



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**TOMADA DE PREÇO 004/2020**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA IMPLANTAÇÃO DE RECAPEAMENTO  
ASFÁLTICO DAS RUAS DO ENTORNO DA Balsa NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO/PB**



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
Comissão Permanente de Licitação**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇO 004/2020**

A Prefeitura Municipal de Cabedelo, através da Comissão Permanente de Licitação, situada na Rua Benedito Soares da Silva, 131, Monte Castelo, na Cidade de Cabedelo, Estado da Paraíba, Fone: (83) 3250 3121, torna público que por determinação do Sr. Prefeito do município e através da Comissão Permanente de Licitação - C.P.L, designada pela Portaria GP nº. 8868/2020 de 11 de Abril de 2020, **realizará licitação, às 13:00 hs do dia 27 de Julho de 2020, na modalidade Tomada de Preço**, no regime de execução de empreitada por preço unitário, do tipo “menor preço global”, para Contratação de empresa, conforme discriminação abaixo:

**1.0 – DO SUPORTE LEGAL**

1.1 – Esta licitação reger-se-á pela Lei Federal nº 8.666 de 21/06/93 e demais legislações pertinentes, que ficam fazendo parte integrante desta Tomada de preço, independentemente de transcrição.

**2.0 – DO OBJETIVO DA LICITAÇÃO**

2.1 – O objeto da licitação é a escolha da proposta, de menor preço global, para **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A IMPLANTAÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS DO ENTORNO DA Balsa no Município de Cabedelo/PB**. Os serviços serão executados conforme projetos, especificações, técnicas, normas do edital/contrato e demais orientações da Secretaria de Infraestrutura.

**2.1- DO VALOR**

2.2 – O valor total estimado para a execução do objeto é de **R\$ 1.547.734,64 (um milhão, quinhentos e quarenta e sete mil, setecentos e trinta e quatro reais e sessenta e quatro centavos)**

**3.0- DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

3.1- Poderão participar da presente Licitação:

- a) As Empresas com atividades específicas do ramo e que atendam as condições deste Edital, inclusive as relativas a qualificação técnica.
- b) Não tenha sido declarado inidôneo, pela Autoridade competente, para licitar ou contratar com a Administração Pública Municipal.
- c) Os licitantes devidamente cadastrados em qualquer órgão da Administração Pública federal, estadual ou municipal, cuja regularidade será observada mediante apresentação do Certificado de Inscrição de Fornecedores vigente.

3.2 – Se ficarem conhecidos posteriormente fatos que gerem ilegalidade(s), a(s) proposta(s) classificada(s) terá(ão) seu(s) contrato(s) desadjudicado(s), isto sem prejuízo das demais sanções previstas em Lei.

3.3 – Não será permitida a participação de interessados sob a forma de consórcio e/ou grupo de empresas.

3.4 – A empresa interessada em participar deste Certame apresentará, exclusivamente, os documentos requeridos neste Edital, os quais deverão ser encaminhados nos respectivos envelopes: 01 – HABILITAÇÃO, 02 - PROPOSTA COMERCIAL, devidamente lacrados, não se considerando quaisquer outros documentos e ou envelopes não solicitados.

3.5 – Para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte , deverá ser apresentada Comprovação de que o licitante se enquadra nos termos do Art. 3º da Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006, **no ato da entrega dos envelopes de documentação de habilitação**, a mesma quando for considerada microempresa ou empresa de pequeno porte, receberá tratamento diferenciado na forma definida pela legislação vigente; tal comprovação será feita mediante **declaração expressa assinada pelo responsável legal da empresa devidamente habilitado com firma reconhecida por cartório competente, em conjunto com a Certidão Simplificada emitida pela JUNTA COMERCIAL DO ESTADO da sede do licitante**, expedida no máximo com 30 (trinta) dias da data prevista para abertura das propostas. A ausência da referida declaração não é suficiente motivo para impedir a participação do licitante, apenas perderá, durante o presente certame, o direito ao tratamento diferenciado e simplificado dispensado a ME ou EPP, previsto na Lei Complementar 123/06.

3.5.1 - O licitante acima identificado que não comprovar através de documento oficial, sua condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte não usufruirá do tratamento diferenciado estabelecido na Lei Complementar nº 123, de 2006.

3.5.2 - A declaração falsa relativa à condição de enquadramento da licitante como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, nos termos da Lei Complementar nº123, de 2006, implicará na aplicação das sanções previstas neste Edital, sem prejuízo das demais cominações legais.

3.5.3– As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar toda documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição, conforme determina o artigo 43 da LC nº 123/2006.

3.5.4 – Havendo alguma restrição (comprovação da regularidade fiscal), será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

3.5.5 - A não-regularização da documentação, no prazo legal, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.6 – Não poderão participar os interessados que se encontrem sob o regime falimentar, empresas estrangeiras que não funcionem no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou que estejam cumprindo a sanção de suspensão do direito de licitar e contratar com o ORC.(órgão realizador do certame)

3.7 – Os licitantes que desejarem enviar seus envelopes de Proposta de preços e habilitação via postal, deverão remetê-los em tempo hábil ao endereço constante no preâmbulo deste instrumento aos cuidados do Presidente – CARLOS ANTÔNIO RANGEL DE MELO JUNIOR. Não sendo rigorosamente observadas as exigências deste item, os respectivos envelopes não serão aceitos e o licitante, portanto, desconsiderado para efeito de participação no certame.

3.8 – Não poderão participar empresas que estejam suspensas de licitar e impedidas de contratar com a Prefeitura Municipal do Cabedelo / PB ou que estejam impedidas ou tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública

3.9 - Não poderão participar empresas que estejam proibidas de contratar com a Administração Pública, em razão de sanção restritiva de direito decorrente de infração administrativa ambiental, nos termos do artigo 72, § 8º, inciso V, da Lei nº 9.605, de 1998;

3.10 - Não poderão participar empresas cujos dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis legais ou técnicos, membros de conselho técnico, consultivo, deliberativo ou administrativo, sejam servidores públicos ou ocupantes de cargo comissionado do quadro da Prefeitura Municipal do Cabedelo/PB;

3.11 - Não poderão participar quaisquer interessados que se enquadrem nas vedações previstas no artigo 9º da Lei nº 8.666, de 1993;

3.12 – Quando observada a ocorrência da entrega apenas dos envelopes junto a Comissão, sem a permanência de representante credenciado na respectiva sessão pública, é facultado ao licitante, não sendo condição para sua habilitação, a inclusão no envelope Documentação, da declaração expressa de renunciar ao direito de interpor recurso e ao prazo correspondente relativo à Fase de Habilitação, concordando com o prosseguimento do certame, previsto no Art. 43, III, da Lei 8.666/93.

3.13 – Para o credenciamento deverão ser apresentados os seguintes documentos:

3.13.1 – Tratando-se do representante legal: o instrumento constitutivo da empresa na forma da lei, quando for o caso, devidamente registrado no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.13.2 – Tratando-se de procurador: a procuração por instrumento público ou particular com firma reconhecida, da qual constem os necessários poderes para, firmar declarações, desistir ou apresentar as razões de recurso e praticar todos os demais atos pertinentes ao certame; acompanhada do correspondente instrumento de constituição da empresa, quando for o caso, que comprove os poderes do mandante para a outorga. Caso a procuração seja particular, é dispensada a exigência de reconhecimento de firma, devendo o agente administrativo, confrontando a assinatura com aquela constante do documento de identidade do signatário, ou estando este presente e assinando o documento diante do agente, lavrar sua autenticidade no próprio documento, em consonância com o que prevê o art. 3º da Lei 13.726/18.

3.13.3 – O representante legal ou procurador deverá identificar-se exibindo documento oficial que contenha foto.

3.13.4 – Estes documentos deverão ser apresentados - antes do início da sessão pública - em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou membro da Comissão.

3.13.5 – A não apresentação ou ainda a incorreção insanável de qualquer dos documentos de credenciamento impedirá a participação ativa do representante do licitante no presente certame. Esta ocorrência não inabilitará o concorrente, apenas perderá o direito a manifestar-se nas correspondentes fases do processo licitatório.

3.13.6- Todos os documentos que integram o CREDENCIAMENTO e a HABILITAÇÃO, deverão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente, ou membros da Comissão de Licitação.

**3.13.7 - A autenticação dos documentos poderá ser realizada pelo Pregoeiro ou Equipe de Apoio.**

3.14 – A participação na licitação implica na aceitação integral do ato convocatório, bem como na observância dos regulamentos e normas técnicas aplicáveis.

3.15 – Todos os documentos de natureza técnica, quando solicitados, inclusive plano de trabalho, organização das instalações do canteiro de obras, (“lay out” e demais representações gráficas), dimensionamento do pessoal técnico especializado, equipamentos e aparelhamentos, orçamentos, cronogramas, deverão ser devidamente assinados pelo Responsável Técnico da licitante, acompanhado do carimbo contendo nome e o nº do registro no CREA do profissional aludido.

3.16. A participação nesta licitação significa pleno conhecimento de suas instruções, não cabendo, após sua abertura, alegações de desconhecimento de seus itens ou questionamento quanto ao seu conteúdo. Antes de elaborar suas propostas, as empresas licitantes deverão ler atentamente o edital, e demais documentos anexos.

3.17. Só terão direito a usar da palavra, rubricar, ter acesso à documentação e proposta, apresentar reclamações ou recursos e assinar a ata, representantes legais das proponentes devidamente credenciados e os membros da CPL.

#### **4.0 – DA VISITA TÉCNICA**

4.1 - Antes de apresentar sua proposta, a licitante deverá analisar os projetos e todos os documentos do Edital, devendo vistoriar os locais dos serviços, executando todos os levantamentos necessários ao desenvolvimento de seus trabalhos, de modo a não incorrer em omissões, as quais não poderão posteriormente ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços ou de qualquer alteração contratual.

4.2 – As licitantes deverão fazer a visita técnica, ao local das obras e serviços, através de qualquer proposto da licitante, desde que apresente documento hígido e probo de representação, ou apresentar Declaração Expressa de que possui pleno conhecimento do objeto e de que possui capacidade de cumprir as condições contratuais estabelecidas, na forma do ANEXO 4, a qual integrará os documentos de habilitação.

4.3 - A PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, através da Secretaria de Infraestrutura, coloca-se à disposição para agendamento do acompanhamento da visita à obra, se assim desejar o licitante, que deverá ser agendada em horário comercial, pessoalmente ou através dos fones **(0\*\*83) 3250-3234**, a partir da publicação oficial da licitação e será realizada até o 2º (SEGUNDO) dia que anteceder à data de abertura da sessão pública de recebimento das propostas.

4.4 - Todos os custos associados com a visita ao local dos serviços serão arcados integralmente pelos próprios licitantes.

#### **5.0 – INTERPRETAÇÃO/ESCLARECIMENTOS/IMPUGNAÇÕES:**

5.1 – O licitante deverá examinar todas as instruções, modelos, condições e especificações que integram os documentos do certame, os quais constituem a única fonte de informação para a preparação da proposta. Se o licitante deixar de atender quaisquer das condições estabelecidas nos documentos de licitação ou apresentar uma proposta que não se adeque substancialmente, em todos os seus aspectos a estes documentos, correrá o risco de frustrar sua participação.

5.2 – Qualquer licitante que tenha adquirido os documentos da licitação, bem como qualquer cidadão, poderá solicitar esclarecimentos sobre os mesmos junto a CPL, pessoalmente no endereço apresentado no preâmbulo, no horário das 08:00hs às 14:00hs.

5.3 -Qualquer cidadão é parte legítima para impugnar edital de licitação por irregularidade na aplicação desta Lei, devendo protocolar o pedido até 5 (cinco) dias úteis antes da data fixada para a abertura dos envelopes de habilitação, devendo a Administração julgar e responder à impugnação em até 3 (três) dias úteis, sem prejuízo da faculdade prevista no § 1o do art. 113.

**5.4** - Decairá do direito de impugnar os termos do edital de licitação perante a administração o licitante que não o fizer até o segundo dia útil que anteceder a abertura dos envelopes de habilitação em concorrência, a abertura dos envelopes com as propostas em convite, tomada de preços ou concurso, ou a realização de leilão, as falhas ou irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso. (Redação dada pela Lei nº 8.883, de 1994).

5.5- Os pedidos de esclarecimentos e impugnações deverão ser protocoladas no seguinte endereço: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO – PB - COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO – CPL - RUA: BENEDITO SOARES DA SILVA, 131 – MONTE CASTELO – CABEDELO PB- FONE: 0xx83 – 3250- 3121, das 08:00 as 14:00hs.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO/PB.  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO  
FONE: 083 3250 3121

## **6.0 - DO PRAZO PARA EXECUÇÃO**

6.1- O prazo máximo para execução das obras desta Tomada de Preço será de até 120 **(cento e vinte) dias consecutivos**, inclusive mobilização, contados a partir da emissão da ordem de serviço pela Contratante.

6.2 - Os prazos de início, de conclusão e entrega das obras admitem ser prorrogados a critério da **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO**, fundada em conveniência administrativa, desde que ocorra algum dos motivos a seguir:

6.2.1 - Paralisações por motivo de força maior ou casos fortuitos.

6.2.1.1 - Definem-se como circunstâncias de força maior, acontecimentos imprevistos tais como: greve, atos de sabotagem, guerras, bloqueios, tumultos, comoções públicas, epidemias, terremotos, tempestades, inundações, explosões e quaisquer outras ocorrências similares ou equivalentes, que fiquem além do controle de qualquer das partes.

6.2.2 - Alteração do projeto e/ou especificações técnicas pela PMC.

