 160,00 \text{ m}^2$

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[2.000,00 - 160,00] = 1.840,00 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $1.840,00 \times 0,03 \times 2 = 110,40 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder = **110,40 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder=  $110,40 : 2 = 55,20 \text{ m}^3$

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $110,40 \times 2,400 = 264,96 \text{ T}$

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 264,96 T**

**14.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 55,20 m<sup>3</sup>**

**14.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 55,20 m<sup>3</sup>**

**14.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **110,40 m<sup>3</sup>**

**14.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $110,40 \times 25,30 = 2.793,12 \text{ m}^3 \times \text{km}$

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**15. RUA DO CRUZEIRO – ACESSO AO JARDIM MENEZES**

TRECHO: RUA MAJOR JOÃO CORREIA/ RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES

**15.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**15.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

$$\text{Trecho 01} = 0 \text{ a } 1 + 14,80 = 1 \times 20 + 14,80 = 34,80 \text{ m}$$

$$\text{Trecho 02} = 0 \text{ a } 2 + 15,20 = 2 \times 20 + 15,20 = 55,20 \text{ m}$$

$$\text{Trecho 03} = 0 \text{ a } 5 + 18,80 = 5 \times 20 + 18,80 = 118,80 \text{ m}$$

$$\text{Trecho 04} = 0 \text{ a } 4 = 4 \times 20 = 80,00 \text{ m}$$

$$\text{Total} = 288,80 \text{ m}$$

$$\text{Área} = \text{EXTENSÃO} \times \text{LARGURA} = (8 + 12) \times 34,80 / 2 + 55,20 \times 4,50 + 118,80 \times 6,00 + 80,00 \times 9,50 = 2.069,20 \text{ m}^2$$

**15.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**15.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**15.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

$$\text{Área da rua} = \text{Extensão (m)} \times \text{Largura (m)} - \text{sarjetas} = (8 + 12) \times 34,80 / 2 + 55,20 \times 4,50 + 118,80 \times 6,00 + 80,00 \times 9,50 - 0,40 \times 2 \times 288,80 = 1.838,16 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Total de Pintura Capa e Binder} = 2 \times 1.838,16 = 3.676,32 \text{ m}^2$$

$$\text{Área Total de Pintura de Ligação} = 3.676,32 \text{ m}^2$$

**15.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

$$\text{Área da sarjeta da rua} = \text{largura(m)} \times \text{quantidade de sarjetas} \times \text{extensão(m)} = 0,40 \times 2 \times 288,80 = 231,04 \text{ m}^2$$

$$\text{Área da capa de asfalto} = [\text{extensão(m)} \times \text{largura(m)}] - \text{área das sarjetas}$$

$$\text{Área da capa de asfalto} = [2.069,20 - 231,04] = 1.838,16 \text{ m}^2$$

$$\text{Volume de CBUQ binder e Capa} = \text{área (m}^2\text{)} \times \text{espessura(m)} = \text{volume (m}^3\text{)} = 1.838,16 \times 0,03 \times 2 = 110,29 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume Total de CBUQ capa e binder} = 110,29 \text{ m}^3$$

$$\text{Volume da capa e binder} = 110,29 : 2 = 55,14 \text{ m}^3$$

$$\text{Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas)} = \text{Volume (m}^3\text{)} \times \text{densidade (T/m}^3\text{)} = 110,29 \times 2,400 = 264,70 \text{ T}$$

$$\text{Peso Total de CBUQ capa e binder} = 264,70 \text{ T}$$

$$\text{15.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa} = 55,14 \text{ m}^3$$

$$\text{15.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder} = 55,14 \text{ m}^3$$

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

15.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 110,29 m<sup>3</sup>

15.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 110,29 x 21,10 = 2.327,12 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**16. RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES**

TRECHO: RUA DO CRUZEIRO/VIA LOCAL 2

**16.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**16.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 19 + 7,70 = 19 x 20 + 7,70 = 387,70 m

**Total = 387,70 m**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA = 387,70 x 7,00 = 2.713,90 m<sup>2</sup>**

**16.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**16.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**16.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 387,70 x 7,00 – 0,40 x 2 x 387,70 = **2.403,74 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 2.403,74 = 4.807,48 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 4.807,50 m<sup>2</sup>**

**16.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 387,70 = 310,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [ 2.713,90 – 310,16 ] = **2.403,74 m<sup>2</sup>**

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 2.403,74 x 0,03 x 2 = **144,22 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **144,22 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder = 144,22 : 2 = **72,11 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 144,22 x 2,400 = **346,13 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 346,13 T**

**16.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 72,11 m<sup>3</sup>**

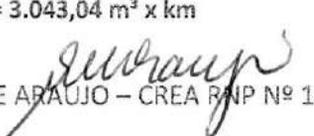
**16.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 72,11 m<sup>3</sup>**

**16.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **144,22 m<sup>3</sup>**

**16.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 144,22 x 21,10 = **3.043,04 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE GALANTE  
MEMÓRIA DE CÁLCULO

**17. VIA LOCAL 3**

TRECHO: RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES/RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES

**17.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**17.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 2,70 = 3 x 20 + 2,70 = 62,70 m

Total = 62,70 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 62,70 x 4,00 = 250,80 m<sup>2</sup>

**17.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**17.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**17.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 62,70 x 4,00 – 0,40 x 2 x 62,70 = 200,64 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 200,64 = 401,28 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 401,28 m<sup>2</sup>

**17.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 62,70 = 50,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [250,80 – 50,16] = 200,64 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 200,64 x 0,03 x 2 = 12,04 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 12,04 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 12,04 : 2 = 6,02 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 12,04 x 2,400 = 28,90 T

T

Peso Total de CBUQ capa e binder = 28,90 T

**17.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 6,02 m<sup>3</sup>**

**17.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 6,02 m<sup>3</sup>**

**17.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 12,04 m<sup>3</sup>

**17.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 12,04 x 21,10 = 254,04 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RMP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**18. RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES**

TRECHO: VIA LOCAL 2/ VIA LOCAL 4

**18.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**18.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 18 + 5,20 =  $18 \times 20 + 5,20 = 365,20$  m

Total = 365,20 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $365,20 \times 7,00 = 2.556,40$  m<sup>2</sup>

**18.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**18.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**18.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $365,20 \times 7,00 - 0,40 \times 2 \times 365,20 = 2.264,24$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 2.264,24 = 4.528,48$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 4.528,48 m<sup>2</sup>

**18.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 365,20 = 292,16$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[2.556,40 - 292,16] = 2.264,24$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $2.264,24 \times 0,03 \times 2 = 135,85$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 135,85 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder =  $135,85 : 2 = 67,93$  m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $135,85 \times 2,400 = 326,04$  T

Peso Total de CBUQ capa e binder = 326,04 T

**18.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 67,93 m<sup>3</sup>**

**18.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 67,93 m<sup>3</sup>**

**18.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 135,85 m<sup>3</sup>

**18.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $135,85 \times 21,10 = 2.866,43$  m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RN Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**19. VIA LOCAL 4**

TRECHO: RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES/RUA DO CRUZEIRO

**19.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**19.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 8,30 = 3 x 20 + 8,30 = 68,30 m

**Total = 68,30 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 68,30 x 5,50 = 375,65 m<sup>2</sup>

**19.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**19.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**19.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 68,30 x 5,50 – 0,40 x 2 x 68,30 = **321,01 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 321,01 = 642,02 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 642,02 m<sup>2</sup>**

**19.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 68,30 = 54,64 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [375,65 – 54,64] = 321,01 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 321,01 x 0,03 x 2 = **19,26 m<sup>3</sup>**

**Volume Total de CBUQ capa e binder = 19,26 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 19,26 : 2 = 9,63 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 19,26 x 2,400 = **46,22**

**T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 46,22 T**

**19.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 9,63 m<sup>3</sup>**

**19.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 9,63 m<sup>3</sup>**

**19.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **19,26 m<sup>3</sup>**

**19.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 19,26 x 21,10 = **406,39 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE GALANTE  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**20. RUA MANOEL FARIAS LEITE**

TRECHO: RUA VEREADOR ANTONIO ALVES PIMENTEL/RUA MANOEL FARIAS LEITE

**20.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**20.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 1 + 15,60 = 1 x 20 + 15,60 = 35,60 m

Trecho 02 = 1 + 15,60 a 12 + 9,25 = 4,40 + 10 x 20 + 9,25 = 213,65 m

**Total = 249,25 m**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA = 35,60 x 6,00 + 213,65 x 7,00 = 213,60 + 1.495,55 = 1.709,15 m<sup>2</sup>**

**20.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**20.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**20.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 35,60 x 6,00 + 213,65 x 7,00 – 0,40 x 2 x 249,25 = 1.509,75 m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.509,75 = 3.019,50 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 3.019,50 m<sup>2</sup>**

**20.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 249,25 = 199,40 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.709,15 – 199,40] = 1.509,75 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.509,75 x 0,03 x 2 = **90,58 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **90,58 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 90,58 : 2 = 45,29 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 90,58 x 2,400 = **217,39 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 217,39 T**

**20.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 45,29 m<sup>3</sup>**

**20.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 45,29 m<sup>3</sup>**

**20.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

**Volume(m<sup>3</sup>) = 90,58 m<sup>3</sup>**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

**20.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 90,58 x 21,10 = 1.911,24 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO DAS NAÇÕES/ALTO BRANCO**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**21. RUA BENEDITO MOTTA**

TRECHO: RUA PRESIDENTE ROOSEVELT/AV. DAS NAÇÕES

**21.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**21.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01 = 0 a 9 = 9 x 20 = 180,00 m

Trecho 02 = 0 a 2 + 11,90 = 2 x 20 + 11,90 = 51,90 m

Trecho 03 = 0 a 25 + 10,40 = 25 x 20 + 10,40 = 510,40 m

**Total = 742,30 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA – CANTEIROS = (180,00 X 12,00 – 254,23) + (51,90 X 12,00 – 67,00) + 510,40 x 12,00 = 1.905,77 + 555,80 + 6.124,80 = **8.586,37 m<sup>2</sup>**

**21.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**21.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**21.1.1.1. Área da rua: Considerando 1 e 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = (180,00 X 12,00 – 254,23) + (51,90 X 12,00 – 67,00) + 510,40 x 12,00 – 0,40 x 2 x 742,30 = 7.992,53 m<sup>2</sup>

**Trecho 1 – Só 1 aplicação na capa existente**

Área de Pintura 1 = (180,00 x 12,00 – 254,23) – 0,40 x 2 x 180,00 = 1.905,77 – 144,00 = **1.761,77 m<sup>2</sup>**

**Trechos 2 e 3 – 2 aplicações capa e binder**

Área de Pintura 2 = (51,90 x 12,00 – 67) + (510,40 x 12,00) – 0,40 x 2 x 562,30 = **6.230,76 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder = 2 x 6.230,76 = **12.461,52 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = 1.761,77 + 12.461,52 = **14.223,29 m<sup>2</sup>**

**21.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capas de rolamento de 3 cm e 5 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Trecho 01

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 180,00 = 144,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [1.905,77 – 144,00/] = 1.761,77 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ da capa de 5 cm = 1.761,77 x 0,05 = 88,09 m<sup>2</sup>

Trechos 02 e 03

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 562,30 = 449,84 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

*Alexandre Manoel de Araújo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

Área da capa de asfalto =  $[555,80 + 6.124,80 - 449,84] = 6.230,76 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $6.230,76 \times 0,03 \times 2 = 373,84 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder =  $373,84 \text{ m}^3$

Volume da capa e binder =  $373,84 : 2 = 186,92 \text{ m}^3$

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $461,93 \times 2,400 = 1.108,63 \text{ T}$

Peso Total de CBUQ capa e binder =  $1.108,63 \text{ T}$

21.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa de 5 cm =  $88,09 \text{ m}^3$