6.2.3 - Aumento ou diminuição dos serviços, previstos na planilha de quantitativos, devendo a prorrogação ou antecipação do prazo ser proporcional à variação dos serviços.

6.2.4 - Superveniência de fato excepcional e imprevisível, inclusive ocorrência de chuvas fortes, que altere fundamentalmente as condições de execução.

6.2.5 - Impedimento da execução do contrato, por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela PMC, em documento contemporâneo à sua ocorrência.

6.3 - Toda alteração de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela PMC.

## **7.0 - DA DOTAÇÃO**

7.1 - Os recursos para fazer face às despesas de execução das obras e serviços, correrão por conta dos Recursos do Município - Dotação Orçamentária assim discriminada:

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 02.220-SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PROJETO ATIVIDADE: 15.451.1041.1040-PAVIMENTAR, RECAPIAR CALÇAMENTO E DRENAGEM DO SISTEMA VIÁRIO  
ELEMENTO DE DESPESA: 3390.30 – MATERIAL DE CONSUMO  
3390.39 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURÍDICA  
4490.51-OBRAS E INSTALAÇÕES  
FONTE DE RECURSO: 1001-RECURSOS ORDINÁRIOS

## **8.0 - DA APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS:**

8.1 - Os documentos e as propostas deverão estar organizados em dois envelopes lacrados:

ENVELOPE 1 - DOCUMENTO DE HABILITAÇÃO

ENVELOPE 2 - PROPOSTA COMERCIAL.

8.1.1 – O licitante deverá apresentar qualificação completa da empresa e do representante legal, bem como: telefones, fax, e-mail e quaisquer outras informações que facilitem a comunicação entre a PMC e Licitantes. **A não observância deste item não implicará em inabilitação**

## **8.2 - HABILITAÇÃO**

8.2.1- A habilitação far-se-á mediante a apresentação dos documentos relacionados abaixo, apresentados em 01 (uma) via originais ou autenticadas, perfeitamente legíveis, ordenados, numerados e rubricados pelo representante legal do Licitante ou por seu procurador, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, contendo em destaque o seguinte.

NOME DA PROPONENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO  
TOMADA DE PREÇO 004/2020  
ENVELOPE Nº 01 – HABILITAÇÃO

### **8.2.2 - HABILITAÇÃO JURÍDICA**

Para habilitação jurídica o licitante deverá apresentar os seguintes documentos:

8.2.2.1 - Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social e última alteração em vigor, devidamente consolidado, registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores, através da cópia autenticada do D.O.E e, finalmente, no caso de sociedades civis inscrição do ato constitutivo, acompanhada de prova da Diretoria em exercício, em conjunto com os documentos dos respectivos sócios.

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

8.2.2.3- Apresentar Cadastro de Fornecedor nos termos da alínea “c”, do subitem 3.1 do edital.

8.2.2.4 - Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

### **8.2.3 - REGULARIDADE FISCAL**

8.2.3.1 - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente a seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

8.2.3.2 - Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão de Quitação de Tributos e Certidão Quanto a Dívida Ativa da União e Seguridade Social), Estadual e Municipal da sede do licitante;

8.2.3.3 - Prova de regularidade com o FGTS;

8.2.3.4 – Certidão Negativa de Débitos Trabalhista ( Art. 3º Lei 12.440/2011)

### **8.2.4 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

8.2.4.1 – A habilitação técnica far-se-á mediante a apresentação dos seguintes documentos:

8.2.4.2 - Inscrição ou registro no CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, da sede da licitante.

8.2.4.3 – **Comprovação de Capacidade Técnico-Profissional** de que possui em seu quadro permanente, até a data da recepção dos envelopes, **Engenheiro Civil ou outro(s) devidamente reconhecido(s) pela entidade competente**, conforme o caso, que sejam responsáveis técnicos da empresa, detentor (es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica por execução de serviços com características similares ao objeto licitado, os quais se responsabilizarão pelo gerenciamento dos serviços, não sendo permitido que os referidos profissionais façam parte do quadro societário ou de empregados de outras empresas que estejam participando do certame, sob pena de inabilitação.

8.2.4.4 – A comprovação de que os profissionais indicados pertencem ao quadro permanente da empresa licitante, dar-se-á através do ato constitutivo da empresa ou suas alterações, no caso dos profissionais serem sócios da mesma. Sendo contratados da licitante, a comprovação será através da Carteira de Trabalho (CTPS) ou Contrato de Prestação de Serviços, devidamente registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos.

8.2.4.5 - Os profissionais indicados pelo licitante para fins de comprovação da capacitação técnico-profissional de que trata o objeto da licitação, deverão participar da obra ou serviço objeto da licitação, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada **Prefeitura Municipal do Cabedelo / PB**.

8.2.4.6 - Para efeito desta TOMADA DE PREÇOS, QUANTO AO(S) ATESTADO(S) TECNICO-PROFISSIONAL(AIS) E TÉCNICO-OPERACIONAL serão consideradas “obras de características similares” e/ou as que apresentem características idênticas ao objeto licitado.

8.2.4.7. - Comprovação de acervo técnico do profissional indicado no subitem **8.2.4.3** mediante Certidão de Acervo Técnico (CAT), emitida pelo CREA, para execução de obra ou serviço, características semelhantes e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior ao objeto licitado:

#### **CAPACIDADE TÉCNICA-PROFISSIONAL EXIGIDA:**

- a) PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C (PAVIMENTO E BINDER);
- b) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUANTE (CBUQ), BINDER;
- c) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUANTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO;
- d) FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA.

#### **CAPACIDADE TÉCNICA-OPERACIONAL EXIGIDA:**

- a) PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO RR-1C (PAVIMENTO E BINDER)= 21.812,83 M<sup>2</sup>;
- b) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUANTE (CBUQ), BINDER= 618,23 M<sup>3</sup>;
- c) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUANTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO= 618,23 M<sup>3</sup>;

8.2.4.8 – Os Atestados e/ou as Certidões apresentadas deverão conter: o nome do contratado e do contratante; identificação do contrato (tipo ou natureza da obra); e a discriminação dos serviços executados com as respectivas quantidades.

8.2.4.9 - Serão admitidos os atestados de obras e/ou serviços de complexidade operacional ou tecnológica equivalente ou superior ao objeto da licitação, conforme dispõe § 3º do Art. 30 da Lei 8.666/93.

8.2.4.10 - Somente serão aceitos atestados e/ou certidões fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA ou CAU.

8.2.4.11 - A empresa deverá indicar a equipe técnica com a qualificação dos membros, acompanhada da declaração expressa de cada um, se comprometendo a permanecer à frente dos serviços até a sua conclusão,

8.2.4.12 - Declaração, conforme modelo anexo a este Edital, de que o licitante, por intermédio de representante legalmente designado e devidamente qualificado para esse fim, vistoriou os locais onde será realizada a obra, e de que recebeu todos os documentos, bem como de que tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto desta licitação, à luz do que preconiza a Lei 8.666/93, condição esta obrigatória à participação no processo licitatório, sob pena de inabilitação,

8.2.4.13- Se a licitante entender ser necessário o acompanhado por profissional do quadro técnico da PMC, este deverá ser agendado até 01 (um) dia útil antes da data de abertura da licitação, mediante agendamento prévio, através do telefone (83) 3250-3234, Secretaria de Infraestrutura.

8.2.4.14 - A licitante deverá apresentar as seguintes declarações: de que não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores; de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme o parágrafo 2º, art.32 da Lei 8.666/93; de que recebeu todas as informações, documentos e condições necessárias ao atendimento do objeto desta licitação; de que aceita todas as condições impostas pelo edital e anexos. Este documento deverá ser devidamente assinado pelo responsável legal.

8.2.4.15 - As declarações e anexos deverão conter o nome por extenso e assinatura do responsável legal e, quando for o caso, deverá conter assinatura conjunta do responsável técnico da licitante. A Comissão rejeitará os documentos que não forem assinados por responsáveis legalmente designados;

8.2.4.16 - Declaração do licitante de que recebeu todos os documentos necessários ao esclarecimento de sua participação no certame e de que tomou conhecimento de todas as informações para o cumprimento das obrigações objeto desta.

8.2.4.17 – A não apresentação das declarações contidas nos **subitens 8.2.4.11, 8.2.4.12, 8.2.4.14 e 8.2.4.16**, acarretará a inabilitação do licitante.

8.2.4.18 - Comprovante de registro no cadastro técnico federal de atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos ambientais, acompanhado do respectivo certificado de regularidade válido nos termos do art. 17, inciso II, da lei nº 6.938/1981, e da instrução normativa Ibama nº 31, de 03/12/2009, e legislação correlata. A apresentação do certificado de regularidade será obrigatória.

## **8.2.5 - QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA:**

8.2.5.1 Certidão negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa Jurídica, emitida nos últimos 30 (Trinta) dias, contados da data prevista para o recebimento dos envelopes.

8.2.5.2 Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação, ocorrida no período, do ÍNDICE GERAL DE PREÇOS - DISPONIBILIDADE INTERNA - IGP-DI, publicado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV ou de outro indicador que o venha substituir. O Balanço deverá ser apresentado **de acordo com a Lei Federal nº 11.638 de 28 de dezembro de 2007 e a Resolução CFC nº 1.255/09, com as seguintes demonstrações contábeis:**

C1- Termo de Abertura e do Encerramento com a devida Chancela da Junta Comercial;

- C2- Demonstração do Resultado do Exercício – DRE;  
 C3- Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados – DLPA ou Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido – DMPL;  
 C4- Notas Explicativas das Demonstrações Contábeis;  
 C5- Demonstração do Fluxo de Caixa – DFC.  
 C6- Índice de Endividamento Total.

- a.1) O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade;  
 a.2) As empresas constituídas a menos de 01 ano deverão apresentar cópia do balanço de abertura ou cópia do livro diário contendo o balanço de abertura;  
 a.3) Na hipótese de ser o licitante Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, a licitante deverá apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial;  
 b) A análise da situação financeira do licitante será avaliada pelo(s) Índice (s) de **Solvência Geral (SG), Liquidez Geral (LG) e Liquidez Corrente (LC)**, maiores ou iguais a 1 (um), resultantes da aplicação da(s) fórmula(s) abaixo, com os valores extraídos de seu balanço patrimonial:

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

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

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

- b.1) O licitante que apresentar índices econômicos inferiores a 1 (um) em qualquer índice deverá comprovar que possui **patrimônio líquido** equivalente a **10% (dez por cento)** do valor total estimado da contratação.

8.2.5.1.1 O balanço patrimonial deverá estar assinado por contador ou por outro profissional equivalente, **devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade**.

8.2.5.1.2. A não apresentação das demonstrações contábeis ou apresentadas em afronta as Normas Brasileiras de Contabilidade NBC's, do Conselho Federal de Contabilidade, acarretará a inabilitação da licitante.

8.2.5.1.3. As firmas constituídas neste ano deverão comprovar a boa situação financeira, através da apresentação do Balanço de Abertura, registrado na Junta Comercial e índices financeiros, observadas as formalidades legais ditadas pelas Normas Brasileiras de Contabilidade.

8.2.5.1.4. As firmas que não tiveram movimento contábil no último exercício deverão apresentar a Declaração de Imposto de Renda para comprovação, a qual deverá ser apensada ao Balanço.

8.2.5.1.5. O Balanço Patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade e ainda anexar o Certificado de Regularidade do Profissional de Contabilidade junto ao CRC e cópia autenticada da Carteira de Habilitação Profissional com Foto.

**8.2.5.3** – As Certidões que não expressarem o prazo de validade será considerado o de 90 (noventa) dias antes, contados da data da sua apresentação.

## 9.0 - DA PROPOSTA COMERCIAL

9.1 - A documentação abaixo relacionada, integrará a Proposta Comercial, e deverá ser apresentada no envelope nº 2, em 01 (uma) via, devidamente lacrado, encadernadas em separado, enumeradas, contendo no anverso a denominação da concorrente e em destaque:

NOME DA PROPONENTE  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO  
TOMADA DE PREÇO 004/2020  
ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA

9.1.1 - No envelope referente à proposta comercial devem constar os seguintes documentos:

a) A **PROPOSTA** deverá ser elaborada em papel próprio do Licitante contendo o valor global dos serviços em R\$ (reais) em algarismo e por extenso, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, prazo de validade da proposta, prazo de execução, devidamente assinada pelo seu representante legal.

b) **QUADRO DE QUANTITATIVOS E PREÇOS**, elaborado em papel próprio da Empresa, contendo para cada item ou subitem, o preço unitário e total proposto, calculado pela multiplicação dos preços unitários pelas respectivas quantidades (utilizar o comando ARRED do Excel com duas casas decimais) para obter-se o total do item ou subitem. Finalmente, os totais são somados para determinar o valor global da proposta, em R\$ (REAIS) correspondente a data da apresentação, conforme modelo.

b.1) Nesse quadro, devem ser informadas as taxas de BDI e Encargos Sociais adotadas e data de elaboração do mesmo, que se constituirá na data base, caso ocorra reajustamentos de preços.

b.2) Os preços a serem aplicados para execução das obras e serviços serão unitários, especificados na planilha, que passará a integrar o Contrato, independentemente de transcrição. Os referidos preços deverão incluir todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução das obras e quaisquer encargos que possam incidir nas obras e serviços que serão executados, inclusive os complementares (vale transporte, EPI, Exames médicos, ferramentas, etc), quando a lei assim os exigir.

b.3) Para as unidades de medidas dos quantitativos dos serviços não será admitida “verba” ou outra similar que não demonstre objetivamente a quantidade dos serviços a serem executados. No entanto, quando a quantificação do serviço apresentar complexidade, será anexada ao orçamento a respectiva memória de cálculo.

b.4) Para o cálculo do valor total dos itens administração local e encargos complementares sempre que possível deverá ser adotada a metodologia do CREA/PB.

b.5) Os preços unitários e global não poderão ser superiores aos constantes na planilha orçamentária da Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB

c) **QUADRO DEMONSTRATIVO DA TAXA DE BDI (Bônus e Despesas Indiretas)** - será apresentada a composição dos percentuais utilizados, preferencialmente, adotando a metodologia do CREA/PB e conforme modelo apresentado no ANEXO deste Edital.

A licitante não poderá ultrapassar o limite do percentual final do BDI utilizado pela Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB

d) **QUADRO DEMONSTRATIVO DE ENCARGOS SOCIAIS**, detalhando a composição do percentual adotado para os encargos sociais, incidentes na mão de obra dos preços unitários propostos, preferencialmente, adotando a metodologia do CREA/PB.

e) **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**, em modelo fornecido pela Prefeitura Municipal do Cabedelo /PB, demonstrando:

e.1) Pelo sistema de barras, a evolução física da execução de cada item e/ou sub-item de serviços;

e.2) Percentagens entre o valor global de cada item e o valor correspondente ao período de execução do item, compatibilizados com o cronograma físico;

e.3) Valores mensais do faturamento previsto;

e.4) Valores acumulados do faturamento previsto, ao longo da execução da obra.

## **f) DA COMPOSIÇÃO DE PREÇOS**

f.1) O licitante deverá apresentar a Composição de Preços e subcomposições para todos os itens, que será submetida ao setor competente para análise quando necessário, sendo desclassificadas as empresas: Que não a apresentarem; Que utilizarem percentuais de BDI e Encargos Sociais divergentes do informado na planilha de quantitativos e àquelas que não demonstrem que os preços são coerentes com os de mercado, onde os coeficientes de produtividade sejam compatíveis com a execução do contrato.

f.2) Ao elaborar sua Composição, a licitante deverá considerar os insumos e coeficientes de produtividade adotados pelo sistema SINAPI/CAIXA.

f.3) Caso o serviço não esteja contido no referido sistema, adotar o SICRO/DNIT ou PINI, obedecendo à sequência de escrita anteriormente.

f.4) No caso dos sistemas descritos não conter o serviço, deve ser apresentada a composição de preço unitário, anexando a memória para calcular os coeficientes, como também, as respectivas pesquisas de mercado.

9.1.2 - Os documentos, referentes às **alíneas de “a” a “f” do item 9.1.1** deste Edital, deverão ser apresentados contendo o nome da concorrente, identificação do signatário com menção explícita do título do responsável técnico e respectiva assinatura, conforme Lei Federal 5.194 de 24/12/66, art. 14.

9.1.3 - Caso o serviço não esteja contido no referido sistema, adotar o SICRO/DNIT ou PINI, ou ainda outro reconhecido como de referência obedecendo à sequência de escrita anteriormente.

9.1.4 - No caso dos sistemas descritos não conter o serviço, deve ser apresentada a composição de preço unitário, anexando a memória para calcular os coeficientes, como também, as respectivas pesquisas de mercado.

9.1.5 – A Proposta deverá ter validade mínima de 90 (noventa) dias.

## **9.2 - DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

9.2.1 -Serão desclassificadas as Licitantes cujas propostas não satisfaçam as exigências do edital, bem como:

9.2.2 - As propostas com valor global superior ao orçamento da PMC

9.2.3 – Com valores superiores aos preços unitários do orçamento da PMC, ou com preços unitários, manifestamente inexequíveis ou nitidamente majorados.

9.2.4 - Para os efeitos do disposto no item anterior, consideram-se manifestamente inexequíveis, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (Setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (Cinquenta por cento) do orçamento básico da PMC;

9.2.5 - Dos licitantes classificados na forma do item anterior cujo valor global da proposta seja inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem as alíneas “a” e “b”, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas neste edital, igual a diferença entre o valor resultante do item anterior e o valor da proposta apresentada.

9.2.6 - De igual modo, serão desclassificadas as propostas que não apresentarem cotação de preços unitários para todos os itens da planilha de quantidades fornecida por este Órgão.

9.2.7 – Fica estabelecido que havendo divergência de preços unitários para um mesmo serviço prevalecerá o de menor valor.

9.2.8. Devolução dos envelopes “Proposta de Preços” fechados aos demais licitantes, após a assinatura do contrato pelo licitante vencedor. Decorridos 10 (dez) dias deste prazo, sem que o interessado venha retirar o envelope, o mesmo será destruído pela CPL.

9.2.9. Não será admitida complementação de documentos posteriormente à sessão de abertura da Proposta de Preço e Habilitação.

## **10.0 - DA ORDEM DOS TRABALHOS**

10.1- No dia, hora e local previstos no preâmbulo deste Edital, será instalada a sessão para recepção da credencial e recebimento dos envelopes de HABILITAÇÃO e PROPOSTA COMERCIAL, e dos seus respectivos julgamentos.

10.2 - Serão convidadas as empresas para entrega dos envelopes, oportunidade em que deverá ser comprovado o credenciamento.

10.3 - Recebidos os envelopes Habilitação e Proposta Comercial, a Comissão procederá a abertura do envelope nº 1( Habilitação), analisará e rubricará os elementos nele contidos e colocará em seguida à disposição dos licitantes para análise e rubrica. Se a Comissão assim preferir poderá dar o resultado da habilitação numa nova reunião ou por publicação no DOE.

10.4 - Após análise dos documentos e se todos os licitantes estiverem presentes, o presidente da CPL poderá proferir, na mesma sessão, o julgamento da fase de habilitação. Ocorrendo a renúncia expressa ao direito de interpor recurso, será dado prosseguimento ao certame com a abertura dos envelopes de nº 2.

10.5 - A CPL somente procederá a abertura dos envelopes Proposta Comercial dos licitantes confirmados habilitados, após o transcurso do prazo recursal ou havendo desistência expressa devidamente consignada em ATA, devolvendo os envelopes de Proposta Comercial, devidamente fechados, do licitante confirmado inabilitado.

10.7 - Serão inabilitados os licitantes, cuja documentação não atenda as exigências deste Edital.

10.8 - No dia, hora e local fixados em ata quando do julgamento da HABILITAÇÃO, reunir-se-á a CPL e licitantes para proceder a abertura do envelope e julgamento da PROPOSTA COMERCIAL.

10.9 - Abertos os envelopes pertinentes a Proposta Comercial, a Comissão concederá vistas de todos os documentos neles contidos para assinaturas ou rubricas pelos representantes das licitantes presentes e pelos membros da CPL.

10.10 - Ultrapassada a fase de habilitação dos concorrentes e abertas as propostas, não cabe desclassificá-los por motivo relacionado com a habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

10.11 - Para obtenção do resultado final da licitação, a Comissão levará em conta o preço global, apresentado em conformidade com os requisitos do Edital, com os preços correntes no mercado, promovendo-se a desclassificação das propostas que tenham preços excessivos ou inexequíveis, de modo a não comprometer a garantia da futura execução da obra, conforme determina a Lei.

## **11.0 - DO JULGAMENTO**

### **11.1 - CORREÇÃO DOS ERROS**

11.1.1 - As propostas consideradas adequadas aos termos do edital serão verificadas pela Comissão de Licitação quanto a erros aritméticos, na sua multiplicação ou em somatório e serão corrigidas da seguinte maneira:

- a) Existindo discrepância entre o preço unitário e o valor total, resultado da multiplicação do preço unitário pela quantidade, o preço unitário prevalecerá e será corrigido o valor total.
- b) Nos casos em que houver uma discrepância entre o valor da soma de parcelas indicado na planilha e o valor somado pela Comissão, prevalecerá o valor corrigido.
- c) Após corrigidas as propostas e havendo alteração nos valores globais, prevalecerá o valor corrigido.

11.1.2 - A Comissão em seguida classificará, as propostas indicando a mais vantajosa para a PMC, assim considerada a que ofertar Menor Preço Global, resultado do somatório dos valores totais, obtidos pelo produto das quantidades pelo respectivo preço unitário proposto, correspondente à data da apresentação da proposta, e análise detalhada das Composições de Custos pelo setor competente deste órgão, quando solicitada.

11.2 - Na hipótese da ocorrência de empate, o vencedor será dado a conhecer por sorteio em sessão pública.

11.3 – Após o julgamento da fase de classificação, será dado conhecimento aos licitantes para manifestação.

11.4 - Caso o representante da licitante venha a desistir do seu direito de recurso, essa desistência será apresentada por escrito ou em ata circunstanciada, na qual obrigatoriamente o mesmo representante deverá assinar.

## **12.0 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

12.1 - Dos atos decorrentes do procedimento licitatório, caberão recursos nos termos do art.109 da Lei 8.666 de 21/06/93 e alterações posteriores.

## **13.0 - DA HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO**

13.1 – Encerrada a fase de julgamento do certame, o processo será encaminhado a Autoridade Superior, que concordando com o relatório, homologará a licitação e adjudicará o objeto a primeira classificada.

## **14.0- DAS GARANTIAS**

### **14.1 - DA GARANTIA DA PROPOSTA**

Os licitantes deverão apresentar a comprovação de ter prestado a garantia para participação nesta licitação, no valor, correspondente a aproximadamente 1% (um por cento) do valor estimado do objeto do certame, importando no valor de R\$ 15.477,34 (quinze mil, quatrocentos e setenta e sete reais e trinta e quatro centavos) nos termos do art. 31, inciso III, da Lei 8.666/93, e suas alterações.

Cabendo ao licitante optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

- I. Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública;
- II. Seguro Garantia;
- III. Fiança Bancária;

- a) No caso de opção por caução em dinheiro, o interessado deverá recolher à SECRETARIA DA RECEITA deste município, em guia própria, e o recibo emitido deverá ser entregue na Comissão Permanente de Licitação até o 1º dia útil que anteceder a data de abertura da sessão pública, sob pena de inabilitação.

b) A Garantia de Proposta feita sob a modalidade de Títulos da Dívida Pública, só será considerada válida se comprovada pelo proprietário quanto à liquidez, validade e registro do título junto ao Banco Central ou Banco do Brasil ou Caixa Econômica Federal, que deverá compor os documentos de habilitação da sessão pública, sob pena de inabilitação.

c) No caso de garantia por tipo de “Carta de Fiança Bancária”, a mesma deverá ser apresentada em documento padrão do banco, que deverá compor os documentos de habilitação da sessão pública, sob pena de inabilitação.

d) No caso de opção por garantia de participação do tipo “Seguro Garantia”, o mesmo deverá compor os documentos de habilitação da sessão pública, sob pena de inabilitação.

e) A garantia de participação deverá ter validade de no mínimo 120 (cento e vinte) dias consecutivos, a partir da data marcada para entrega das propostas. Ela pode ser levantada na seguinte forma:

e.1) Pelo licitante inabilitado ou desclassificado: após declarar oficialmente estar de acordo com o resultado e desistido do prazo de recurso ou após encerramento da fase de habilitação ou de desclassificação da proposta.

e.2) Pelos demais licitantes, inclusive o vencedor, após a assinatura do(s) contrato(s) decorrente(s) desta licitação.

e.3)- Esta garantia de proposta não sofrerá nenhum processo de atualização monetária por parte da Administração, exceto na hipótese de ser efetuada em dinheiro.

e.4)- A Garantia de Proposta poderá ser convertida em parte da Garantia de execução Contratual da licitante vencedora.

Esta garantia de proposta não sofrerá nenhum processo de atualização monetária por parte da Administração, exceto na hipótese de ser efetuada em dinheiro.

A Garantia de Proposta poderá ser convertida em parte da Garantia de execução Contratual da licitante vencedora.

## **15.0 - DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO**

15.1 - O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

15.1.1 - Unilateralmente pela PMC:

a) Quando houver modificação do projeto e/ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos.

b) Quando houver modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos em Lei.

15.1.2 - Por acordo entre as partes:

a) Quando for conveniente a substituição da garantia de execução;

b) Quando for necessária a modificação do regime de execução, em face de verificação de motivos técnicos e inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) Quando for necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial;

d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente, entre os encargos da contratada e a retribuição da PMC, para justa remuneração da obra e serviços, objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico financeiro do contrato.

15.2 - A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de acordo com o Parágrafo Primeiro do Artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21.06.93, com modificações posteriores.

15.3 – Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos pelo inciso 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

15.4 - No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e posto no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pela PMC, pelo preço de aquisição, regulamente comprovado e monetariamente corrigido, desde que seja de qualidade comprovada e aceitos pela fiscalização.

15.5 – Quaisquer tributos ou encargos legais, quando ocorridos, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposição legal, quando ocorridos após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão na revisão deste para mais ou para menos, conforme o caso.

15.6 – Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

## **16.0 - DAS MEDIÇÕES E DOS PAGAMENTOS**

16.1 - Os quantitativos de serviços efetivamente executados pela firma e aceitos pela fiscalização da PMC, serão objeto de lançamento no Boletim de Medição, que após conferido pela Prefeitura Municipal de Cabedelo será procedido o devido pagamento.

16.2 - As medições serão mensais com intervalos nunca inferior a 30 (trinta) dias, excetuando-se as medições inicial e final. Os Boletins de Medições deverão ser realizados entre os dias 25 e 30 de cada mês, sendo os pagamentos efetuados através de crédito em conta corrente, mediante AUTORIZAÇÃO DE PAGAMENTO - AP, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela.