21.1.2.2. Volume Total de CBUQ capa de 3 cm =  $186,92 \text{ m}^3$

21.1.2.3. Volume Total de CBUQ binder =  $186,92 \text{ m}^3$

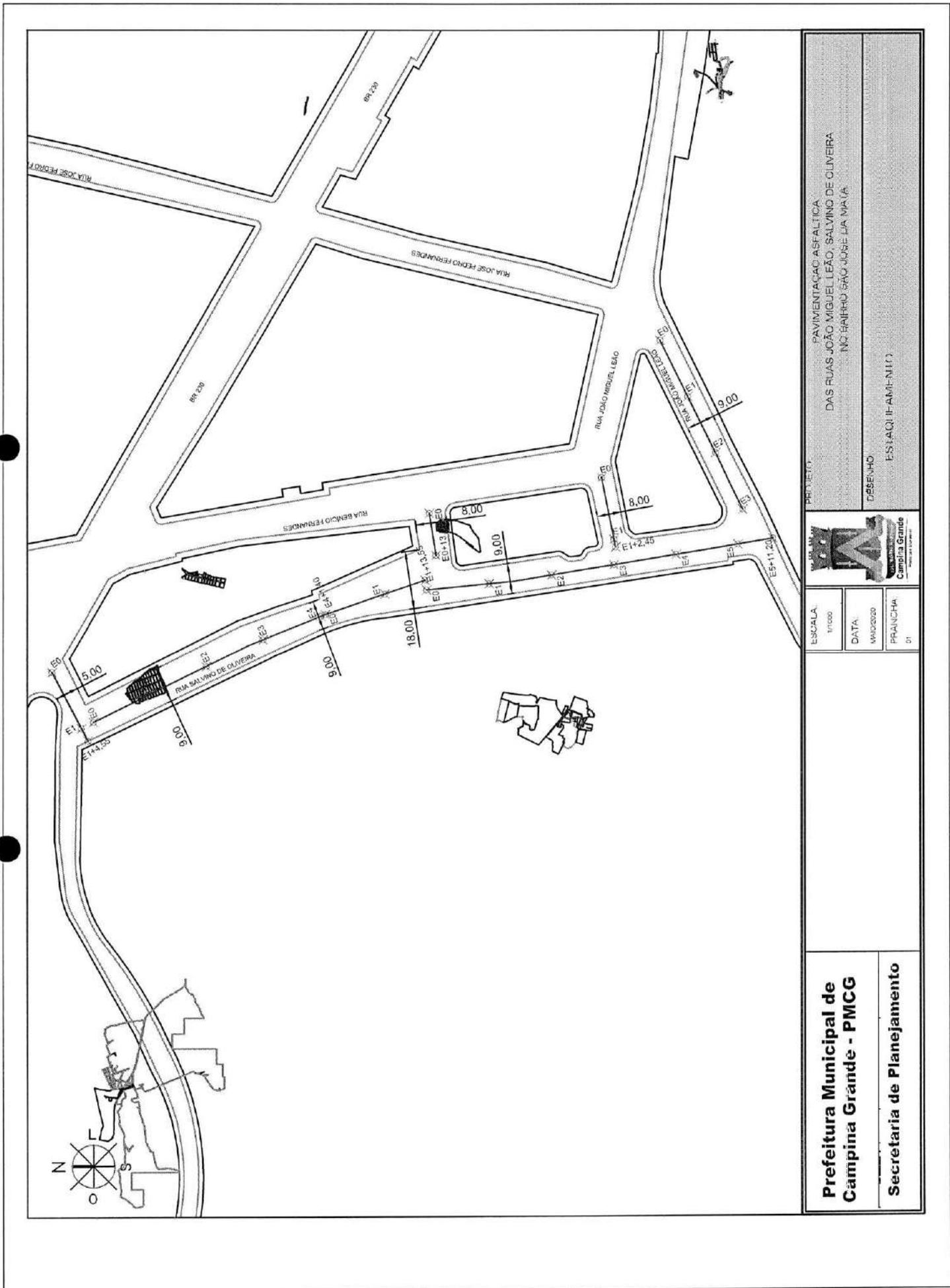
21.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) =  $461,93 \text{ m}^3$

21.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $461,93 \times 10,30 = 4.757,88 \text{ m}^3 \times \text{km}$

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 DAS RUAS JOÃO MIGUEL LEÃO, SALVINO DE OLIVEIRA  
 NO BARRIO SÃO JOSE DA MATA

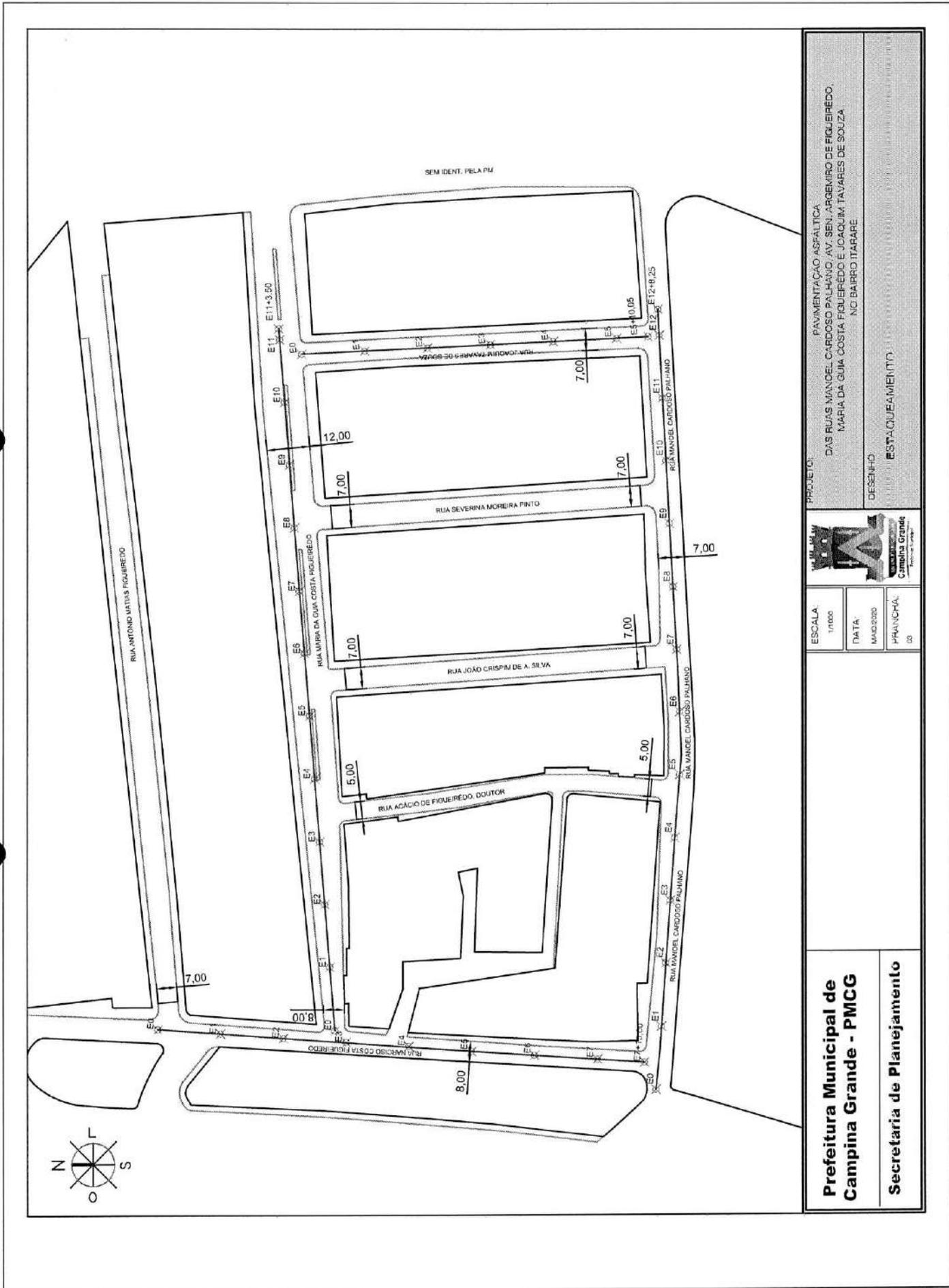
DESENHO: ESTIAGUIF-AMR-NIT



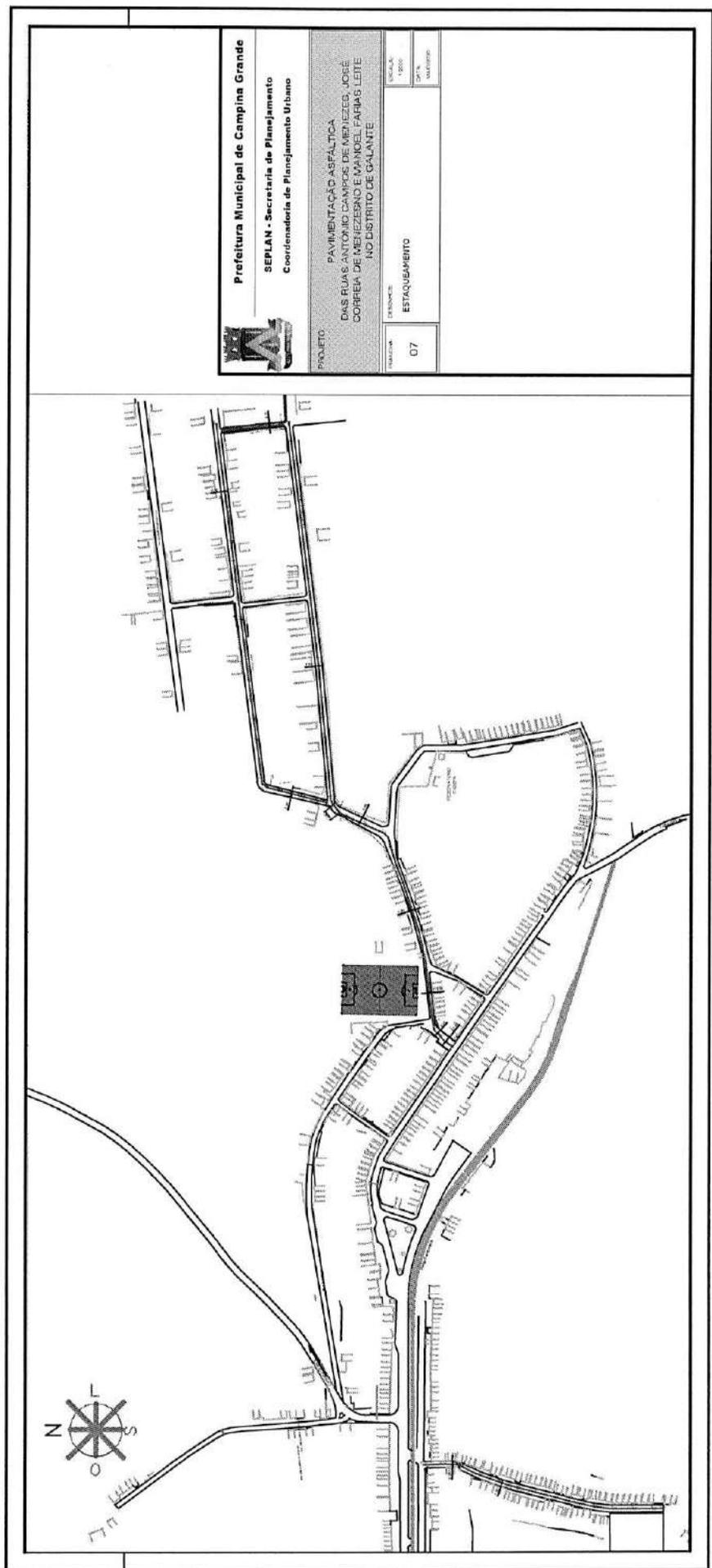
ESCALA: 1:1000  
 DATA: MARÇO/2020  
 PLANCHA: 01