16.3 - Ao requerer o pagamento da primeira medição, a CONTRATADA deverá anexar ao seu requerimento, o comprovante de que o contrato teve sua Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. efetuada no CREA-PB, nos termos da Resolução 425 de 18.12.98 do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida. Igualmente deverá ser apresentado o CEI-Cadastro Específico do INSS para a obra objeto desta licitação e o C.M.A- Certificado de Matrícula e Alteração, com indicação do número do contrato correspondente.

16.4 - O não cumprimento do subitem anterior, implicará na sustação do pagamento que só será processado após a apresentação das referidas certidões, não podendo ser considerado atraso de pagamento.

16.5 - No ato do pagamento de cada medição, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Folha de Pagamento de Pessoal e respectiva Guia de Recolhimento Prévio devidamente quitada das contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados e do F.G.T.S., correspondente aos serviços executados, na forma prevista na Lei 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.711 – IN INSS/DC nº 69 e 71/2002, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social- RGPS.

16.6 – Será descontado também quando do pagamento de cada medição o percentual de **11 % (onze por cento)** sobre o valor da fatura, referente apenas ao serviço (mão de obra), em atendimento a LEI Nº 9.711/98 – IN INSS Nº 971/2009 nos casos previstos na legislação, combinado com o § 7º, do art. 9º, da IN RFB 1.436/2013.

16.7- Contra os atrasos de pagamento do preço ajustado pela PMC, o que constitui ilícito contratual, cabe à Licitante vencedora o adimplemento de cada parcela remuneratória, atualizado monetariamente, calculado pela variação acumulado do INPC (PRO RATA TEMPORE), ou outro índice que vier a substituí-lo.

16.8- No ato da quitação dos débitos, o valor a ser pago se manterá fixo e irreajustável nos moldes do PLANO DE ESTABILIZACAO ECONÔMICA em vigor no país, salvo os casos previstos No Art. 65 parágrafo 5º e 6º da Lei n.º 8.666/93.

16.9- Fica, também obrigada a CONTRATADA, a apresentar, no encerramento do CONTRATO, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, a Certidão Negativa de Débitos - CND correspondente.

16.10- Será retido 1,5% para o PROGRAMA DESENVOLVER CABEDELLO, nos termos do inciso I, do artigo 3º, da Lei 1.751/2015, à exceção dos pagamentos contemplados no inciso III do Parágrafo único do artigo 3º da referida Lei.

## **17.0 - DO REAJUSTAMENTO**

Não haverá reajustamento nos valores da proposta, exceto para os casos previstos no Art. 65 parágrafo 5º e 6º da Lei n.º 8.666/93.

## **18.0 - DOS SERVIÇOS NÃO PREVISTOS NO CONTRATO**

18.1 - A execução dos serviços não previstos será regulada pelas mesmas condições do contrato resultante da licitação.

## **19.0 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

19.1 - Constituem obrigações da contratada:

- a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela PMC e determinações por escrito da fiscalização;
- b) Assegurar durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;
- c) Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários aos serviços de sua responsabilidade ou pagar em dobro os custos destes serviços, devidamente atualizados, se a PMC os fizer, independentemente das penalidades cabíveis;
- d) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela PMC, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à PMC, quando da medição final e entrega das obras;
- e) Retirar das obras qualquer pessoa julgada inconveniente pela Fiscalização;
- f) Fica obrigado a empresa a enviar seu Responsável Técnico, a fazer pelo no mínimo uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Livro de Ocorrência, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da obra, por ocasião da visita.
- g) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- h) Manter à frente dos serviços, pessoal habilitado e equipamentos, obedecendo a quantidade necessária, a critério da PMC;
- i) Permitir ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- j) 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 dos materiais empregados;

l) Responder pelos danos causados diretamente à PMC ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato;

m) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste EDITAL, resultante da execução do contrato;

n) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.

o) O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes de obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 30% do total licitado pela administração, sendo esta subcontratação realizada com microempresa e empresa de pequeno porte, conforme artigo 48, inciso II da Lei Complementar 147/2014.

## **20.0 - DA PARALISAÇÃO DOS SERVIÇOS**

20.1 - A PMC por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a CONTRATADA, por escrito de tal decisão.

20.2 - Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior, definida neste edital, for impedida de cumprir, total ou parcialmente o contrato, deverá comunicar imediatamente por escrito à PMC.

20.3 - Caso as paralisações referidas nos itens anteriores, ocorram uma ou mais vezes e perdurem por 10 (dez) dias ou mais, a PMC poderá suspender o contrato, pelo período necessário à solução do impasse, cessando nesse período às obrigações da CONTRATADA, excetuando-se ao estabelecido no item 18.1 letras b, e, g, h, i e j.

20.4 - Se a suspensão injustificada do contrato perdurar por 120 (Cento e vinte) dias, qualquer das partes poderá solicitar a rescisão do Contrato.

## **21.0 - DA RESCISÃO DO CONTRATO**

21.1 - O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a critério da PMC, por acordo entre as partes ou por razões de ordem administrativa;

21.2 - A PMC poderá rescindir unilateralmente o Contrato de pleno direito, independentemente de qualquer interposição judicial ou extrajudicial e do pagamento de qualquer indenização pelos seguintes motivos:

a) o não cumprimento, o cumprimento irregular ou lento, das Cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos estabelecidos;

b) o atraso injustificado no início da obra;

c) a paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à PMC;

d) a sub-contratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato exceto com a anuência da PMC

e) o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

f) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666;

g) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

h) a dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

i) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

j) razões de interesse público.

21.3 - Decretada a rescisão contratual, pelos motivos delineados no sub-ítem 20.2 do edital, a CONTRATADA além da perda da caução de execução em favor da PMC, ficará sujeita a aplicação das sanções previstas no sub - ítem 21.1 letras “b”, “c” e “d” do Edital de Licitação, com exceção do caso previsto no item 20.2, letra “j” do Edital.

21.4 - Pelo não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos, acarretará a CONTRATADA, as seguintes conseqüências, sem prejuízo de quaisquer sanções previstas:

a) suspensão imediata pela PMC, dos trabalhos no estado em que se encontram;

b) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados a PMC e não cobertos pela garantia contratual.

## **22.0 - DAS PENALIDADES**

22.1- A recusa injusta da licitante ou CONTRATADA, em deixar de cumprir as obrigações assumidas legais serão aplicadas as seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato;

c) Suspensão temporária da participação em licitação e/ou impedimento de contratar com a PMC, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) A conclusão de uma ou mais etapas, antes do prazo previsto no cronograma, não isentará a contratada da multa por atraso em outras etapas.

## **23.0 - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS**

23.1 - Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA mediante requerimento a PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

23.2 - Os serviços concluídos, poderão ser recebidos provisoriamente, a juízo da PMC.

23.3 - Para o recebimento dos serviços, a PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO designará uma Comissão com no mínimo 03 (três) Técnicos, que vistoriará as obras e emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO ou PROVISÓRIO, a seu critério.

23.4 - O TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.

## **24.0 - DAS CONDIÇÕES GERAIS**

24.1 - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pelos danos causados A PMC, ou a terceiros, por si ou por seus representantes, na execução dos serviços contratados, isentando a PMC de todas e quaisquer reclamações que possam surgir, decorrentes de acidentes, mortes, perdas ou destruições.

24.2 - Nos preços unitários propostos, deverão estar incluídos todos os custos de materiais, transportes, cargas, descargas, sinalização, mão de obra, tributos, leis sociais, lucros e quaisquer outros encargos que indicam sobre os serviços previstos, ou não, neste Edital. Deverá estar incluso nos preços unitários, qualquer incidência no custo da mão de obra em decorrência do prazo de entrega da obra.

24.3 - Quaisquer instruções, alterações e demais providências que a fiscalização julgar necessárias para melhor desempenho da firma e andamento das obras, deverão ser registradas no Livro de Ocorrência, não cabendo à CONTRATADA nenhuma reclamação decorrente de entendimentos verbais.

24.4- Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

24.5 - A critério da Comissão Permanente de Licitação, poderão ser relevados erros ou omissões formais, de que não resultem prejuízo para o entendimento das propostas.

24.6 – As certidões que não contiverem prazo de validade, serão consideradas válidas por trinta dias, contados da emissão.

24.7 - Os tributos IRPJ e CSLL, assim como os itens Administração Local., Instalação de Canteiro e Desmobilização, não deverão constar na planilha de composição do BDI, em cumprimento a determinação constante no acórdão nº 325/2007 – TCU – Plenário sessão de 14/03/2007, DOU de 16/10/2007 sob pena de desclassificação da empresa na presente licitação.

24.8 – Os casos omissos neste Edital, serão regulados em observância a Lei nº 8.666 de 21/06/93, com modificações posteriores.

Cabedelo/PB, 06 de Julho de 2020.

CARLOS ANTONIO RANGEL DE MELO JUNIOR  
Presidente da CPL



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**ANEXO I**

**MODELOS DE DECLARAÇÕES**

REF.: Tomada de Preço 0004/2020  
PROPONENTE  
CNPJ

1.0 - **DECLARAÇÃO** de cumprimento do disposto no Art. 7º, Inciso XXXIII, da CF - Art. 27, Inciso V, da Lei 8.666/93.

O proponente acima qualificado, sob penas da Lei e em acatamento ao disposto no Art. 7º inciso XXXIII da Constituição Federal, Lei 9.854, de 27 de outubro de 1999, declara não possuir em seu quadro de pessoal, funcionários menores de dezoito anos em trabalho noturno, insalubre ou perigoso e nem menores de dezesseis anos, em qualquer trabalho; podendo existir menores de quatorze anos na condição de aprendiz na forma da legislação vigente.

2.0 - **DECLARAÇÃO** de superveniência de fato impeditivo no que diz respeito a participação na licitação.

Conforme exigência contida na Lei 8.666/93, Art. 32, §2º, o proponente acima qualificado, declara não haver, até a presente data, fato impeditivo no que diz respeito à habilitação/participação na presente licitação, não se encontrando em concordata ou estado falimentar, estando ciente da obrigatoriedade de informar ocorrências posteriores. Ressalta, ainda, não estar sofrendo penalidade de declaração de idoneidade no âmbito da administração Federal, Estadual, Municipal ou do Distrito Federal, arcando civil e criminalmente pela presente afirmação.

3.0 - **DECLARAÇÃO** de submeter-se a todas as cláusulas e condições do correspondente instrumento convocatório.

O proponente acima qualificado declara ter conhecimento e aceitar todas as cláusulas do respectivo instrumento convocatório e submeter-se as condições nele estipuladas.

Local e Data.  
NOME/ASSINATURA/CARGO

Representante legal do proponente.

OBSERVAÇÃO: AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE, QUANDO FOR O CASO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**MINUTA DE CONTRATO DE EMPREITADA DO TIPO  
MENOR PREÇO SOB O REGIME DE EMPREITADA  
POR PREÇO GLOBAL, QUE ENTRE SI CELEBRAM A  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO E A FIRMA  
CONSTRUTORA //, PARA A CONTRATAÇÃO DE  
EMPRESA PARA A IMPLANTAÇÃO DE  
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS DO  
ENTORNO DA Balsa NO MUNICÍPIO DE  
CABEDELLO/PB, NA FORMA ABAIXO:**

A Prefeitura Municipal de Cabedelo, com sede a rua João Pires de Figueiredo s/n – Centro, nesta cidade, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ sob o nº 09.012.493/0001-54, nesta ato representada pelo Excelentíssimo Senhor Prefeito VITOR HUGO PEIXOTO CASTELLIANO, brasileiro, casado, portador do CPF/MF XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, RG sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX SSP/PB, residente e domiciliado na Rua XX nesta cidade, a partir de agora chamada simplesmente denominada **CONTRATANTE**, e de outro lado a empresa //, inscrita no CNPJ sob o nº // com sede à //, neste ato representada //, portadora do CPF sob o nº //, CI sob o RG de nº //, considerando haver a **CONTRATADA** sido proclamada vencedora da Licitação objeto do **EDITAL DE TOMADA DE PREÇO 004/2020** devidamente homologada pelo Senhor Prefeito, decidiram as partes contratantes assinar o presente contrato, o qual será redigido pela Cláusulas e condições que mutuamente acordam e aceitam:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - FUNDAMENTO LEGAL DO CONTRATO:**

Este contrato decorre da licitação objeto da Tomada de Preço 004/2020, processada com fulcro na Lei de Licitação nº 8.666 de 21/06/93, e demais legislações pertinentes, que ficam fazendo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

**CLÁUSULA SEGUNDA - OBJETO DO CONTRATO:**

O presente contrato tem por objetivo a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A IMPLANTAÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS DO ENTORNO DA Balsa NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO/PB**. A obra deverá ser executadas de acordo com as condições e cláusulas expressas neste instrumento, especificações técnicas, proposta, cronograma físico-financeiro, e instruções da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, do Edital de Tomada de Preço 004/2020, documentos esses que passarão a integrar o presente contrato, independentemente de transcrição.

**CLÁUSULA TERCEIRA - PREÇOS, VALOR, PAGAMENTO:**

**1- PREÇO:** Os preços a serem aplicados para execução das obras e serviços objeto deste Contrato, serão unitários, especificados na PLANILHA DA **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** nos termos da proposta apresentada e aprovada, que passará a integrar este Contrato, independentemente de transcrição. Fica expressamente estabelecido que os

preços referidos incluem todos os custos diretos e indiretos requeridos para execução das obras e quaisquer encargos que possam incidir nas obras e serviços a execução.

**2 - VALOR:** O valor deste Contrato, à base dos preços propostos e aprovados e conforme proposta apresentada é de : R\$ ( )

**3 - PAGAMENTO:** O pagamento dos serviços será efetuado através de crédito em conta corrente, mediante Autorização de Pagamento (AP), no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela, mediante processo regular com base nas medições realizadas e aceitas pela Fiscalização, lançadas em Boletim de Medição, que após conferido será assinado pelo Engenheiro Fiscal, Chefe da Divisão, Diretor Técnico e pelo responsável da CONTRATADA. As medições serão mensais, com intervalos nunca inferior a 30 (trinta) dias, excetuando-se as medições inicial e final, devendo ser realizadas entre os dias 25 e 30 de cada mês.

3.1 - O pagamento da 1ª medição só deverá ser efetivado quando da comprovação, pela CONTRATADA, da Anotação de Responsabilidade Técnica - ART., sobre a execução da obra junto ao CREA/ PB, nos termos da resolução nº 425, de 18. 12. 98, do CONFEA, sob pena do não recebimento da medição requerida.

**3.2- Será retido 1,5% para o PROGRAMA DESENVOLVER CABEDELO, nos termos do inciso I, do artigo 3º, da Lei 1.751/2015, à exceção dos pagamentos contemplados no inciso III do Parágrafo único do artigo 3º da referida Lei.**

4 - No ato do pagamento de cada medição, a CONTRATADA fica obrigada a apresentar cópia autenticada da Folha de Pagamento de Pessoal e respectiva Guia de Recolhimento Prévio devidamente quitada das contribuições Previdenciárias, incidentes sobre a remuneração dos segurados e do F.G.T.S., correspondente aos serviços executados, na forma prevista na Lei 8.212/91, alterada pela Lei nº 9.711 – IN INSS/DC nº 69 e 71/2002, e regulamentos instituídos pelo Regime Geral de Previdência Social- RGPS.

5 – Será descontado também quando do pagamento de cada medição o percentual de **11 % (onze por cento)** sobre o valor da fatura, referente apenas ao serviço (mão de obra), em atendimento a LEI Nº 9.711/98 – IN INSS Nº 971/2009 nos casos previstos na legislação, combinado com o § 7º, do art. 9º, da IN RFB 1.436/2013.

6 - Fica, também obrigada a CONTRATADA, a apresentar, no encerramento do CONTRATO, quando da expedição do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO da obra, a Certidão Negativa de Débitos - CND correspondente.

#### **CLÁUSULA QUARTA - Dos Serviços não Previstos no Contrato:**

1- Os preços unitários para execução de novos serviços surgidos quando da execução, serão propostos pela **CONTRATADA** e submetidos à apreciação da **SECRETARIA DE SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.

2- A execução dos serviços não previstos, será regulada pelas mesmas condições estabelecidas no Contrato, ficando sua execução condicionada a assinatura do Termo Aditivo no qual figurarão os novos preços e prazos ajustados.

#### **CLAUSULA QUINTA - Da Alteração Contratual:**

O Contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:

1 - Unilateralmente pela Prefeitura Municipal de Cabedelo:

a) Quando houver modificação do projeto e/ou das especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;

b) Quando houver modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos em Lei.

2 - Por acordo entre as partes:

a) Quando for conveniente a substituição da garantia de execução;

b) Quando for necessária a modificação do regime de execução, em face de verificação de motivos técnicos e inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

c) Quando for necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial;

d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente, entre os encargos da contratada e a retribuição da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, para justa remuneração da obra e serviços, objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico financeiro do contrato.

3- A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, de acordo com o Parágrafo Primeiro do Artigo 65 da Lei nº 8.666, de 21.06.93, com modificações posteriores.

4 – Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos pelo inciso 1º do Artigo 65 da Lei nº 8.666/93, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes.

5 - No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e posto no local de trabalho, os mesmos deverão ser pagos pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, pelo preço de aquisição, regulamente comprovado e monetariamente corrigido, desde que seja de qualidade comprovada e aceitos pela fiscalização.

6 – Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

#### **CLÁUSULA SEXTA - Dos Prazos:**

1 - Os serviços deverão ser executados no prazo de 120 (cento e vinte) dias consecutivos, contados da data da Assinatura da Ordem de Serviços.

1.1 - O não cumprimento dos prazos aqui previstos, acarretará na aplicação das penalidades determinadas na Cláusula Décima Segunda do presente instrumento.

2 - Os prazos de início de conclusão e entrega das obras admitem alterações a critério da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, fundada em conveniência administrativa, mantida as demais Cláusulas do Contrato, desde que ocorra algum dos seguintes motivos:

2.1 - Paralisações por motivo de força maior ou casos fortuitos.

2.1.1- Define-se como circunstâncias de força maior, acontecimentos imprevistos, tais como: greve, atos de sabotagem, guerras, bloqueios, tumultos, comoções públicas, epidemias, terremotos, tempestades, inundações, explosões e quaisquer outras ocorrências similares ou equivalentes, que fiquem além do controle de qualquer das partes.

3 - Superveniência de fato excepcional e imprevisível, inclusive ocorrência de chuvas, estranho à vontade das partes que altere fundamentalmente as condições de execução;

4 - Aumento e/ou diminuição dos serviços, previstos na Planilha de Quantitativos e Preços, devendo a prorrogação e/ou antecipação do prazo ser proporcional à variação dos serviços;

5 - Impedimento da execução do contrato, por fato ou ato de terceiros, reconhecido pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, em documento contemporâneo à sua ocorrência.

6 - Alteração do projeto e/ou especificações técnicas pela PMC.

7 - Toda alteração de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela PMC/**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, na forma determinada pelo Art. 57 da Lei 8.666/93, com modificações posteriores.

8 - **A vigência do presente Contrato de 240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos contados a partir da ordem de serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura**, persistindo as obrigações acessórias, especialmente as decorrentes de correção de defeitos.

#### **CLÁUSULA OITAVA - Da Dotação:**

Os recursos para execução das obras objeto deste Contrato correrão à conta das seguintes dotações :

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA: 02.220-SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
PROJETO ATIVIDADE: 15.451.1041.1040-PAVIMENTAR, RECAPIAR CALÇAMENTO E DRENAGEM DO SISTEMA VIÁRIO  
ELEMENTO DE DESPESA: 3390.30 – MATERIAL DE CONSUMO  
3390.39 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS-PESSOA JURÍDICA  
4490.51-OBRAS E INSTALAÇÕES  
FONTE DE RECURSO: 1001-RECURSOS ORDINÁRIOS

#### **CLÁUSULA NONA - Da Paralisação:**

1 - À **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** por conveniência administrativa ou técnica, se reserva o direito de paralisar, a qualquer tempo, a execução dos serviços, cientificando devidamente a CONTRATADA, por escrito de tal decisão.

2 - Se a CONTRATADA, por circunstância de força maior, for impedida de cumprir, total ou parcialmente o Contrato, deverá comunicar o fato imediatamente à **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, por escrito.

3 - Entende-se por circunstância de força maior o definido no sub-item 2.1.1 da Cláusula Sétima.

4 - Caso as paralisações referidas nos itens anteriores, ocorram uma ou mais vezes e perdurarem por 10 (dez) dias ou mais, a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** poderá suspender o contrato, pelo período necessário à solução do impasse

5 - Se a suspensão injustificada do contrato perdurar por 120 (Cento e vinte) dias, qualquer das partes poderá solicitar a rescisão do Contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - Das Obrigações da Contratada**

1 - Constituem obrigações da contratada:

a) Executar com perícia os serviços contratados, obedecendo aos projetos, especificações técnicas, instruções adotadas pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** e determinações por escrito da fiscalização;

b) Assegurar durante a execução das obras, a proteção e conservação dos serviços executados, bem como, fazer a sinalização e manter a vigilância necessária à segurança de pessoas e dos bens móveis e imóveis;

c) Executar imediatamente os reparos que se fizerem necessários aos serviços de sua responsabilidade ou pagar em dobro os custos destes serviços, devidamente atualizados, se a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** os fizer, independentemente das penalidades cabíveis;

- d) Adquirir e manter permanentemente no escritório das obras, um LIVRO DE OCORRÊNCIAS, autenticado pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, no qual a Fiscalização e a CONTRATADA anotarão todas e quaisquer ocorrências que mereçam registro, devendo ser entregue à **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, quando da medição final e entrega das obras;
- e) Retirar das obras qualquer pessoa julgada inconveniente pela Fiscalização;
- f) Fica obrigado o Responsável Técnico da Empresa a fazer pelo menos uma visita semanal à obra, fato este que deverá ser registrado no Livro de Ocorrência, devidamente assinado pelo mesmo e pelo Fiscal da obra, por ocasião da visita.
- g) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- h) Manter à frente dos serviços, pessoal habilitado e equipamentos, obedecendo a quantidade necessária, a critério da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.
- i) Permitir ou facilitar a fiscalização, inspeção ao local das obras, em qualquer dia e hora, devendo prestar todos os esclarecimentos solicitados;
- j) 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 dos materiais empregados;
- l) Responder pelos danos causados diretamente à PREFEITURA DE CABEDELO ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou de dolo na execução do contrato;
- m) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais ou qualquer outro não previsto neste EDITAL, resultante da execução do contrato;
- n) Manter durante a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas todas as condições de habilitação exigidas na licitação.
- o) O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, poderá subcontratar partes de obra, serviço ou fornecimento, até o limite de 30% do total licitado pela administração, sendo esta subcontratação realizada com microempresa e empresa de pequeno porte, conforme artigo 48, inciso II da Lei Complementar 147/2014.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - Da Rescisão do Contrato:**

- 1 - O Contrato poderá ser rescindido amigavelmente a critério da PMC, por acordo entre as partes ou por razões de ordem administrativa;
- 2 - A Prefeitura Municipal de Cabedelo, poderá rescindir unilateralmente o Contrato de pleno direito, independente de qualquer interposição judicial ou extrajudicial e do pagamento de qualquer indenização pelos seguintes motivos:
- a) o não cumprimento, o cumprimento irregular ou lento, das Cláusulas contratuais, especificações, projetos e prazos estabelecidos;
- b) o atraso injustificado no início da obra;
- c) a paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à PMC;
- d) a sub-contratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato exceto com a anuência da PMC
- e) o desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;

f) o cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;

g) a decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

h) a dissolução da sociedade ou falecimento do contratado;

i) a alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

j) razões de interesse público.

3 - Decretada a rescisão contratual, pelos motivos acima, a **CONTRATADA** além da perda da caução de execução em favor da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, ficará sujeita a aplicação das sanções previstas na Clausula Décima Segunda, com exceção do caso previsto na letra "j".

4 - Pelo não cumprimento das cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos, acarretará a **CONTRATADA**, as seguintes consequências, sem prejuízo de quaisquer sanções previstas:

a) suspensão imediata pela **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, dos trabalhos no estado em que se encontram;

b) Execução de garantia contratual, para ressarcimento dos prejuízos causados à Prefeitura Municipal de Cabedelo/ **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**;

c) Retenção dos créditos decorrentes do contrato, até o limite dos prejuízos causados a Prefeitura Municipal de Cabedelo/ **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA** e não cobertos pela garantia contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - Das Penalidades**

1 - A recusa injusta da **CONTRATADA** em deixar de cumprir as obrigações assumidas ou preceitos legais, serão aplicadas as seguintes penalidades:

a) Advertência;

b) multa de até 10% (dez por cento) sobre o valor contratado pela inexecução total ou parcial do contrato;

c) Suspensão temporária da participação em licitação e/ou impedimentos de contratar com a Prefeitura Municipal de Cabedelo, por prazo não superior a 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar, com a **ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**, emitida pelo Excelentíssimo Sr. Prefeito, enquanto perdurarem os motivos da punição.

2 - A conclusão de uma ou mais etapas, antes do prazo previsto no cronograma, não isentará a contratada de multa por atraso em outras etapas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Do Reajustamento:**

Não haverá reajustamento nos valores do presente contrato, exceto para os casos previstos em lei.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - Recebimento das Obras e Serviços:**

1 - Após a conclusão dos serviços, a **CONTRATADA** mediante requerimento à Secretaria da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.

2 - Os serviços concluídos, poderão ser recebidos provisoriamente, a juízo da **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**.

3 - Para o recebimento dos serviços, a **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**, designará uma Comissão composta de no mínimo 03 (três) Técnicos, que vistoriará as obras e emitirá TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO ou PROVISÓRIO, a seu critério.

4 - O Termo de Recebimento Definitivo das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades e cominações legais previstas no Código Civil Brasileiro.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - Das Disposições Gerais:**

1 - A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pelos danos causados a PMC, ou a terceiros, por si ou por seus representantes, na execução dos serviços contratados, isentando a PMC de todas e quaisquer reclamações que possam surgir, decorrentes de acidentes, mortes, perdas ou destruições.

2 - Nos preços unitários propostos, deverão estar incluídos todos os custos de materiais, transportes, cargas, descargas, sinalização, mão-de-obra, tributos, leis sociais, lucros e quaisquer outros encargos que incidam sobre os serviços previstos, ou não, neste Contrato. Deverá estar incluso nos preços unitários, qualquer incidência na mão de obra decorrente do prazo de entrega da obra.

3 - Quaisquer instruções, alterações, liberações e demais providências que a fiscalização julgar necessária para melhor desempenho da firma e andamento das obras, deverão ser registradas no livro de ocorrência, não cabendo a CONTRATADA nenhuma reclamação decorrente de entendimentos verbais.

4 - Na contagem dos prazos aqui estabelecidos, excluir-se-á o dia de início e incluir-se-á o do vencimento.

7 - A CONTRATADA sujeita-se integralmente aos termos do presente Contrato objeto da Licitação do Edital de Tomada de Preço 004/2020.

8 - Os casos omissos neste Contrato serão regulados em observância a Lei nº 8.666/93 e demais legislação pertinente.