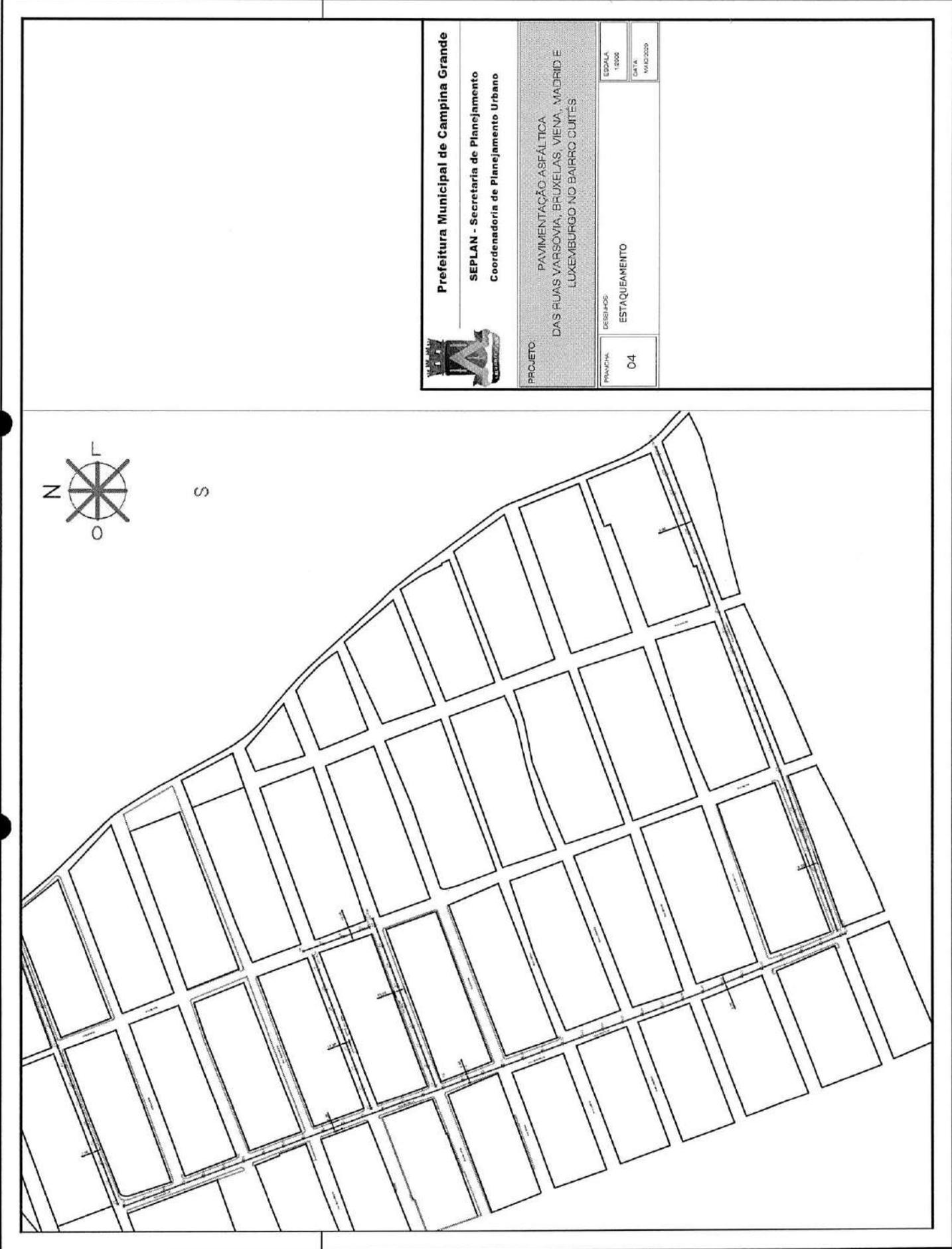
**Prefeitura Municipal de  
 Campina Grande - PMCG**

**Secretaria de Planejamento**

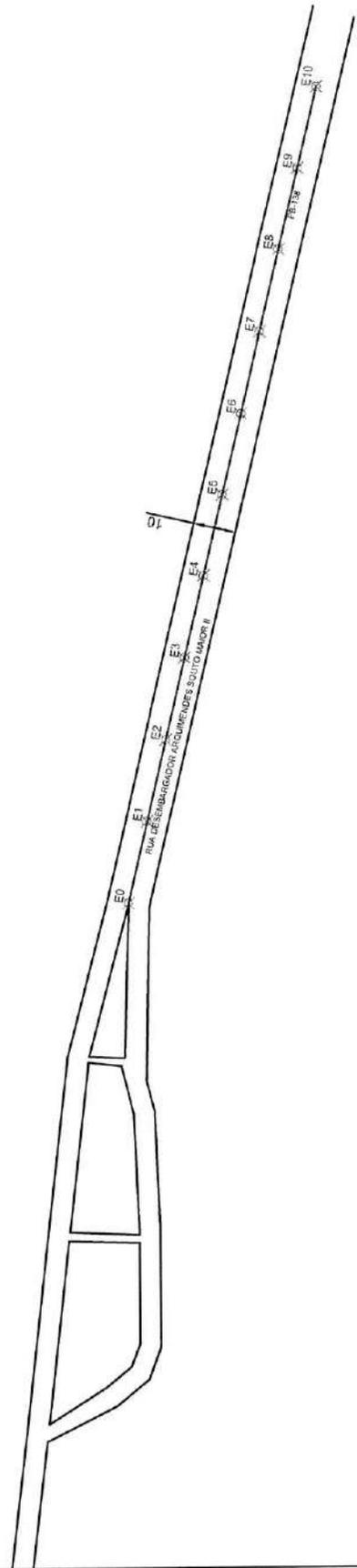
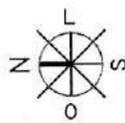


<b>PROJETO:</b> PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA DAS RUAS MANOEL CARDOSO PALHANO, AV. SEN. ARCEMIRO DE FIGUEIREDO, MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO E JOAQUIM TAVARES DE SOUZA NO BAIRRO ITARARE	
<b>DESENHO:</b> ESTABELECEMENTO	
<b>ESCALA:</b> 1/1000	<b>DATA:</b> MAR/2020
<b>PRATICIA:</b> JG	
<b>Prefeitura Municipal de Campina Grande - PMCG</b>	
<b>Secretaria de Planejamento</b>	

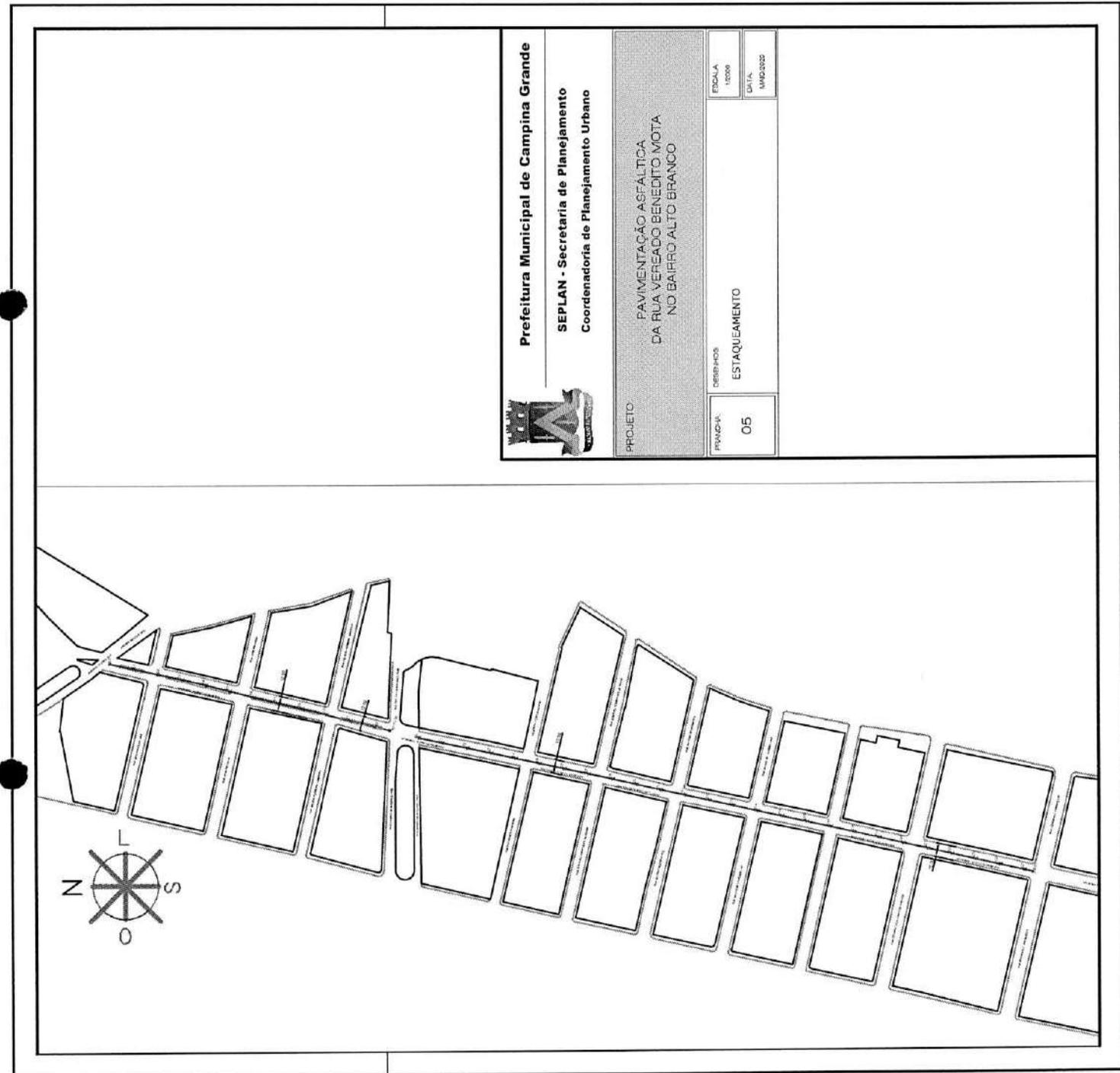








<b>Prefeitura Municipal de Campina Grande - PMCG</b>	ESCALA: 1:1000		 Prefeitura Municipal de <b>Campina Grande</b> <small>1956</small>	PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA DESEMBARGADOR ARGUMENTINDES SCOUTO MAIOR II NO DISTRITO DE CATOLE DE BOA VISTA
	DATA: 14/02/2020	FRANQUIA: 00		DESENHO: ESTAGUEAMENTO
<b>Secretaria de Planejamento</b>				



**Prefeitura Municipal de Campina Grande**

**SEPLAN - Secretaria de Planejamento**  
**Coordenadoria de Planejamento Urbano**

**PROJETO**  
 PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 DA RUA VEREADOR BENEDITO MOTA  
 NO BAIRRO ALTO BRANCO

PRANCHETA <b>05</b>	DESCRIÇÃO <b>ESTAQUEAMENTO</b>	ESCALA 1:2000
		DATA 14/03/2021

## 1.0. APRESENTAÇÃO

O projeto de recapeamento asfáltico proposto tem como objetivo dotar de condições satisfatórias de tráfego, ou seja, melhorar a mobilidade urbana, de moradores 7 bairros da cidade de Campina Grande.

O recapeamento de pavimentos com asfalto tem função estratégica de proporcionar um melhor fluxo do tráfego, oferecendo uma nova opção de escoamento, desafogando o trânsito de vias já asfaltadas ou não, em áreas próximas a escolas, hospitais ou de comércio intenso, bem como de corredores de transporte, visto que a população tende a dar preferência a trafegar em ruas asfaltadas. Nesse caso, o investimento pleiteado visa aumentar a fluência do trânsito em regiões problemáticas, resultando em uma melhora significativa na qualidade de vida da população beneficiada.

Todas essas vias já contam com infraestrutura de abastecimento de água, esgotamento sanitário e rede de drenagem de águas pluviais que serão capazes de absorver o aumento na velocidade das águas de chuva advindas da implantação do asfalto.

Nesse projeto o enfoque maior foi na recuperação das ruas centrais da cidade, que encontram-se desgastadas, por terem sido asfaltadas a mais de 30 anos.

## 2.0. JUSTIFICATIVA

As pavimentações dessas vias integram o Plano de Mobilidade Urbana da Cidade de Campina Grande, já aprovado pela Câmara de Vereadores e apresentado ao antigo Ministério das Cidades, hoje Ministério do Desenvolvimento Regional, e permitirão a melhoria da acessibilidade de seus moradores aos seus domicílios, com mais rapidez e segurança, através de um pavimento de qualidade, permitindo o deslocamento das pessoas entre bairros, sem necessariamente ter que passar pela Região Central da cidade, convertendo-se em importantes corredores de tráfego, com ruas bem sinalizadas, com faixas exclusivas de ônibus e ciclofaixas.

Tendo também como objetivo diminuir os congestionamentos hoje existentes na zona central diminuído o tempo de deslocamento entre os bairros beneficiados.

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

### 3.0. PROJETO PROPOSTO

O projeto propõe o recapeamento de ruas que receberão uma camada de 3 cm de binder e 3 cm de capa de asfalto (as que se encontram em paralelepípedos) e de 5 cm nas que já estão asfaltadas e serão recuperadas.

Para o transporte da massa asfáltica tomou-se como distância de referência a única Usina de Asfalto instalada na cidade e localizada na Fazenda Velha, Margem da BR-104 no Bairro Aluizio Campos.

Com relação à sinalização viária, esta será feita com recursos próprios da Superintendência de Trânsito e Transporte Público - STTP, atendendo as normas do DENATRAN.

Em anexo planta com a indicação dos trechos beneficiados.

### 4.0. RELAÇÃO DE RUAS A SEREM PAVIMENTADAS

RELAÇÃO DE RUAS POR BAIRRO		
NOME DA RUA	BAIRRO	ÁREA
SALVINO DE OLIVEIRA-JOÃO MIGUEL LEÃO	SÃO JOSÉ DA MATA	3.131,27
JOSÉ PAULINO DA ROCHA	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	3.360,00
DANIEL LUIZ RODRIGUES	CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA	1.661,70
MANOEL CARDOSO PALHANO	ITARARÉ	1.737,75
JOAQUIM TAVARES DE SOUZA	ITARARÉ	770,35
MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO	ITARARÉ	2.432,51
NARCISO COSTA FIGUEIREDO	ITARARÉ	1.085,00
VARSOVIA	CUITÉS	2.023,00
BRUXELAS	CUITÉS	6.524,10
LUXEMBURGO	CUITÉS	4.389,30
VIENA	CUITÉS	1.542,00
MADRI	CUITÉS	1.675,00
BERNA	CUITÉS	658,50
DESEMARBAGADOR ARQUIMEDES SOUTO MAIOR II	CATOLÉ DE BOA VISTA	2.000,00
DO CRUZEIRO - ACESSO AO JARDIM MENEZES	GALANTE	2.069,20
JOSÉ CORREIA DE MENEZES	GALANTE	2.713,90
VIA LOCAL 3	GALANTE	250,80
ANTONIO CAMPOS DE MENEZES	GALANTE	2.556,40
VIA LOCAL 4	GALANTE	375,65
MANOEL FARIAS LEITE	GALANTE	1.709,15
BENEDITO MOTA	ALTO BRANCO/NAÇÕES	8.586,37
<b>TOTAL</b>		<b>51.251,95</b>

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

## 5.0. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

#### NORMAS A SEREM SEGUIDAS

Todos os serviços necessários para a execução da obra deverão ser executados conforme o prescrito nos projetos fornecidos, nas normas vigentes sobre cada assunto e nas orientações dos fabricantes dos materiais.

Estas especificações fixam as condições mínimas aplicáveis e a serem exigidas pela FISCALIZAÇÃO para a execução de serviços de Pavimentação Asfáltica, em consonância com os projetos elaborados.

A execução dos serviços deverá obedecer, integral e rigorosamente, às especificações. Sendo os casos omissos resolvidos pela FISCALIZAÇÃO.

#### 5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 5.1.1 PLACA DA OBRA

Executar placa de obra, nas dimensões mínimas variáveis de 4,00 x 2,5 e de 2,00x1,25 m, seguindo a normatização e especificações disponíveis no site do Ministério das Cidades.

##### 5.1.2. ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO (LOCAÇÃO DA OBRA)

O alinhamento e pontos característicos da obra serão assinalados no terreno, por meio de marcos, que serão compostos de 20 em 20 metros, alinhados com equipamento adequado de topografia, as medidas tomadas com trena de aço, e devidamente amarrados a pontos permanentes, de modo a ficarem bem definidos e fixados.

#### 5.2. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

##### 5.2.1. Pavimentação Asfáltica

###### NORMA DESCRIÇÃO

DNIT 031-2006-ES – Pavimentos Flexíveis – Concreto Asfáltico  
DNIT 145- 2012 - ES – Pintura de Ligação com Ligante Asfáltico

###### 5.2.1.1. Topografia

À fiscalização caberá total controle dos serviços topográficos, quais sejam locação e nivelamento.

###### 5.2.1.2. Recapeamento em CBUQ

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.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNF Nº 160.510.985-1

Sobre a base imprimada, a mistura será espalhada, de modo a apresentar, quando comprimida, a espessura do projeto.

O material betuminoso a ser empregado poderá ser:

Cimentos asfálticos de petróleo conforme indicado no item 5.1.1 na norma 031-2006 - ES;

O agregado graúdo deve ser pedra britada 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 cinco ciclos. O índice de forma não deve ser inferior a 0,5.

Opcionalmente, poderá ser determinada a percentagem de grãos de forma defeituosa, que se enquadrem na expressão:

$l + g > 6e$ , onde  $l$  = maior dimensão do grão;  $g$  = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão pode passar; e  $e$  = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão.

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado utilizando-se peneiras de malha quadrada, adotando-se a fórmula:  $l + 1,25g > 6e$ , sendo  $g$  a medida das aberturas de duas peneiras, entre as quais fica retido o grão.

A percentagem de grãos defeituosos não pode ultrapassar 20%.

O agregado miúdo pode ser a areia, pó de pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais deverão ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deverá apresentar um equivalente de areia igual ou superior a 55%.

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 automotrizes, 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, ou outro equipamento aprovado pela **FISCALIZAÇÃO**. Os rolos compressores, tipo tandem, devem ter uma carga de 8 a 12 t. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, 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 esta 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 imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda, ter sido a imprimação recoberta com areia, pó de pedra etc., 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

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

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 à temperaturas inferiores a 107°C e nem superiores a 177°C.

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 situe-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 esta fixada experimentalmente, para cada caso.

A temperatura recomendável para compressão da mistura é aquela na qual o ligante apresenta uma viscosidade Saybolt-Furol 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 a 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 umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

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

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 réguas, uma de 3,00 metros e outra de 0,90 metros, colocadas em ângulo reto paralelamente ao eixo da rua, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5 cm, quando verificada com qualquer das réguas.

O concreto betuminoso produzido deverá ser transportado da usina ao ponto de aplicação, em caminhões basculantes apropriados.

Quando necessário, para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deverá ser coberto com lona, com tamanho suficiente para proteger todo o material.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO - CREA RMP Nº 160.510.985-1

### 5.2.1.3. Pintura de ligação

Será utilizado emulsão asfáltica RR - 2C.

A taxa de aplicação será de 0,6 l/m<sup>2</sup> podendo ser ajustada pela Fiscalização dependendo das condições peculiares de cada segmento.

A quantidade de ligante será medida em toneladas por diferença de pesagem do carro distribuidor antes e depois da aplicação.

O fornecimento do material betuminoso e o seu transporte desde a fonte abastecedora até a obra serão medidos em separado.

## 5.2.2. MATERIAIS

### 5.2.2.1. Material Betuminoso

a) O material betuminoso, para efeito da presente instrução, pode ser a critério da Fiscalização, um dos seguintes:

b) asfaltos diluídos, CM-70 e CM-250.

c) Os materiais betuminosos referidos, deverão estar isentos de água e obedecerem respectivamente a EM-6/1. 965 e EM-7/1. 966.

### 5.2.2.2. Agregado Miúdo

O agregado miúdo, quando usado, deverá ser pedrisco com 100% de material, passando na peneira nº 4 (4,76 mm) e isento de substâncias nocivas e impurezas.

## 5.3. CONTROLE TECNOLÓGICO DO C.B.U.Q.

O controle tecnológico do CBUQ seguirá o determinado na norma DNIT 031-2006 ES - Pavimentos Flexíveis - Concerto Asfáltico em laboratório de betume apropriado.

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO - CREA RNP Nº 160.510.985-1

# MEMÓRIA DE CÁLCULO

  
Alexandre Manoel de Araújo  
ENGº CIVIL  
RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**1. RUAS SALVINO DE OLIVEIRA, JOÃO MIGUEL LEÃO E TRAVESSAS**

TRECHO: BR-230-RUA JOÃO MIGUEL LEÃO

**1.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**1.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= Travessa 1 =  $0 \text{ a } 1 + 4,55 = 1 \times 20 + 4,55 = 24,55 \text{ m}$

Trecho 02 – Rua Salvino de Oliveira 1 =  $0 \text{ a } 4 = 4 \times 20 = 80,00 \text{ m}$

Trecho 03= Rua Salvino de Oliveira 2 =  $1 + 13,55 = 1 \times 20 + 13,55 = 33,55 \text{ m}$

Trecho 04 = Travessa 2 =  $0 \text{ a } 1 + 2,45 = 1 \times 20 + 2,45 = 22,45 \text{ m}$

Trecho 05 = Rua Salvino de Oliveira 3 =  $0 \text{ a } 5 + 11,20 = 5 \times 20 + 11,20 = 111,20 \text{ m}$

Trecho 06 = Travessa 3 =  $0 + 13,50 = 13,50 \text{ m}$

Trecho 07 = Rua João Miguel Leão =  $0 \text{ a } 3 = 3 \times 20 = 60,00 \text{ m}$

**Total = 345,25 m**

**Área =  $24,55 \times 5 + 80,00 \times 9,00 + (9 + 18 \text{ } 0 \times 33,55/2 + 22,45 \times 8,00 + 111,20 \times 9 + 13,50 \times 8 + 60,00 \times 9,00 = 3.131,27 \text{ m}^2$**

**1.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**1.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**1.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $24,55 \times 5 + 80,00 \times 9,00 + (9 + 18 \text{ } 0 \times 33,55/2 + 22,45 \times 8,00 + 111,20 \times 9 + 13,50 \times 8 + 60,00 \times 9,00 - 0,40 \times 2 \times 345,25 = 2.855,07 \text{ m}^2$

**Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 2.855,07 = 5.710,14 \text{ m}^2$**

**Área Total de Pintura de Ligação =  $5.710,14 \text{ m}^2$**

**1.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 345,25 = 276,20 \text{ m}^2$

Área da capa de asfalto = [extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[3.131,27 - 276,20] = 2.855,07 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $2.855,07 \times 0,03 \times 2 = 171,30 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder = **171,30 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder =  $171,30 : 2 = 85,65 \text{ m}^3$**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $171,30 \times 2,400 = 411,12 \text{ T}$

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

Peso Total de CBUQ capa e binder= 411,12 T

1.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 85,65 m<sup>3</sup>

1.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 85,65 m<sup>3</sup>

1.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 171,30 m<sup>3</sup>

1.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 171,30 x 17,50 = 2.997,75 m<sup>3</sup> x km

1.1.5. Nivelamento de Poço de Visita

Total = 4 unidades

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**2. RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA**

TRECHO: ALÇA SUDOESTE-RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES

**2.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**2.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 24 = 24 x 20 = 480,00 m

**Total = 480,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 480,00 x 7,00 = **3.360,00 m<sup>2</sup>**

**2.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**2.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**2.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 480,00 x 7,00 – 0,40 x 2 x 480,00 = **2.976,00 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 2.976,00 = **5.952,00 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = **5.952,00 m<sup>2</sup>**

**2.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 480,00 = 384,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[3.360,00 – 384,00] = 2.976,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 2.976,00 x 0,03 x 2 = **178,56 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **178,56 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 178,56 : 2 = **89,28 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 178,56 x 2,400 = **428,54 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 428,54 T**

**2.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 89,28 m<sup>3</sup>**

**2.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 89,28 m<sup>3</sup>**

**2.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **178,56 m<sup>3</sup>**

**2.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 178,56 x 5,50 = **982,08 m<sup>3</sup> x km**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINÀ GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**3. RUA DANIEL LUIZ RODRIGUES**

TRECHO: RUA JOSÉ PAULINO DA ROCHA/RUA ANTONIO VICENTE

**3.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**3.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 13 + 16,95 =  $13 \times 20 + 16,95 = 276,95$  m

**Total = 276,95 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA =  $276,95 \times 6,00 = 1.661,70$  m<sup>2</sup>

**3.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**3.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**3.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas =  $276,95 \times 6,00 - 0,40 \times 2 \times 276,95 = 1.440,14$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder=  $2 \times 1.440,14 = 2.880,28$  m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação =  $2.880,28$  m<sup>2</sup>

**3.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 276,95 = 221,56$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[1.661,70 - 221,56] = 1.440,14$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $1.440,14 \times 0,03 \times 2 = 86,40$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = **86,40 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder=  $86,40 : 2 = 43,20$  m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $86,40 \times 2,400 = 207,36$  T

Peso Total de CBUQ capa e binder= **207,36 T**

**3.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 43,20 m<sup>3</sup>**

**3.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 43,20 m<sup>3</sup>**

**3.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **86,40 m<sup>3</sup>**

**3.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $86,40 \times 4,20 = 362,88$  m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO ITARARÉ  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**4. RUA MANOEL CARDOSO PALHANO**

TRECHO: RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO/RUA JOAQUIM TAVARES DE SOUZA