**9 – O Contratado se obriga a manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidos no edital de Tomada de Preço 004/2020, durante a execução das obras.**

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DO FORO:**

Para dirimir as questões decorrentes deste Contrato as partes elegem o foro de Cabedelo/PB, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que seja.

E por assim estarem de pleno acordo foi lavrado o presente Termo em 02 (duas) vias de igual teor e forma para um só efeito, que as partes contratantes assinam na presença das testemunhas abaixo.

Cabedelo/PB, // de // de 2020

\_\_\_\_\_  
Pela Contratante

\_\_\_\_\_  
Pela Contratada

## DECLARAÇÃO DE VISTORIA

À COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO DA **PMC**

**TOMADA DE PREÇO Nº 004/2020**

**REF.: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA A IMPLANTAÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS DO ENTORNO DA Balsa NO MUNICÍPIO DE CABEDELO/PB.**

\_\_\_\_\_ (nome da empresa) \_\_\_\_, CNPJ-MF n.º \_\_\_\_, sediada \_\_\_\_ (endereço completo), telefone (xx) xxxx-xxxx, email: xxxxxxx@xxxxx.com.br, declaro para os devidos fins que vistoriei, in loco, a área onde será executada a obra acima identificada, tomando conhecimento de todas as condições existentes e suficientes a formulação da minha proposta.

\_\_ (Local e Data) \_\_

Profissional  
(nome por extenso e assinatura)

Empresa Licitante  
(responsável legal, cargo e assinatura)

**OBS: NA HIPÓTESE DE TER SIDO SOLICITADO ACOMPANHAMENTO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO, O RESPONSÁVEL DEVERÁ ASSINAR O RESPECTIVO TERMO, INCLUSIVE INDICANDO O NOME POR EXTENSO E CREA.**

## **TERMO DE REFERÊNCIA**

**FINALIDADE:** RECAPEAMENTO ASFÁLTICO DAS RUAS NO ENTORNO DA Balsa

**SOLICITANTE E PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO/PB

**LOCAL DA OBRA:** BAIRRO DE CAMALÁU NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB

### **1.0 – OBJETO**

---

Este Termo de Referência tem como finalidade definir os objetivos e as diretrizes a serem observados nos serviços a serem contratados pela Prefeitura Municipal de Cabedelo na obra de Recapeamento Asfáltico de Diversas Ruas no bairro de Camalaú, no município de Cabedelo-PB.

### **2.0 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO DO SERVIÇO**

---

Cabedelo é um município da Região Metropolitana de João Pessoa, no estado da Paraíba, no Brasil. Tem uma área de 31,42 quilômetros quadrados, com medidas singulares: 18 quilômetros de extensão por apenas três quilômetros de largura. Sua população em 2012 foi estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 60 226 habitantes. A principal atração turística de Cabedelo são seus dez quilômetros de praias.

Além disso, o Município de Cabedelo possui vários pontos turísticos como o Farol da Pedra Seca, Fortaleza de Santa Catarina, Monumento à Nossa Senhora dos Navegantes, Parque Estadual Marinho de Areia Vermelha, dentre outros.

Parque do Jacaré, é um local que atrai muitos turistas todos os dias, pois proporciona a contemplação do pôr do sol, onde é tocado o Bolero de Ravel, a área conta com uma estrutura de bares, restaurantes, lojinhas, estacionamento, um pequeno anfiteatro e banheiros públicos. É justamente na área onde o comércio e os serviços turísticos estão instalados, que propomos uma alteração, visando adequar o espaço para o uso sustentável, bem como proporcionar maior comodidade para seus visitantes. Assim, o Projeto para Requalificação da Praça do Parque Municipal Turístico do Jacaré, cuja área localiza-se a margem direita do Rio

Paraíba, no município de Cabedelo – PB, foi elaborado adotando-se critérios construtivos condizentes com a tipologia existente no local que atendessem principalmente aos aspectos de preservação ambiental, constituindo-se assim, um partido arquitetônico que se adequasse à tradição turística contemplativa que consagrou a região.

O transporte é o principal responsável pela movimentação de um fluxo material, de forma eficaz e eficiente, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Conseqüentemente, obras de infraestrutura não somente encurtam as distâncias, mas também, melhoram e agilizam a mobilidade e contribuem para geração de novas tecnologias. Além disso, promovem a troca de produtos, bens, técnicas e informações com outras regiões e/ou países. Dessa forma, intensificam o crescimento industrial, aumentando o mercado e a produção, gerando empregos.

O bairro de Camalaú, área de Intervenção, é considerado um bairro de grande importância para o município de Cabedelo. O bairro conta com Unidades Básicas de Saúde, Hospital, Escolas municipal e estadual, estação ferroviária e comércio local, sendo de predominância mista, residencial unifamiliar e comercial. Conta com a circulação de transporte público, rodoviário e ferroviário e apresenta ruas importantes como o acesso a Balsa que faz a travessia de Cabedelo para Lucena, conforme tabela acima, com pavimentação definitiva em paralelepípedo.

### 3.0 – LOCAL A SER CONTEMPLADO PELO SERVIÇO

Serão contemplados diversas ruas do bairro de Camalaú situado no município conforme lista abaixo:

RESUMO DAS VIAS					EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	TIPO DE PAVIMENTO
NOME DAS RUAS	ESTACA						
RUA JUAREZ TAVORA	0	+	0,00	A 22	+ 13,25 =	453,25	10,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T1	0	+	0,00	A 14	+ 10,85 =	290,85	6,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T2	14	+	10,85	A 18	+ 18,45 =	87,45	10,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T3	0	+	0,00	A 13	+ 0,00 =	260,00	5,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T1	0	+	0,00	A 23	+ 0,00 =	460,00	14,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T2	23	+	0,00	A 24	+ 10,00 =	30,00	9,50 CBUQ (RECAPEAMENTO)

#### **4.0 – DA PROPOSTA**

---

4.1. A proposta deverá conter a planilha de preços unitários, conforme fornecido pela PMC. O licitante vencedor será aquele que apresentar proposta que contenha o menor preço Global para o objeto do presente Termo de Referência.

4.2. Nos preços propostos deverão estar incluídas as despesas tributárias, fiscais, contribuições Sociais (PIS, COFINS, ISS), bem como todos os encargos sociais incidentes.

#### **5.0 – DO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA**

---

5.1. A licitante deverá apresentar atestado (s) de capacidade técnica, emitido (s) em seu nome, por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove (m) ter a licitante executado Obras/Serviços, semelhante e compatível com as peculiaridades e quantitativos descritos do presente Termo de Referência.

##### 5.2. Capacidade Técnica-Profissional exigida:

A licitante deverá, obrigatoriamente apresentar relação dos serviços executados por profissionais de nível superior vinculados permanentemente à empresa e constante do seu Registro/Certidão de inscrição no CREA ou Conselho Profissional competente, em nome do profissional, como Responsável Técnico, comprovados mediante atestados e/ou certidões de capacidade técnica por execução de serviços compatíveis com o objeto da licitação, a seguir relacionados:

- a) PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)
- b) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER.
- c) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO.
- d) FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA

I. Para determinação do vínculo profissional deverá ser apresentado:

- Cópia da Carteira Profissional de Trabalho e da Ficha de Registro de Empregados (FRE) que demonstrem a identificação do profissional e guia de recolhimento do FGTS onde conste o nome do profissional, ou;
- Comprovação do vínculo profissional por meio de contrato de prestação de serviços, celebrado de acordo com a legislação civil comum.
- Quando se tratar de dirigente ou sócio da empresa licitante tal comprovação será feita através do ato constitutivo da mesma e certidão do CREA ou Conselho Profissional competente, devidamente atualizada.

Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento às alíneas acima, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução dos trabalhos.

II. A título de comprovação de experiência do técnico deverá ser apresentado atestado e/ou certidão. Dit0s atestados e/ou certidões deverão ser apresentados indicando que o profissional esteja listado entre os nomes apresentados e emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado e devidamente certificados pelo Conselho Regional competente, neles constando os contratos, nomes do contratado, do contratante e descrição dos serviços executados. De acordo com os serviços relacionados e comprovados será avaliado o nível de experiência da equipe para execução dos serviços.

- a) O atestado ou certidão que não atender a todas as características citadas nas condições acima, não serão considerado pela Comissão de Licitação.
- b) Quando a certidão e/ou atestado não for emitida pelo contratante principal da obra, deverá ser juntada à documentação:
  - Declaração formal do contratante principal confirmando que o técnico indicado foi responsável técnico pela sua execução, ou um de seus responsáveis técnicos, ou;
  - Comprovação por meio de carteira profissional de trabalho e Ficha de Registro de Empresa – FRE acompanhados do recolhimento do Fundo de Garantia por Tempo de

Serviço, todos esses com data referente ao período de execução do objeto do atestado/certidão, ou;

- Contrato de trabalho registrado no Conselho Regional do Profissional à época da execução do objeto do atestado/certidão.

III. Cada Responsável Técnico só poderá representar uma única empresa, sob pena de inabilitação das Licitantes.

Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

### 5.3. Capacidade Técnico-Operacional exigida:

A licitante (pessoa jurídica) deve ter experiência na execução de serviço de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, comprovadas por intermédio de atestados e/ou certidões de contratos emitidos por pessoas jurídicas de direitos público ou privado, em nome da empresa, devidamente registrados no CREA, conforme critério a seguir:

- a) PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER) - QUANTITATIVO = 21.812,83 M<sup>2</sup>.
- b) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER - QUANTITATIVO = 618,23 M<sup>3</sup>.
- c) CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - QUANTITATIVO = 618,23 M<sup>3</sup>.

Será admitido o somatório de atestados para comprovar cada item. Os atestados poderão ser apresentados da seguinte maneira:

- i) um atestado para cada item exigido ou
- ii) atestado que contenha um ou mais itens exigidos.

Os itens relacionados acima ( i ) e ii ) deverão ser comprovados através de certidões e/ou atestados fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado pelo CREA.

Nos atestados onde os quantitativos de CBUQ estiverem em m<sup>3</sup>, caso não conste o peso específico, adotar 2,55 t/m<sup>3</sup>.

O(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, somente será(ão) aceito(s) com a(s) respectiva(s) certidão(es) do CREA.

Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com marca texto os itens que comprovarão as exigências.

As empresas interessadas, por meio de um representante vinculado formalmente à empresa deverão procurar o(s) Responsável(eis) da(s) prefeitura Municipal de Cabedelo, para efetuar a visita técnica coletiva do local dos serviços referidos, para constatar as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos.

## **6.0 – TERMO DE CONTRATO**

---

6.1. **Para a execução dos serviços** deverá ser assinado contrato, cujo prazo para execução dos serviços será de **120 (cento e vinte dias) dias consecutivos**, contados a partir da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, podendo ser prorrogado na forma da Lei Nº 8.666/93 e alterações.

6.2. **O prazo de vigência** do presente contrato será de **240 (duzentos e quarenta) dias consecutivos**, contados a partir da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, podendo ser prorrogado na forma da Lei Nº 8.666/93 e alterações.

## **7.0– FISCALIZAÇÃO**

---

7.1. O Objeto deste Termo de Referência deverá ser formalizado em Contrato, cuja execução será acompanhada e fiscalizada por Técnico especialmente designado pela Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo, por meio de Portaria, o qual deverá

conferir a execução e qualidade dos serviços que irá compor o processo, para o fiel e correto cumprimento do objeto contratado.

#### **8.0– CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO**

---

8.1. Após a (s) entrega (s) **DO BEM/SERVIÇO**, em nenhuma hipótese a fatura será liquidada sem o conhecimento prévio do resultado das análises **DO BEM/SERVIÇO**.

#### **9.0– CONDIÇÕES E PRAZOS DE PAGAMENTO**

---

9.1. O pagamento dos serviços será efetuado através de crédito em conta corrente, mediante a autorização de pagamento (AP), no prazo máximo de 30 dias, contados a partir da data final do adimplemento de cada parcela, mediante processo regular com base nas medições realizadas e aceitas pela fiscalização, lançadas em boletim de medição, que após conferido será assinado pelo Engenheiro Fiscal, Chefe da Divisão, Diretor Técnico e pelo responsável da CONTRATADA. As medições serão mensais, com intervalos nunca inferior a 30 dias, excetuando-se as medições inicial e final, devendo ser realizadas entre os dias 25 e 30 de cada mês.

#### **10.0 – OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

---

Para garantir o cumprimento do Contrato o Contratante obriga-se a:

10.1. Permitir o livre acesso do pessoal da Contratada a todas as informações de posse da Prefeitura Municipal de Cabedelo acerca do objeto dos serviços;

10.2. Acompanhar a execução DOS SERVIÇOS, por meio da Secretaria de Infraestrutura da Prefeitura Municipal de Cabedelo a quem caberá, também, todos os contatos junto à Contratada;

10.3. Receber e atestar os documentos das despesas, quando comprovado o fornecimento de forma correta, conforme consta deste Termo de Referência;

10.4. Promover o pagamento dos serviços na forma convencionada;

10.5. Comunicar à Contratada quaisquer irregularidades na execução dos SERVIÇOS, para adoção das providências cabíveis.

## **11.0 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

---

11.1. Dar cumprimento integral ao contrato entregando a OBRA na forma e quantidades e qualidade acordadas;

11.2. Executar conforme cronograma a obra, a contar da data do recebimento da Ordem de Serviços expedida pela Secretaria de Infraestrutura Prefeitura Municipal de Cabedelo;

11.3. Entregar a OBRA, em horário normal de expediente. Comunicar à Prefeitura, no prazo máximo de 30 (trinta) dias que antecedem o prazo de vencimento da entrega, os motivos que impossibilite o seu cumprimento;

11.4. Responder por todos os ônus referentes ao fornecimento DO BEM/SERVIÇO, desde o transporte, como também os encargos trabalhistas, previdenciários, comerciais e salários dos seus empregados;

11.5. Responder pelos danos de qualquer natureza que venham a sofrer seus empregados, terceiros ou da PMC, em razão de acidentes, ou de ação, ou de omissão dolosa ou culposa de seus empregados;

11.6. Obter todo e qualquer tipo de licença junto aos Órgãos Fiscalizadores para o perfeito fornecimento DO BEM/SERVIÇO sem ônus adicionais para a Prefeitura Municipal de Cabedelo;

11.7. Manter durante toda a vigência do Contrato as condições de qualificação dos DO BEM/SERVIÇO exigidos na licitação.

## **12.0 – ESTIMATIVA DO VALOR**

---

12.1. A estimativa do valor será de **R\$ 1.547.734,64 (UM MILHÃO, QUINHENTOS E QUARENTA E SETE MIL, SETECENTOS E TRINTA E QUATRO REAIS E SESSENTA E QUATRO CENTAVOS)**, já incluídos o BDI, encargos sociais, taxas, impostos e emolumentos, conforme orçamento em anexo.