**4.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**4.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 12 + 8,25 = 12 x 20 + 8,25 = 248,25 m

Total = 248,25 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 248,25 x 7,00 = 1.737,75 m<sup>2</sup>

**4.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**4.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**4.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 248,25 x 7,00 – 0,40 x 2 x 248,25 = 1.539,15 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.539,15 = 3.078,30 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 3.078,30 m<sup>2</sup>

**4.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 248,25 = 198,60 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [1.737,75 – 198,60] = 1.539,15 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.539,15 x 0,03 x 2 = 92,34 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 92,34 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 92,34 : 2 = 46,17 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 92,34 x 2,400 = 221,62 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 221,62 T

**4.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 46,17 m<sup>3</sup>**

**4.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 46,17 m<sup>3</sup>**

**4.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 92,34 m<sup>3</sup>

**4.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 92,34 x 4,20 = 387,83 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO ITARARÉ**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**5. RUA JOAQUIM TAVARES SOUZA**

TRECHO: RUA MANOEL CARDOSO PALHANO/RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO

**5.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**5.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 5 + 10,05 = 5 x 20 + 10,05 = 110,05 m

**Total = 110,05 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 110,05 x 7,00 = **770,35 m<sup>2</sup>**

**5.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**5.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**5.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 110,05 x 7,00 – 0,40 x 2 x 110,05 = **682,31 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 682,31 = 1.364,62 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 1.364,62 m<sup>2</sup>**

**5.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2;x 110,05 = 88,04 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[770,35 – 88,04] = 682,31 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 682,31 x 0,03 x 2 = **40,94 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **40,94 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 40,94 : 2 = 20,47 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 40,94 x 2,400 = **98,26 T**

T

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 98,26 T**

**5.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 20,47 m<sup>3</sup>**

**5.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 20,47 m<sup>3</sup>**

**5.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **40,94 m<sup>3</sup>**

**5.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 40,94 x 4,00 = **163,76 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNº N° 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO ITARARÉ  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**6. RUA MARIA DA GUIA COSTA FIGUEIREDO**

TRECHO: RUA JOAQUIM TAVARES DE SOUZA/RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO

**6.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**6.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 4 =  $4 \times 20 = 80,00$  m

Trecho 02 = 4 a 11 + 3,50 =  $7 \times 20 + 3,50 = 143,50$

**Total = 223,50 m**

**CANTEIROS = 33,53 + 33,53 + 22,43 = 89,49 m<sup>2</sup>**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA - CANTEIROS =  $(8 + 12) \times 80/2 + 143,50 \times 12,00 - 89,49 = 2.432,51$  m<sup>2</sup>**

**6.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**6.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**6.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) - Canteiros (m<sup>2</sup>) – sarjetas =  $(8 + 12) \times 80/2 + 143,50 \times 12,00 - 89,49 - 0,40 \times 2 \times 223,50 = 2.164,22$  m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder =  $2 \times 2.164,22 = 4.328,44$  m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 4.328,44 m<sup>2</sup>**

**6.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) =  $0,40 \times 2 \times 223,50 = 178,80$  m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =  $[2.432,51 - 89,49 - 178,80] = 2.164,22$  m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $2.164,22 \times 0,03 \times 2 = 129,85$  m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 129,85 m<sup>3</sup>

**Volume da capa e binder = 129,85 : 2 = 64,92 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $129,85 \times 2,400 = 311,64$  T

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 311,64 T**

**6.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 64,92 m<sup>3</sup>**

**6.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 64,92 m<sup>3</sup>**

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNF Nº 160.510.985-1

6.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 129,85 m<sup>3</sup>

6.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 129,85 x 4,10 = 532,38 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RMP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO ITARARÉ**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**7. RUA NARCISO COSTA FIGUEIREDO**

TRECHO: RUA ANTONIO MATIAS FIGUEIREDO/RUA MANOEL CARDOSO PALHANO

**7.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**7.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 7 + 15,00 = 7 x 20 + 15,00 = 155,00 m

**Total = 155,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 155,00 x 7,00 = 1.085,00 m<sup>2</sup>

**7.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**7.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**7.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 155,00 x 7,00 – 0,40 x 2 x 155,00 = 961,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 961,00 = 1.922,00 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 1.922,00 m<sup>2</sup>

**7.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 155,00 = 124,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.085,00 – 124,00] = 961,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 961,00 x 0,03 x 2 = 57,66 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 57,66 m<sup>3</sup>

**Volume da capa e binder= 57,66 : 2 = 28,83 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 57,66 x 2,400 = 138,38 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 57,66 T

**7.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 28,83 m<sup>3</sup>**

**7.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 28,83 m<sup>3</sup>**

**7.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 57,66 m<sup>3</sup>

**7.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 57,66 x 3,90 = 224,87 m<sup>3</sup> x km

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO DOS CUITÉS**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**8. RUA VARSÓVIA**

TRECHO: AV. PARIS/RUA BRUXELAS

**8.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**8.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 14 + 9,00 = 14 x 20 + 9,00 = 289,00 m

**Total = 289,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 289,00 x 7,00 = **2.023,00 m<sup>2</sup>**

**8.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**8.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**8.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 289,00 x 7,00 – 0,40 x 2 x 289,00 = **1.791,80 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder = 2 x 1.791,80 = **3.583,60 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = **3.583,60 m<sup>2</sup>**

**8.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 289,00 = 231,20 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [2.023,00 – 231,20] = 1.791,80 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.791,80 x 0,03 x 2 = **107,50 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **107,50 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder = 107,50 : 2 = **53,75 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 107,50 x 2,400 = **258,00 T**

Peso Total de CBUQ capa e binder = **258,00 T**

**8.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 53,75 m<sup>3</sup>**

**8.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 53,75 m<sup>3</sup>**

**8.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **107,50 m<sup>3</sup>**

**8.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 107,50 x 14,50 = **1.558,75 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO DOS CUITÉS**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**9. RUA BRUXELAS**

TRECHO: RUA VARSÓVIA/RUA LUXEMBURGO

**9.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**9.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 36 + 4,90 = 36 x 20 + 4,90 = 724,90 m

Total = 724,90 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 724,90 x 9,00 = 6.524,10 m<sup>2</sup>

**9.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**9.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**9.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 724,90 x 9,00 – 0,40 x 2 x 724,90 = 5.944,18 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 5.944,18 = 11.888,36 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 11.888,36 m<sup>2</sup>

**9.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 724,90 = 579,92 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [6.524,10 – 579,92] = 5.944,18 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 5.944,18 x 0,03 x 2 = 356,65 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 356,65 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 356,65 : 2 = 178,32 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 256,65 x 2,400 = 855,96 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 855,96 T

**9.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 178,32 m<sup>3</sup>**

**9.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 178,32 m<sup>3</sup>**

**9.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 356,65 m<sup>3</sup>

**9.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 356,65 x 14,40 = 5.135,76 m<sup>3</sup> x km

*Alexandre Manoel de Araújo*  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**10. RUA LUXEMBURGO**

TRECHO: RUA BRUXELAS/AV. PARIS

**10.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**10.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 24 + 7,70 = 24 x 20 + 7,70 = 487,70 m

**Total = 487,70 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 487,70 x 9,00 = **4.389,30 m<sup>2</sup>**

**10.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**10.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**10.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 487,70 x 9,00 – 0,40 x 2 x 487,70 = **3.999,14 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 3.999,14 = 7.998,28 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 7.998,28 m<sup>2</sup>**

**10.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 487,70 = 390,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[4.389,70 – 390,16] = 3.999,14 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 3.999,14 x 0,03 x 2 = **239,95 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **239,95 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 239,95 : 2 = **119,97 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 239,95 x 2,400 = **575,88 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 575,88 T**

**10.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 119,97 m<sup>3</sup>**

**10.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 119,97 m<sup>3</sup>**

**10.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **239,95 m<sup>3</sup>**

**10.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 239,95 x 14,00 = **3.359,30 m<sup>3</sup> x km**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DOS CUITÉS  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**11. RUA VIENA**

TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA

**11.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**11.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 7 + 14,20 = 7 x 20 + 14,20 = 154,20 m

**Total = 154,20 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 154,20 x 10,00 = 1.542,00 m<sup>2</sup>

**11.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**11.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**11.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 154,20 x 10,00 – 0,40 x 2 x 154,20 = 1.418,64 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.418,64 = 2.837,28 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 2.837,28 m<sup>2</sup>

**11.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 154,20 = 123,36 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.542,00 – 123,36] = 1.418,64 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.418,64 x 0,03 x 2 = 85,12 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 85,12 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 85,12 : 2 = 42,56 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 85,12 x 2,400 = 204,29 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 204,29 T

**11.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 42,56 m<sup>3</sup>**

**11.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 42,56 m<sup>3</sup>**

**11.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 85,12 m<sup>3</sup>

**11.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 85,12 x 13,30 = 1.132,10 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO DOS CUITÉS**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**12. RUA MADRI**

TRECHO: RUA BRUXELAS/RUA BERNA

**12.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**12.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 8 + 7,50 = 8 x 20 + 7,50 = 167,50 m

**Total = 167,50 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 167,50 x 10,00 = **1.675,00 m<sup>2</sup>**

**12.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**12.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**12.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 167,50 x 10,00 – 0,40 x 2 x 167,50 = **1.541,00 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.541,00 = 3.082,00 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 3.082,00 m<sup>2</sup>**

**12.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 167,50 = 134,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.675,00 – 134,00] = 1.541,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.541,00 x 0,03 x 2 = **92,46 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **92,46 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 92,46 : 2 = **46,23 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 92,46 x 2,400 = **221,90 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 221,90 T**

**12.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 46,23 m<sup>3</sup>**

**12.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 46,23 m<sup>3</sup>**

**12.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **92,46 m<sup>3</sup>**

**12.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 92,46 x 14,30 = **1.322,18 m<sup>3</sup> x km**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**BAIRRO DOS CUITÉS**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**13. RUA BERNA**

TRECHO: RUA VIENA/RUA MADRI

**13.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**13.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 5,85 = 3 x 20 + 5,85 = 65,85 m

Total = 65,85 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 65,85 x 10,00 = 658,50 m<sup>2</sup>

**13.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**13.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**13.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 65,85 x 10,00 – 0,40 x 2 x 65,85 = 605,82 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 605,82 = 1.211,64 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 1.211,64 m<sup>2</sup>

**13.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 65,85 = 52,68 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [658,50 – 52,68] = 605,82 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 605,82 x 0,03 x 2 = 36,35 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 36,35 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 36,35 : 2 = 18,17 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 36,35 x 2,400 = 87,24

T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 87,24 T

13.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 18,17 m<sup>3</sup>

13.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 18,17 m<sup>3</sup>

**13.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 36,35 m<sup>3</sup>

**13.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 36,35 x 14,20 = 516,17 m<sup>3</sup> x km

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE CATOLÉ DE BOA VISTA  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**14. RUA DESEMBARGADOR ARQUIMEDES SOUTO MAIOR II**

TRECHO: PB 138/PRAÇA

**14.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**14.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 10 = 10 x 20 = 200,00 m

**Total = 200,00 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 200,00 x 10,00 = 2.000,00 m<sup>2</sup>

**14.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**14.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**14.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 200,00 x 10,00 – 0,40 x 2 x 200,00 = 1.840,00 m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.840,00 = 3.680,00 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 3.680,00 m<sup>2</sup>**

**14.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 200,00 = 160,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [2.000,00 – 160,00] = 1.840,00 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.840,00 x 0,03 x 2 = 110,40 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 110,40 m<sup>3</sup>

Volume da capa e binder= 110,40 : 2 = 55,20 m<sup>3</sup>

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 110,40 x 2,400 = 264,96 T

Peso Total de CBUQ capa e binder= 264,96 T

**14.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 55,20 m<sup>3</sup>**

**14.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 55,20 m<sup>3</sup>**

**14.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 110,40 m<sup>3</sup>

**14.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 110,40 x 25,30 = 2.793,12 m<sup>3</sup> x km

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**15. RUA DO CRUZEIRO – ACESSO AO JARDIM MENEZES**

TRECHO: RUA MAJOR JOÃO CORREIA/ RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES

**15.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**15.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 1 + 14,80 = 1 x 20 + 14,80 = 34,80 m

Trecho 02 = 0 a 2 + 15,20 = 2 x 20 + 15,20 = 55,20 m

Trecho 03 = 0 a 5 + 18,80 = 5 x 20 + 18,80 = 118,80 m

Trecho 04 = 0 a 4 = 4 x 20 = 80,00 m

**Total = 288,80 m**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA = ( 8 + 12) x 34,80 / 2 + 55,20 x 4,50 + 118,80 x 6,00 + 80,00 x 9,50 = 2.069,20 m<sup>2</sup>**

**15.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**15.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**15.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = ( 8 + 12) x 34,80 / 2 + 55,20 x 4,50 + 118,80 x 6,00 + 80,00 x 9,50 – 0,40 x 2 x 288,80 = **1.838,16 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.838,16 = 3.676,32 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 3.676,32 m<sup>2</sup>**

**15.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 288,80 = 231,04 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[2.069,20 – 231,04] = 1.838,16 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.838,16 x 0,03 x 2 = **110,29 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **110,29 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 110,29 : 2 = 55,14 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 110,29 x 2,400 = **264,70 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder= 264,70 T**

**15.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 55,14 m<sup>3</sup>**

**15.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 55,14 m<sup>3</sup>**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

15.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) = 110,29 m<sup>3</sup>

15.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 110,29 x 21,10 = 2.327,12 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**16. RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES**

TRECHO: RUA DO CRUZEIRO/VIA LOCAL 2

**16.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**16.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 19 + 7,70 = 19 x 20 + 7,70 = 387,70 m

**Total = 387,70 m**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA = 387,70 x 7,00 = 2.713,90 m<sup>2</sup>**

**16.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**16.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**16.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 387,70 x 7,00 – 0,40 x 2 x 387,70 = **2.403,74 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 2.403,74 = 4.807,48 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 4.807,50 m<sup>2</sup>**

**16.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 387,70 = 310,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m) ] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [2.713,90 – 310,16] = 2.403,74 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 2.403,74 x 0,03 x 2 = **144,22 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **144,22 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder= 144,22 : 2 = **72,11 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 144,22 x 2,400 = **346,13 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 346,13 T**

**16.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 72,11 m<sup>3</sup>**

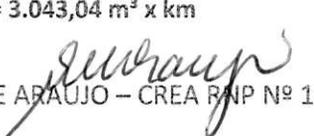
**16.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 72,11 m<sup>3</sup>**

**16.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **144,22 m<sup>3</sup>**

**16.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 144,22 x 21,10 = **3.043,04 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**17. VIA LOCAL 3**

TRECHO: RUA JOSÉ CORREIA DE MENEZES/RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES

**17.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**17.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 2,70 = 3 x 20 + 2,70 = 62,70 m

**Total = 62,70 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 62,70 x 4,00 = 250,80 m<sup>2</sup>

**17.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**17.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**17.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 62,70 x 4,00 – 0,40 x 2 x 62,70 = 200,64 m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 200,64 = 401,28 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 401,28 m<sup>2</sup>**

**17.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 62,70 = 50,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [250,80 – 50,16] = 200,64 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 200,64 x 0,03 x 2 = 12,04 m<sup>3</sup>

Volume Total de CBUQ capa e binder = 12,04 m<sup>3</sup>

**Volume da capa e binder= 12,04 : 2 = 6,02 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 12,04 x 2,400 = 28,90

T

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 28,90 T**

**17.1.2.1.Volume Total de CBUQ capa = 6,02 m<sup>3</sup>**

**17.1.2.2.Volume Total de CBUQ binder = 6,02 m<sup>3</sup>**

**17.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = 12,04 m<sup>3</sup>

**17.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 12,04 x 21,10 = 254,04 m<sup>3</sup> x km

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**18. RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES**

TRECHO: VIA LOCAL 2/ VIA LOCAL 4

**18.0. SERVIÇOS PRELIMINARES**

**18.0.1. Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 18 + 5,20 = 18 x 20 + 5,20 = 365,20 m

Total = 365,20 m

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 365,20 x 7,00 = 2.556,40 m<sup>2</sup>

**18.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**18.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**18.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 365,20 x 7,00 – 0,40 x 2 x 365,20 = **2.264,24 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder = 2 x 2.264,24 = 4.528,48 m<sup>2</sup>

Área Total de Pintura de Ligação = 4.528,48 m<sup>2</sup>

**18.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 365,20 = 292,16 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [2.556,40 – 292,16] = 2.264,24 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 2.264,24 x 0,03 x 2 = **135,85 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **135,85 m<sup>3</sup>**

Volume da capa e binder = 135,85 : 2 = **67,93 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 135,85 x 2,400 = **326,04 T**

Peso Total de CBUQ capa e binder = **326,04 T**

**18.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 67,93 m<sup>3</sup>**

**18.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 67,93 m<sup>3</sup>**

**18.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **135,85 m<sup>3</sup>**

**18.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 135,85 x 21,10 = **2.866,43 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNº Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE**  
**PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO**  
**DISTRITO DE GALANTE**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**19. VIA LOCAL 4**

TRECHO: RUA ANTONIO CAMPOS DE MENEZES/RUA DO CRUZEIRO

**19.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**19.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 3 + 8,30 = 3 x 20 + 8,30 = 68,30 m

**Total = 68,30 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA = 68,30 x 5,50 = 375,65 m<sup>2</sup>

**19.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**19.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**19.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 68,30 x 5,50 – 0,40 x 2 x 68,30 = **321,01 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 321,01 = **642,02 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = 642,02 m<sup>2</sup>

**19.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 68,30 = 54,64 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto = [ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto = [375,65 – 54,64] = 321,01 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 321,01 x 0,03 x 2 = **19,26 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **19,26 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 19,26 : 2 = 9,63 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 19,26 x 2,400 = **46,22**

T

Peso Total de CBUQ capa e binder = 46,22 T

**19.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 9,63 m<sup>3</sup>**

**19.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 9,63 m<sup>3</sup>**

**19.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibrocabadora.**

Volume(m<sup>3</sup>) = **19,26 m<sup>3</sup>**

**19.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 19,26 x 21,10 = **406,39 m<sup>3</sup> x km**

  
 ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
DISTRITO DE GALANTE  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**20. RUA MANOEL FARIAS LEITE**

TRECHO: RUA VEREADOR ANTONIO ALVES PIMENTEL/RUA MANOEL FARIAS LEITE

**20.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**20.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 1 + 15,60 = 1 x 20 + 15,60 = 35,60 m

Trecho 02 = 1 + 15,60 a 12 + 9,25 = 4,40 + 10 x 20 + 9,25 = 213,65 m

**Total = 249,25 m**

**Área = EXTENSÃO X LARGURA = 35,60 x 6,00 + 213,65 x 7,00 = 213,60 + 1.495,55 = 1.709,15 m<sup>2</sup>**

**20.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**20.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**20.1.1.1. Área da rua: Considerando 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = 35,60 x 6,00 + 213,65 x 7,00 – 0,40 x 2 x 249,25 = 1.509,75 m<sup>2</sup>

**Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 1.509,75 = 3.019,50 m<sup>2</sup>**

**Área Total de Pintura de Ligação = 3.019,50 m<sup>2</sup>**

**20.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capa de rolamento de 3 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 249,25 = 199,40 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.709,15 – 199,40] = 1.509,75 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) = 1.509,75 x 0,03 x 2 = **90,58 m<sup>3</sup>**

Volume Total de CBUQ capa e binder = **90,58 m<sup>3</sup>**

**Volume da capa e binder= 90,58 : 2 = 45,29 m<sup>3</sup>**

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) = 90,58 x 2,400 = **217,39 T**

**Peso Total de CBUQ capa e binder = 217,39 T**

**20.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa = 45,29 m<sup>3</sup>**

**20.1.2.2. Volume Total de CBUQ binder = 45,29 m<sup>3</sup>**

**20.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.**

**Volume(m<sup>3</sup>) = 90,58 m<sup>3</sup>**

ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

**20.1.4. Transporte local de material betuminoso**

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) = 90,58 x 21,10 = 1.911,24 m<sup>3</sup> x km

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAUJO – CREA RFP Nº 160.510.985-1



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE  
PROJETO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO  
BAIRRO DAS NAÇÕES/ALTO BRANCO  
MEMÓRIA DE CÁLCULO**

**21. RUA BENEDITO MOTTA**

TRECHO: RUA PRESIDENTE ROOSEVELT/AV. DAS NAÇÕES

**21.0.SERVIÇOS PRELIMINARES**

**21.0.1.Locação topográfica:**

Estaqueamento:

Trecho 01= 0 a 9 = 9 x 20 = 180,00 m

Trecho 02 = 0 a 2 + 11,90 = 2 x 20 + 11,90 = 51,90 m

Trecho 03 = 0 a 25 + 10,40 = 25 x 20 + 10,40 = 510,40 m

**Total = 742,30 m**

Área = EXTENSÃO X LARGURA – CANTEIROS = (180,00 X 12,00 – 254,23) + (51,90 X 12,00 – 67,00) + 510,40 x 12,00 = 1.905,77 + 555,80 + 6.124,80 = **8.586,37 m<sup>2</sup>**

**21.1. SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO**

**21.1.1. Pintura de ligação com emulsão RR-@C, inclusive aquisição e transporte:**

**21.1.1.1. Área da rua: Considerando 1 e 2 aplicações: capa e binder**

Área da rua = Extensão (m) x Largura (m) – sarjetas = (180,00 X 12,00 – 254,23) + (51,90 X 12,00 – 67,00) + 510,40 x 12,00 – 0,40 x 2 x 742,30 = **7.992,53 m<sup>2</sup>**

**Trecho 1 – Só 1 aplicação na capa existente**

Área de Pintura 1 = (180,00 x 12,00 – 254,23) – 0,40 x 2 x 180,00 = 1.905,77 – 144,00 = **1.761,77 m<sup>2</sup>**

**Trechos 2 e 3 – 2 aplicações capa e binder**

Área de Pintura 2 = (51,90 x 12,00 – 67) + (510,40 x 12,00) – 0,40 x 2 x 562,30 = **6.230,76 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura Capa e Binder= 2 x 6.230,76 = **12.461,52 m<sup>2</sup>**

Área Total de Pintura de Ligação = 1.761,77 + 12.461,52 = **14.223,29 m<sup>2</sup>**

**21.1.2. RECAPEAMENTO em CBUQ, binder de 3 cm e capas de rolamento de 3 cm e 5 cm, inclusive usinagem e aplicação, exclusive transporte:**

**A) Capa de Rua**

Trecho 01

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 180,00 = 144,00 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

Área da capa de asfalto =[1.905,77 – 144,00/] = 1.761,77 m<sup>2</sup>

Volume de CBUQ da capa de 5 cm = 1.761,77 x 0,05 = 88,09 m<sup>3</sup>

Trechos 02 e 03

Área da sarjeta da rua = largura(m) x quantidade de sarjetas x extensão(m) = 0,40 x 2 x 562,30 = 449,84 m<sup>2</sup>

Área da capa de asfalto =[ extensão(m) x largura(m)] – área das sarjetas

ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1

Área da capa de asfalto =  $[555,80 + 6.124,80 - 449,84] = 6.230,76 \text{ m}^2$

Volume de CBUQ binder e Capa = área (m<sup>2</sup>) x espessura(m) = volume (m<sup>3</sup>) =  $6.230,76 \times 0,03 \times 2 = 373,84 \text{ m}^3$

Volume Total de CBUQ capa e binder =  $373,84 \text{ m}^3$

Volume da capa e binder =  $373,84 : 2 = 186,92 \text{ m}^3$

Peso Total de CBUQ capa e binder (Toneladas) = Volume (m<sup>3</sup>) x densidade (T/m<sup>3</sup>) =  $461,93 \times 2,400 = 1.108,63 \text{ T}$