### **Fonte de recursos Próprios**

12.3. Todos os preços unitários apresentados na planilha orçamentaria são referenciados pelo SINAPI e COMPOSIÇÕES/SEINFRA com data-base **dezembro/2019 E SICRO OUTUBRO 2019**.

### **13.0 – PENALIDADES**

---

13.1. Em caso de inexecução do contrato, erro de execução, execução imperfeita, mora de execução, inadimplemento contratual ou não veracidade das informações prestadas, a Licitante ou a Contratada estão sujeitas às sanções dispostas no Art. 7ª da Lei nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, os artigos 86 e 87 da Lei nº 8666/1993.

### **14.0 – DISPOSIÇÕES GERAIS**

---

14.1. Fica estabelecido o foro da cidade de Cabedelo, para dirimir questões legais.

Cabedelo, 22 de maio de 2020.

**TIAGO  
MEIRA  
VILLAR:**  
**06532361402**

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA  
VILLAR:06532361402  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da  
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB  
e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=AR  
ATOC SIGN CERTIFICACAO DIGITAL,  
CN=TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
Razão: Eu estou aprovando este  
documento com minha assinatura de  
vinculação legal  
Localização: João Pessoa/PB  
Data: 2020-06-03 23:25:12

---

**TIAGO MEIRA VILLAR**

Engenheiro Civil  
CREA nº 160815826-8  
Mat. 05.005-9



## CONTEÚDO:

- RELATÓRIO JUSTIFICATIVO E MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO
  - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 

## SUMÁRIO:

<b>RELATÓRIO JUSTIFICATIVO DO PROJETO</b> .....	<b>3</b>
1. PROPOSTA: .....	3
2. O MUNICÍPIO DE CABEDELLO .....	5
3. O PROJETO: .....	10
4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO .....	11
5. SITUAÇÃO ATUAL DO PAVIMENTO DAS VIAS EM ESTUDO .....	13
6. RELATÓRIO DO PROJETO .....	16
7. ESTUDOS .....	17
8. CÁLCULOS ELABORADOS .....	18
8.1.1 - Projeto Geométrico (vias de acesso) .....	18
8.1.2 - Projeto de Pavimentação .....	18
8.1.3 - Projeto de Sinalização .....	19
9. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO .....	21
10. PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DA OBRA .....	22



<b>ESPECIFICAÇÕES</b> .....	<b>23</b>
<b>1. PRELIMINARES</b> .....	<b>23</b>
EC – G – 01    Generalidades .....	24
<b>2. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS</b> .....	<b>26</b>
2.1- Placa da obra .....	26
2.2- Limpeza da obra .....	26
2.3- Pintura de ligação .....	26
2.3 - Concreto betuminoso usinado à quente (Binder e Capa de Rolamento) .....	27
2.4- Sinalização .....	28
<b>3. ROTEIRO–RESUMO P/ CONTROLE DE QUALIDADE DO CBUQ (BINDER)</b> .....	<b>30</b>
<b>4. CONTROLE NA EXECUÇÃO</b> .....	<b>35</b>
4.1 - Controle de Produção e Aplicação da Massa Asfáltica .....	35
Controle deflectométrico .....	39
4.2. Recebimento do Pavimento: Tempo ‘0’ .....	39
4.3 - Avaliação da condição estrutural do trecho monitorado .....	41
4.4 - Avaliação da condição funcional do trecho monitorado .....	41
4.5 - Avaliação de aderência.....	41
4.6 - Recontagem do tráfego .....	42



## **RELATÓRIO JUSTIFICATIVO DO PROJETO**

### **1. PROPOSTA:**

O objetivo que norteou a concepção do projeto foi à necessidade de oferecer conforto ao rolamento, e disciplinar a passagem de veículos por essas ruas da cidade.

A intervenção em tela promove a pavimentação asfáltica, através do recapeamento, de diversas ruas no bairro de Camalaú no município de Cabedelo/PB.

O escopo da intervenção contempla o capeamento das vias em CBUQ, aplicado sobre a camada de reperfilamento, executada com binder.

Antes da execução do capeamento, a prefeitura promoverá a correção da geometria das ruas, mediante a recomposição de trechos do pavimento deteriorados ou afundados, além da eventual recomposição de rejuntas. Nas conexões das ruas transversais com o trecho a ser capeado será implantada a sinalização vertical necessária ao disciplinamento do tráfego, conforme memória de cálculo.

Nos trechos pavimentados será implantada sinalização horizontal, composta por marcação de eixo, de acordo com as normas correspondentes. Por ocasião de preparação das ruas para reperfilamento, serão executados os serviços de correção geométrico do meio-fio (alinhamento e nivelamento). Assim, após intervenção não restarão meios-fios tampados ou rebaixados irregularmente.

Os topos das guias apresentarão nivelamentos adequados e o alinhamento será retificado, gerando segurança ao tráfego e aos pedestres, além de melhoria da mobilidade.

Considerando que área é ocupada há muito tempo, não foi planejada a intervenção em calçadas. Serão mantidas as estruturas existentes.

Eventuais ajustes serão efetuados pela prefeitura, que se encarregará de fazer a imposição aos marcadores para a sua realização.

A drenagem será do tipo superficial, através de sarjetas e linhas d'água que atendem satisfatoriamente, considerando que a ocupação da área é consolidada e possui diversos pontos de drenagem existentes, e historicamente não existem registros de inundação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

---

Serão inseridas nas ruas contempladas apenas a quantidades de placas (logradouro e sinalização viária vertical) indicadas conforme projetos de sinalização.



## 2. O MUNICÍPIO DE CABEDELLO

O município de Cabedelo localiza-se na porção mais oriental do Estado da Paraíba, a 8°07' de Latitude Sul e 45°52' de Longitude Oeste. Sua altitude média em relação ao nível do mar é em torno de 10 m. A cidade apresenta o seu sítio urbano formado por planícies litorâneas arenosas de baixa altitude, daí a origem do seu nome.

A temperatura média é de 26° e a amplitude térmica anual é de 11°C, enquadrando-se entre as áreas inter - tropicais quentes e úmidas com chuvas abundantes no inverno e escassas no verão, sendo a precipitação média anual da ordem de 1.800 mm.

O município de Cabedelo se limita, ao Norte e Oeste com o município de Lucena onde o Rio Paraíba serve de linha divisória, a Leste com o Oceano Atlântico e ao Sul com o município de João Pessoa, pelo leito seco do Rio Jaguaribe.

### INFORMAÇÕES CONDICIONANTES

#### Localização

As Vias em estudo localizam-se todas na cidade de Cabedelo/PB, no bairro de Camalaú.

#### Aspectos Gerais da Região: Dados Gerais

Cabedelo é um município da Região Metropolitana de João Pessoa, no estado da Paraíba, no Brasil. Tem uma área de 31,42 quilômetros quadrados, com medidas singulares: 18 quilômetros de extensão por apenas três quilômetros de largura. Sua população em 2012 foi estimada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em 60.226 habitantes.

#### Área e Relevô

A cidade de Cabedelo constitui-se em uma península arenosa, estendendo-se no sentido sul-norte entre o rio e o mar, compreendendo uma superfície de aproximadamente 33km<sup>2</sup>, com 16km de extensão e uma variação de 1000 a 3000



metros de largura.

Os solos da restinga foram desenvolvidos sob sedimentos predominantemente areno-quartzosos não consolidados, recentes, de origem marinha e flúvio-marinha, referidos ao Holoceno. Possuem característica geral que se resume a solos de aporte bruto marinho e flúvio-marinho muito profundos, ácidos e com pouca ou quase nenhuma vocação agrícola. As variações no quadro pedogenético geral são promovidas, sobretudo pela presença de micro-relevos, pela proximidade do mar, pelo nível do Lençol freático e pela influência flúvio-marinha.

### **Clima**

O clima do município de Cabedelo é denominado As', segundo a classificação de Köppen, definido como sendo um clima quente e úmido com estação seca no verão e chuvosa no outono-inverno, com temperaturas que variam entre 25°C e 28°C, apresentando pluviosidade média de 1800 mm anuais.

### **Meio Ambiente**

Raro ver uma cidade de dimensões modestas como Cabedelo dar tanta importância à natureza. As belezas naturais que aqui se vêem são riquíssimas. Rio, mar, mata, restinga, mangue, entre tantos outros fazem de Cabedelo um local realmente especial.

A fauna desta pequena cidade é surpreendentemente fabulosa, principalmente a marinha. Aqui podem ser encontrados vários ecossistemas coexistindo em harmonia. Temos reservas marinhas, Mata Atlântica, barreiras de corais e, tudo isso, ainda muito bem conservado. Cabedelo é a cidade onde a vida encontrou repouso.



## **Aspectos Sócio Econômicos:**

### **População**

A população total estimada em Cabedelo é de 60.226 habitantes segundo o IBGE. Esta população aumenta durante o verão, chegando a atingir aproximadamente 80.000 (oitenta mil) habitantes, devido ao fluxo de turistas, veranistas e visitantes e até 200.000 pessoas durante o carnaval.

### **Atividade Econômica**

Cabedelo é uma cidade portuária e tem sua economia baseada em atividades econômicas, entre as principais predominam pela ordem, o comércio, inclusive o de derivados de petróleo, os serviços de operações portuárias, a pesca, a indústria e o turismo.

### **Turismo**

A principal atração turística de Cabedelo são seus dez quilômetros de praias. Na seção de praias, Cabedelo pode ser dividida em duas, a parte das praias de Intermares, Poço e Camboinha é muito verticalizada e o principal ponto de turismo são as praias cabedelenses mais próximas de João Pessoa, o Bairro de Intermares é o bairro mais rico da cidade com muitos prédios, escolas, supermercados, restaurantes, que ficam cheios praticamente todo o ano, além de uma orla bonita e organizada. É separada do bairro do Bessa, em João Pessoa, pelo Maceió do Rio Jaguaribe. Um dos problemas é que existem muitas ruas sem calçamento que provoca uma inconveniência na época de chuvas. A Praia de Intermares, também conhecida como Mar do Macaco, é uma das praias de surfe do litoral norte, onde são realizadas várias etapas de campeonatos de surfe. Nela, o Projeto Guajiru acompanha a desova das tartarugas marinhas.

A Praia do Poço conta com boa estrutura turística para passeios e lazer, barcos e jangadas que levam à Areia Vermelha. Lá, é realizado o Fest Verão Paraíba.

A parte menos estruturada é a que podemos chamar de o "Coração da Cidade",



onde fica o Centro da cidade, o Mercado Público, o Porto de Cabedelo, o Grande Moinho Tambaú e a Fortaleza de Santa Catarina. Nessa região, fica uma parte da Praia de Areia Dourada, Praia Formosa, Praia de Miramar e a Praia de Ponta de Matos. Em Areia Dourada e Formosa, existem as barracas de praia e predominam os casarões de praia. Com apenas poucos edifícios, estas regiões chegam a não ter movimento algum em outras épocas do ano fora o verão. Em Formosa, também se localiza a Câmara Municipal de Cabedelo.

As praias de Miramar e Ponta de Matos são as mais "esquecidas": o movimento é maior nos restaurantes e, até no verão, quase não existe movimento, apesar de serem praias muito bonitas, com vista para a cidade de Lucena, do outro lado da foz Rio Paraíba. O mar nessas praias é mais agitado e é muito próximo do porto. A Praia de Ponta de Matos tem, ao seu lado, o Dique do Porto de Cabedelo, com uma grande profundidade, o que aumenta o risco de afogamentos.

Outro ponto turístico da cidade é a Praia Fluvial do Jacaré, que conta com muitos restaurantes à beira do Rio Paraíba e com um lindo pôr do sol ao som do Bolero de Ravel.

Existe também a balsa estilo Ferry-Boat que atravessa o Rio Paraíba até Lucena. O trajeto dura cerca de 15 minutos e é o principal meio de ligação com Lucena já que, através das rodovias, seriam cerca de 50 quilômetros de distância. A balsa também serve para o transporte das pessoas que trabalham entre essas cidades. A Fortaleza de Santa Catarina reúne muito da cultura, a origem da cidade e de seu povo. As visitas são sempre acompanhadas por guias turísticos que contam, com detalhes, as nuances do lugar.

Existe o projeto de construção da Ponte Cabedelo-Lucena, que teria cerca de 1,5 quilômetro de comprimento e que beneficiaria o turismo nesta região, impulsionando a economia paraibana junto com a construção de um Porto de águas profundas na região de Lucena, como existe em Fortaleza, já que o Porto de Cabedelo ainda não tem capacidade para receber navios de grande porte.