Peso Total de CBUQ capa e binder =  $1.108,63 \text{ T}$

21.1.2.1. Volume Total de CBUQ capa de 5 cm =  $88,09 \text{ m}^3$

21.1.2.2. Volume Total de CBUQ capa de 3 cm =  $186,92 \text{ m}^3$

21.1.2.3. Volume Total de CBUQ binder =  $186,92 \text{ m}^3$

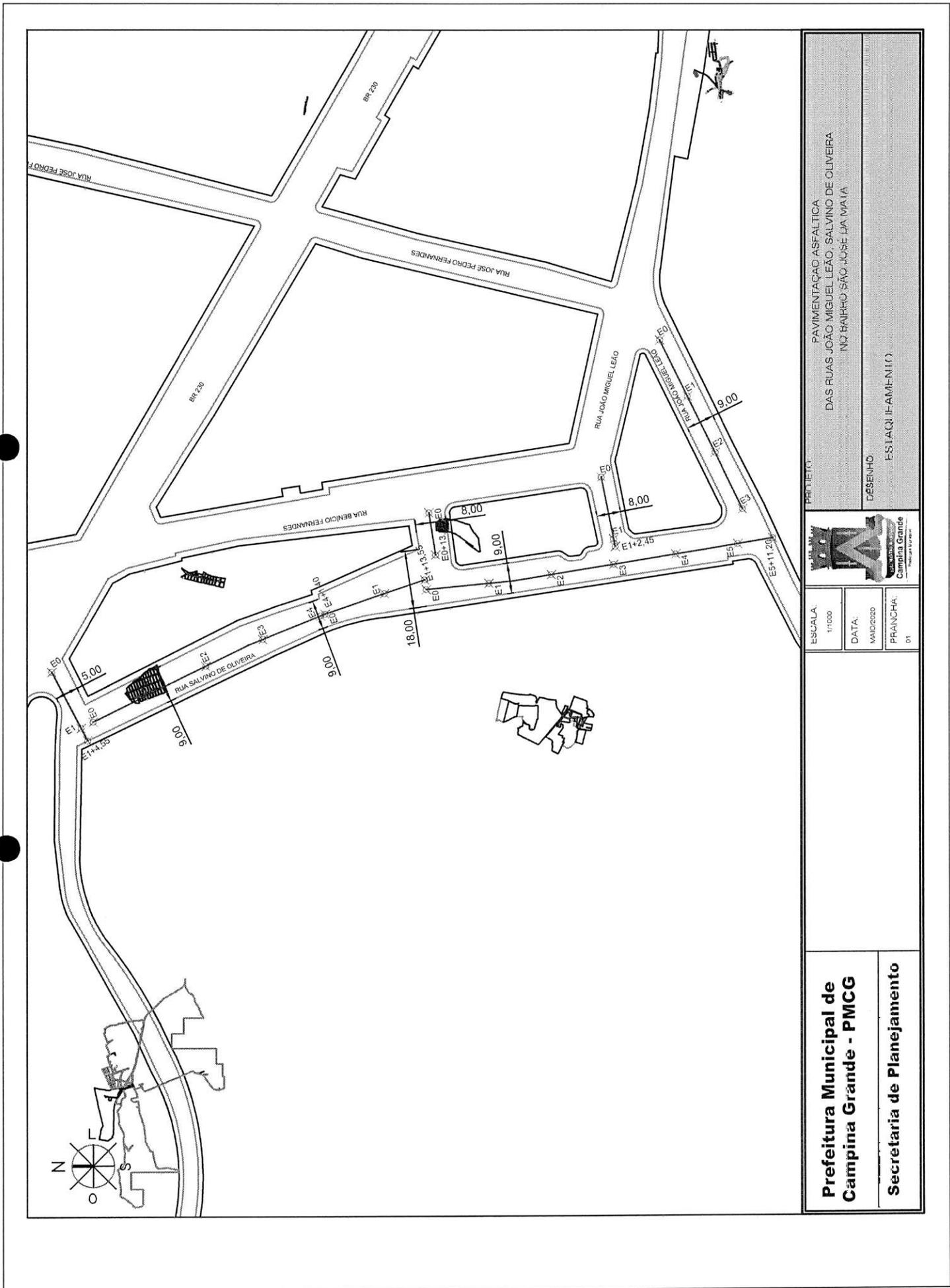
21.1.3. Carga, manobras e descarga de mistura betuminosa a quente, com caminhão basculante de 10 m<sup>3</sup>, descarga em vibroacabadora.

Volume(m<sup>3</sup>) =  $461,93 \text{ m}^3$

21.1.4. Transporte local de material betuminoso

Volume (m<sup>3</sup>) x Trecho (km) =  $461,93 \times 10,30 = 4.757,88 \text{ m}^3 \times \text{km}$

  
ALEXANDRE MANOEL DE ARAÚJO – CREA RNP Nº 160.510.985-1



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA  
 DAS RUAS JOÃO MIGUEL LEÃO, SALVINO DE OLIVEIRA  
 NO BAIRRO SÃO JOSÉ DA MATIA

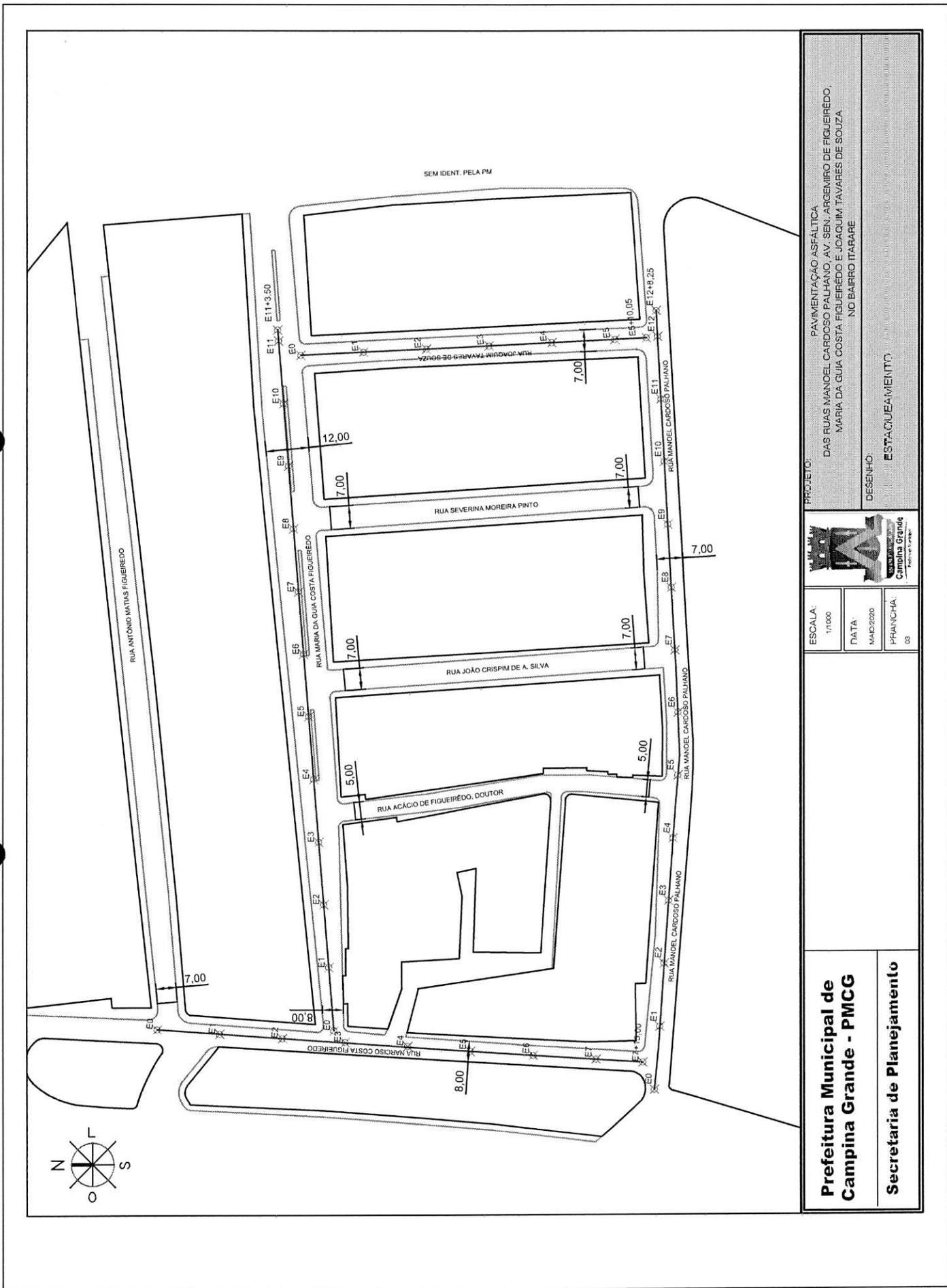
DESENHO: ESTIAQUI FARIAS NETO



ESCALA: 1:1000  
 DATA: MAIO/2020  
 PRANCHA: 01

**Prefeitura Municipal de  
 Campina Grande - PMCG**

**Secretaria de Planejamento**



PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA  
 DAS RUAS MANOEL CARDOSO PALMIANO, AV. SEN. ARCEMIRO DE FIGUEIRÉDO,  
 MARIA DA GUA COSTA FIGUEIREDO E JOAQUIM TAVARES DE SOUZA  
 NO BAIRRO ITABARE

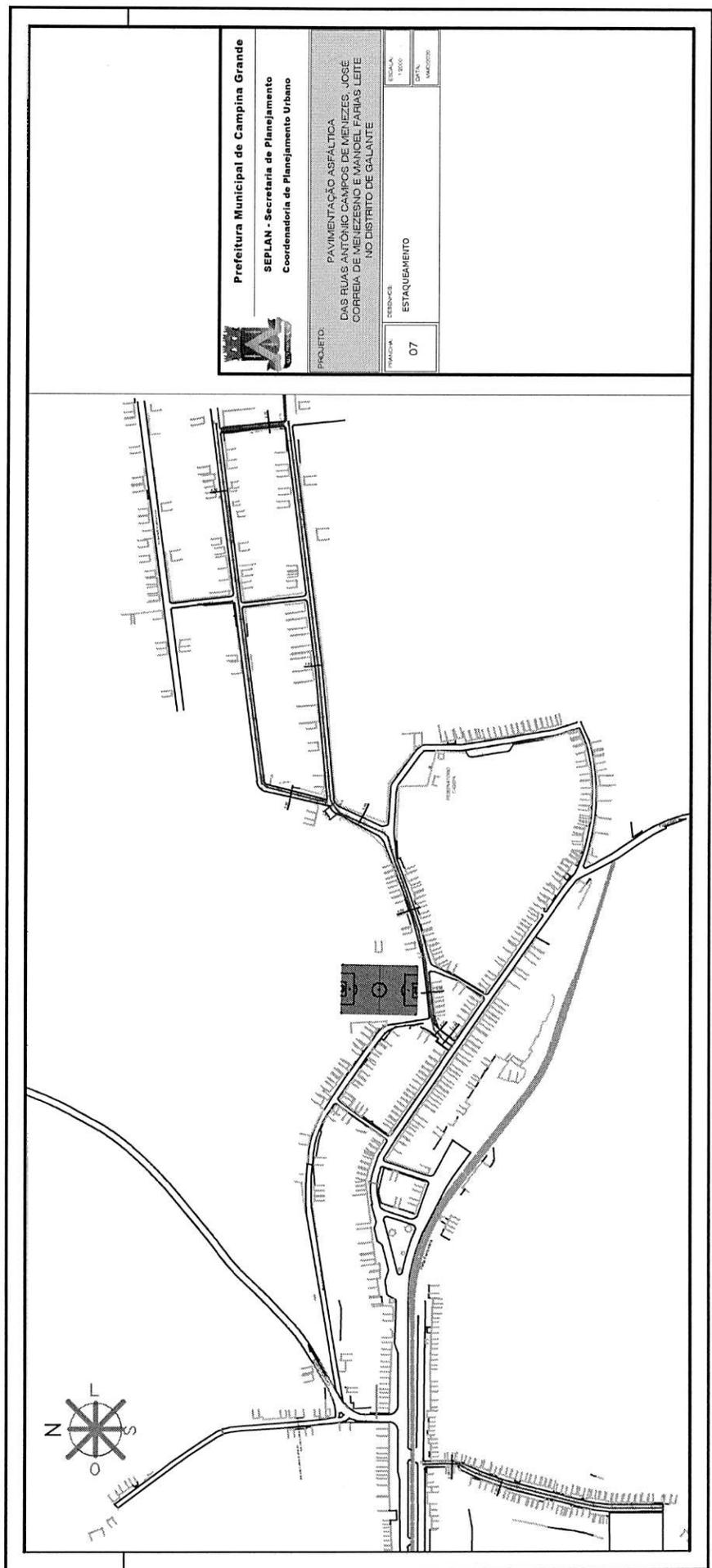
DESENHO: ESTAGUEJAMENTO



ESCALA: 1/1000  
 DATA: MAR/2020  
 PRATICA: 03

**Prefeitura Municipal de  
 Campina Grande - PMCG**

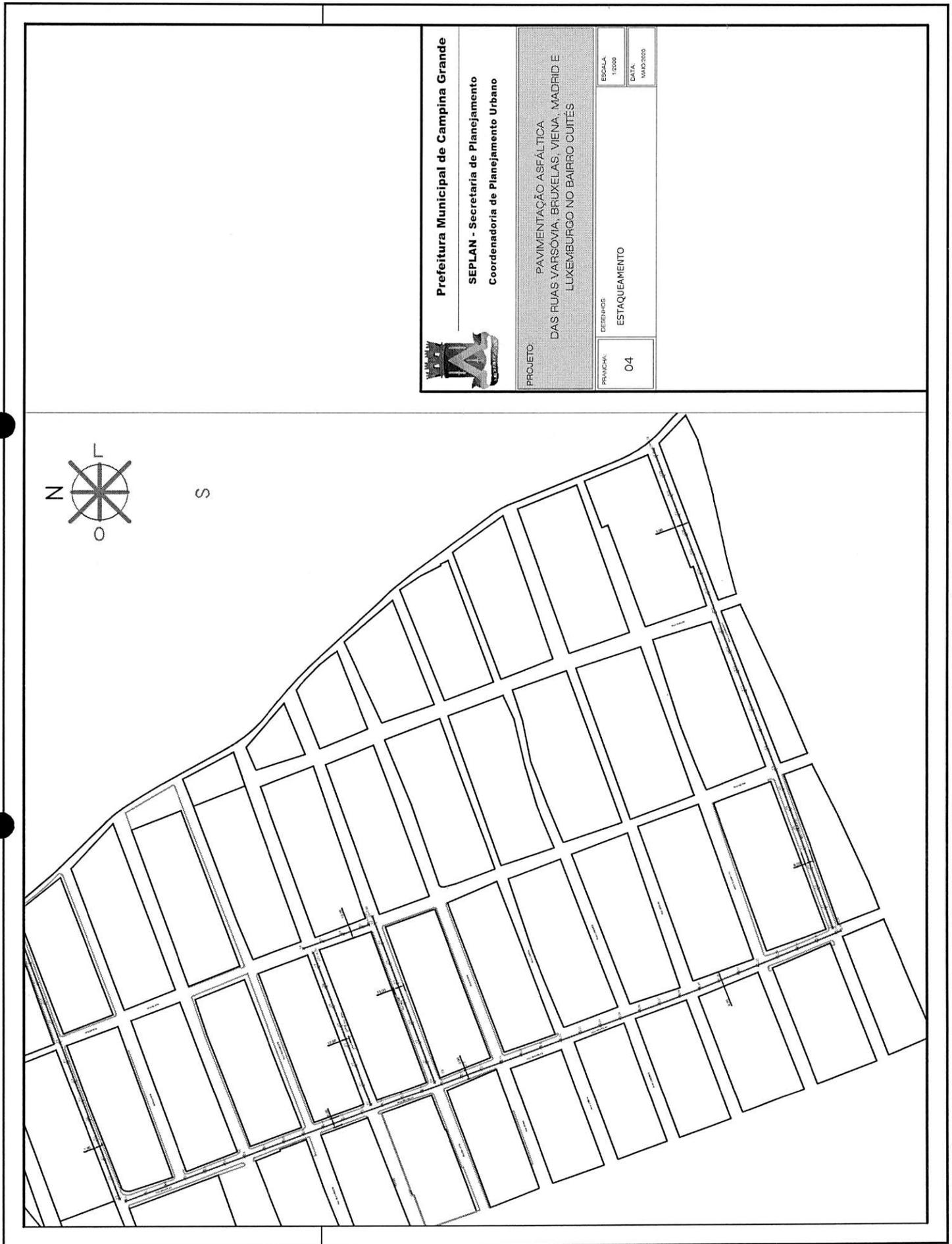
**Secretaria de Planejamento**



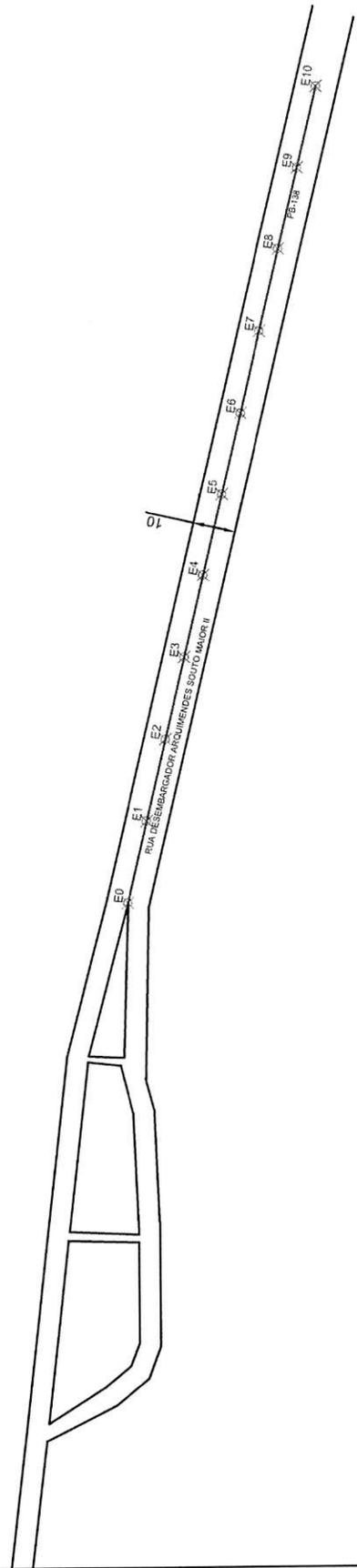
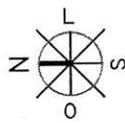
**Prefeitura Municipal de Campina Grande**  
 SEPLAN - Secretaria de Planejamento  
 Coordenadoria de Planejamento Urbano

PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DAS RUAS ANTONIO CAMPOS DE MENEZES, JOSÉ CORREIA DE MENEZES E MANOEL FARIAS LEITE NO DISTRITO DE GALANTE

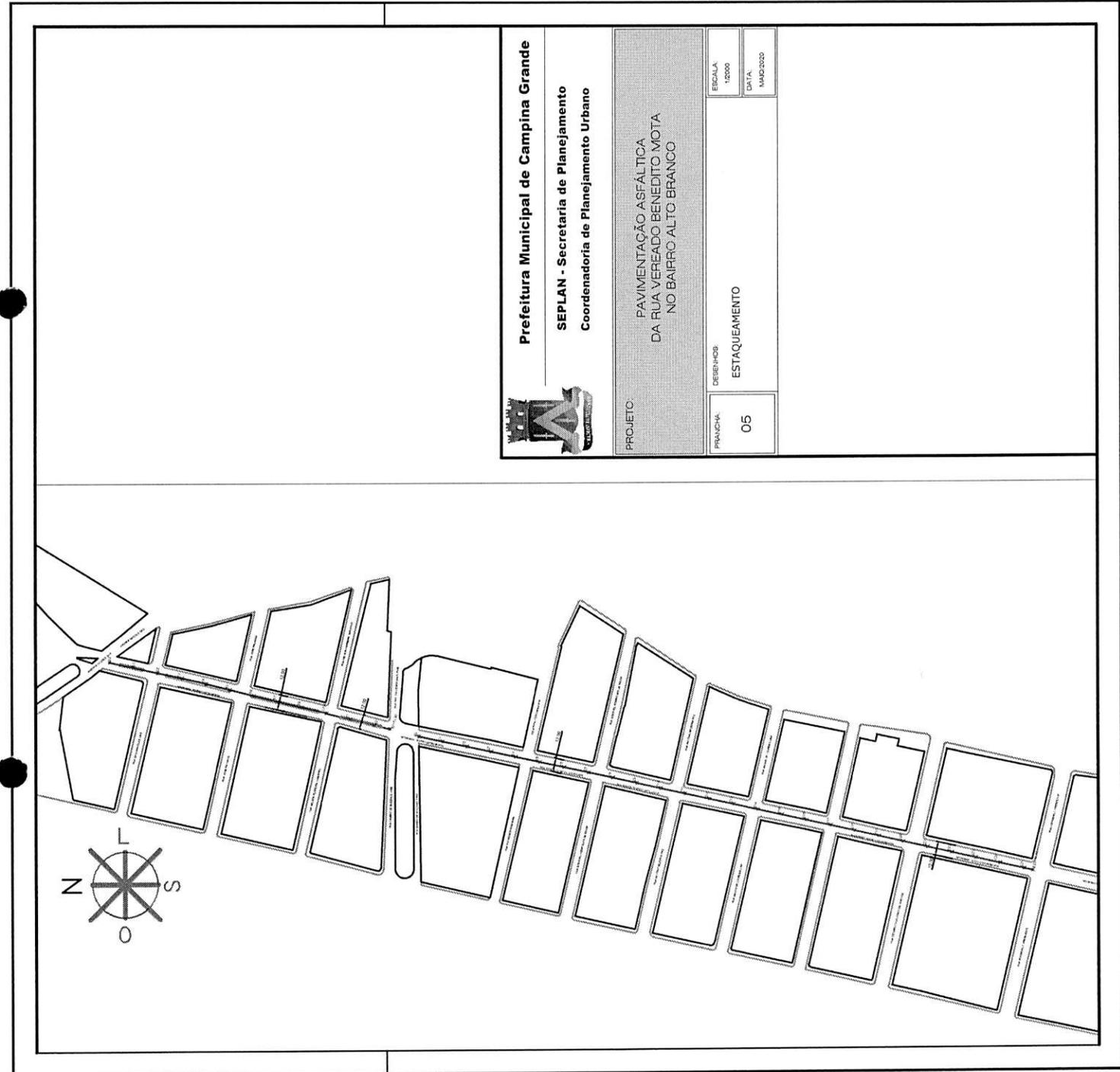
TRABALHO	07
DESCRIÇÃO	ESTAQUEAMENTO
ESCALA	1:500
DATA	MACROD







<b>Prefeitura Municipal de Campina Grande - PMCG</b>	ESCALA: 1:1000			PROJETO: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA DESEMBARGADOR ARGUMENTES SOUTO MAIOR II NO DISTRITO DE CATOLE DE BOA VISTA	
	DATA: MAR/2020			DESENHO: ESTACQUEAMENTO	
<b>Secretaria de Planejamento</b>	PRANCHETA: 06				



**Prefeitura Municipal de Campina Grande**

**SEPLAN - Secretaria de Planejamento**  
**Coordenadoria de Planejamento Urbano**

**PROJETO:** PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DA RUA VEREADO BENEDITO MOTA NO BAIRRO ALTO BRANCO

PRANCHA: 05	DESENHOS: ESTAQUEAMENTO	ESCALA: 1:2000
		DATA: MAR/2020



# Tribunal de Contas do Estado da Paraíba

TRAMITA - Sistema de Tramitação de Processos e Documentos

## RECIBO DE PROTOCOLO

O Tribunal de Contas do Estado da Paraíba certifica que em 05/06/2020 às 16:54:15 foi protocolizado o documento sob o N° 36161/20 do Aviso da Licitação nº 00011/2020 referente ao exercício de , exercício 2020, referente a(o) Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Campina Grande, mediante o recebimento de informações/arquivos eletrônicos encaminhados por Jordan Brunno de Souza Lima.

Jurisdicionado: Secretaria de Obras e Serviços Urbanos de Campina Grande

Número da Licitação: 00011/2020

Modalidade: Concorrência

Tipo do Objeto: Obras e Serviços de engenharia

Valor Estimado: R\$ 3.360.980,81

Objeto: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NOS BAIRROS: ALTO BRANCO, CUITÉS, ITARARÉ, NAÇÕES, CATOLÉ DE ZÉ FERREIRA E NOS DISTRITOS DE CATOLÉ DE BOA VISTA, DISTRITO DE GALANTE E DISTRITO DE SÃO JOSÉ DA MATA, NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE, ESTADO DA PARAÍBA.

Data do Ato: 04/06/2020

Data e Hora do Certame: 06/07/2020 09:00:00

Local do Certame: R DR. JOÃO MOURA, 528, SÃO JOSÉ, CAMPINA GRANDE/PB

[INFORMAÇÃO DO SISTEMA] Envio Fora do Prazo: Não

Documento	Informado?	Autenticação
[PDF] Comprovação da Aprovação do Projeto Básico	Sim	a03935e4dde68d6024f7e4cf7f02f669
[PDF] Edital da Licitação	Sim	84b48a5b169e912ec8056e2c42b33da4

João Pessoa, 05 de Junho de 2020



Sistema de Processo Eletrônico do TCE-PB