### **Condições de Acesso e Apoio Logístico**

As condições de acesso ao local da obra são excelentes, através da BR-230/PB.

O apoio logístico para a execução dos serviços de Pavimentação e Restauração e Supervisão deverá contar com a própria cidade de Cabedelo e a capital João Pessoa, para moradia do pessoal e aquisição de gêneros de primeira necessidade, que apresenta uma boa infraestrutura, bem como para aquisição de materiais mais nobres.

Para aquisição de materiais asfálticos deverá ser utilizada a praça da cidade de Fortaleza/CE, distante 700 km da cidade de Cabedelo.



### 3. O PROJETO:

O Projeto Executivo de Engenharia para execução do Recapeamento Asfáltico com CBUQ, das Vias principais de circulação do **bairro de Camalaú**, numa extensão total de 1.581,55 m<sup>2</sup>, no município de Cabedelo/PB.

RESUMO DAS VIAS										
NOME DAS RUAS	ESTACA			EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	TIPO DE PAVIMENTO				
RUA JUAREZ TAVORA	0	+	0,00	A 22	+	13,25	=	453,25	10,00	CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T1	0	+	0,00	A 14	+	10,85	=	290,85	6,00	CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T2	14	+	10,85	A 18	+	18,45	=	87,45	10,00	CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T3	0	+	0,00	A 13	+	0,00	=	260,00	5,00	CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T1	0	+	0,00	A 23	+	0,00	=	460,00	14,00	CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T2	23	+	0,00	A 24	+	10,00	=	30,00	9,50	CBUQ (RECAPEAMENTO)

O Renascer, é considerado um bairro de grande importância para o município de Cabedelo. O bairro conta com Unidades Básicas de Saúde, Hospital, Escolas Municipais e Estaduais, estação ferroviária, comércio local e principal acesso a Bassa que faz a travessia de Cabedelo/Lucena, sendo de predominância mista, residencial unifamiliar e comercial. Conta com a circulação de transporte público, rodoviário e ferroviário e apresenta ruas, conforme tabela acima, com pavimentação definitiva em paralelepípedo.

O Projeto é apresentado em um Volume Único, constando de:

- Memorial Descritivo, Justificativo e Especificações Técnicas;
- Quadro Resumo e QCI;
- Planilha Orçamentária Completa;
- Cronograma Físico – Financeiro;
- Projetos de Execução.



#### **4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO**

O transporte é o principal responsável pela movimentação de um fluxo material, de forma eficaz e eficiente, desde um ponto fornecedor até um ponto consumidor. Conseqüentemente, obras de infraestrutura não somente encurtam as distâncias, mas também, melhoram e agilizam a mobilidade e contribuem para geração de novas tecnologias. Além disso, promovem a troca de produtos, bens, técnicas e informações com outras regiões e/ou países. Dessa forma, intensificam o crescimento industrial, aumentando o mercado e a produção, gerando empregos.



Em um sistema viário, as vias recebem diferentes tipos de classificação e possibilidade de intervenção. As principais funções das vias em um ambiente urbano são:

- Deslocamento de longa distância
- Ligação entre os bairros/regiões
- Circulação interna no município
- Acesso às moradias

Sistema viário ou malha viária é o conjunto de vias do município, classificadas e hierarquizadas segundo critério funcional, sendo composto por vias de transição, arteriais e coletoras, constituindo o principal suporte físico à mobilidade urbana.

Seguindo esses critérios de funcionalidade e hierarquia classificam-se basicamente as vias em: de Transição, Arteriais, Coletoras, Locais, Rurais, Urbanas, Rodovias, entre outras subdivisões de acordo com a norma baseado na necessidade.

Com embasamento nas normas vigentes da nação, partindo da premissa que será realizado apenas o capeamento asfáltico mantendo o mesmo sistema viário, então tanto o existente como o proposto, será classificado da seguinte forma: todas as ruas a serem capeadas nesse referido contrato de repasse são consideradas como vias urbanas, visto que são circulações públicas localizadas na área urbana do município, bem como possui imóveis edificadas ao longo da sua extensão.



## 5. SITUAÇÃO ATUAL DO PAVIMENTO DAS VIAS EM ESTUDO

Todas essas vias que fazem parte da listagem do capítulo de apresentação, estão submetidas a tráfego médio, na grande maioria, automóvel de passeio e ônibus e se encontram com pavimentação definitiva em paralelepípedo.

Também observamos que algumas dessas vias estão necessitando de melhorias pontuais na sua pista de rolamento em paralelo, que serão providenciadas pela prefeitura em momento oportuno quando da liberação do trecho.

### 5.1 – Rua Juarez Távora:



Foto 1 – Trecho próximo Sabrina Magazine - Início da Via.



Foto 2 - Trecho próximo ConstruMais - Início da Via.



Foto 3 – Rua Juarez Távora – Trecho Final próximo a praça das Mães.



Foto 4 – Rua Juarez Távora – Trecho Final próximo a praça das Mães.



## 5.2 – Rua Cleto Campelo



Foto 1 – Rua Cleto Campelo – Trecho Inicial, sentido Cabedelo João Pessoa.



Foto 2 – Rua Cleto Campelo – Sentido Cabedelo João Pessoa – Trecho próximo do acesso ao Ferry-Boat.



Foto 3 – Rua Cleto Campelo – Sentido Cabedelo João Pessoa – Trecho Final.



Foto 4 – Rua Cleto Campelo – Via de saída do Ferry-Boate – Trecho Inicial.



Foto 5 – Rua Cleto Campelo – Via de saída do Ferry-Boat – Trecho próximo a Seaport.



Foto 6 – Rua Cleto Campelo – Via de saída do Ferry-Boat – Trecho Final.



### 5.3 – Avenida São Sebastião



Foto 1 – Avenida São Sebastião, próximo ao Colégio Imaculada Conceição – Trecho Inicial.



Foto 2 – Avenida São Sebastião, próximo ao Colégio Imaculada Conceição – Trecho Inicial.



Foto 3 – Avenida São Sebastião, próximo à Capela São Sebastião – Trecho Final.



Foto 4 – Avenida São Sebastião, próximo à Capela São Sebastião – Trecho Final.



## **6. RELATÓRIO DO PROJETO**

É um Memorial Descritivo apresentando a descrição, os critérios adotados, os cálculos efetuados e as soluções projetadas, assim como os métodos utilizados. Fazem parte também as Memória de Cálculos e os quantitativos/orçamento dos diversos serviços. Compreende a descrição da execução da obra, possibilita a sua interpretação e acompanhamento de sua elaboração, seu exame e aceitação. Consta o Relatório dos Projetos de duas etapas:



## 7. ESTUDOS

### 7.1 - Estudos realizados

Para possibilitar uma melhor definição das obras a executar, nas áreas selecionadas, foram realizados estudos topográficos, entre outros, inclusive levantamentos “in loco”, dos quantitativos dos serviços de pavimentação.

### 7.2 - Estudos topográficos

Os estudos consistiram da definição dos eixos das vias, locação, nivelamento do eixo, levantamento de seções transversais, levantamento planialtimétrico dos locais das interseções e levantamento das obras de arte correntes.

A locação foi executada com estaqueamento de 20 em 20 metros e com estacas fracionárias nos pontos singulares.

A execução da locação e do nivelamento do eixo foi feita com a utilização de instrumento de precisão milimétrica (Estação Total).

As diferenças de cotas entre o nivelamento e o contra nivelamento, verificadas nos RN (s), nunca ultrapassaram 10 mm e o erro máximo admitido foi  $E_{\max} = 12,5 \times n^{1/2}$  sendo E o erro máximo admitido, em milímetros e n a extensão em quilômetros.

Em todas as estacas locadas do alinhamento, inteiras e fracionárias, foram levantadas seções normais ao eixo da via abrangendo toda a extensão da faixa de domínio, anotando-se em cadernetas apropriadas todos os acidentes encontrados.



## 8. CÁLCULOS ELABORADOS

### 8.1.1 - Projeto Geométrico (vias de acesso)

RESUMO DAS VIAS						
NOME DAS RUAS	ESTACA			EXTENSÃO (m)	LARGURA (m)	TIPO DE PAVIMENTO
RUA JUAREZ TAVORA	0	+	0,00	A 22 + 13,25 =	453,25	10,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T1	0	+	0,00	A 14 + 10,85 =	290,85	6,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T2	14	+	10,85	A 18 + 18,45 =	87,45	10,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
RUA CLETO CAMPELO – T3	0	+	0,00	A 13 + 0,00 =	260,00	5,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T1	0	+	0,00	A 23 + 0,00 =	460,00	14,00 CBUQ (RECAPEAMENTO)
AVENIDA SÃO SEBASTIÃO – T2	23	+	0,00	A 24 + 10,00 =	30,00	9,50 CBUQ (RECAPEAMENTO)

### 8.1.2 - Projeto de Pavimentação

#### Concepção do projeto

Preliminarmente considerando que o objeto do serviço é o capeamento asfáltico com CBUQ em área com vias pavimentadas em paralelepípedo, em toda extensão de todas as vias em estudo, será feita, por meio de mão de obra própria do município, a recuperação eventual de trechos de pavimentação em paralelo, que apresente abaulamento e ou pedras soltas, no momento da execução do serviço. A CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços para a liberação da via para recebimento do material betuminoso.

O trecho a ser capeado apresenta duas camadas distintas, conforme descrito abaixo:

- **Capa de rolamento:** C.B.U.Q., - Concreto Betuminoso Usinado a Quente -, com **4 cm de espessura**, com utilização de asfalto com polímero.



- **Binder:** Com 4 cm de espessura, com utilização de asfalto com polímero.

### **8.1.3 - Projeto de Sinalização**

#### **Introdução**

Na elaboração deste item do projeto foram obedecidas as normas do Manual de Sinalização do CONTRAN e respectivas modificações, cujos textos, juntamente com o Regulamento do Código de Trânsito Brasileiro, são considerados como parte integrante deste memorial, independente de transcrição.

O projeto é apresentado através de desenhos esquemáticos e listagens que orientarão os trabalhos no campo durante a execução, e com os resumos de quantidades a serem executadas.

#### **Sinais–Tipo**

Os desenhos dos sinais–tipo são uma reprodução dos sinais e instruções contidos na Lei 9.503, de 23 de setembro de 1997.

No volume de execução encontram-se todos os detalhes para execução dos sinais de regulamentação, advertência, informativos e educativos, com detalhes das letras, algarismos e outros símbolos que deverão compor a sinalização.

#### **Esquema de Sinalização**

Estão apresentadas, esquematicamente, referidas às estacas do eixo da via, as posições onde deverão ser colocados os sinais verticais e onde deverão ser feitas as pinturas do eixo, bem como a sinalização específica das interseções.



**OBS.: Sinalização de segurança/obra**

A seleção e aplicação da sinalização visando à segurança e o conforto obedeceu aos requisitos básicos seguintes:

- Atender a uma real necessidade;
- Chamar a atenção dos usuários;
- Transmitir uma mensagem clara e simples;
- Orientar o usuário para uma boa fluência e segurança de tráfego;
- Fornecer e/ou possibilitar tempo adequado para uma ação correspondente;
- Disciplinar o uso da via;
- Impor respeito aos usuários.



## **9. INFORMAÇÕES PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE EXECUÇÃO**

### **ORGANIZAÇÃO E PRAZOS**

#### **Prazo**

- Época recomendável para início: Após o recebimento da Ordem de Serviço.
- O prazo previsto para execução da obra é de 90 (Noventa dias consecutivos, ou seja, 3 meses).

### **PREMISSAS ADOTADAS P/CÁLCULO DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO**

#### **Mobilização**

1) A mobilização compreende as despesas para transportar, desde sua origem até os locais aonde se implantará o canteiro de obra, os recursos humanos, bem como todos os equipamentos e instalações (usinas de asfalto, centrais de britagem, centrais de concreto, etc) necessários às operações que aí serão realizadas. Estão, também, aí incluídas as despesas para execução das bases e fundações requeridas pelas instalações fixas e para sua montagem, colocando-as em condições de funcionamento.

Obs.: No caso, considerando-se as quantidades de pequena ordem alguns desses serviços poderão ser de ordem comercial, sendo dispensados a mobilização das instalações como usinas de asfalto, centrais de britagem, centrais de concreto, etc.

2) Na composição dos preços dos equipamentos e pessoal foram considerados suas mobilizações visando menor custo de localidades mais próximas a obra.

#### **Desmobilização**

No final da obra deverá ser feita a desmobilização.



## **10. PESSOAL TÉCNICO NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DA OBRA**

Tendo em vista os diversos tipos de serviços, seus quantitativos e o prazo de execução da obra, considera-se como essencial ao desenvolvimento das obras a seguinte equipe básica:

### **Pessoal de nível superior**

01 Engenheiro

### **Pessoal de nível médio**

01 Encarregado

01 Apontador



## **ESPECIFICAÇÕES**

### **1. PRELIMINARES**

Estas Especificações Técnicas têm por objetivo estabelecer as bases fundamentais que presidirão a execução das obras para construção das vias de acessos à Área do Retroporto - Município de Cabedelo – PB:

#### **Especificações gerais**

As especificações gerais para Obras Rodoviárias, oficialmente adotadas no DNIT e aplicáveis aos serviços, são as seguintes:

#### **CONTROLE DE QUALIDADE**

DNER-PRO 277/97 Metodologia para controle estatístico de obras e serviços  
PAVIMENTAÇÃO

DNER-ES 306/97 Imprimação

DNER-ES 307/97 Pintura de ligação

DNER-ES 313/97 Concreto betuminoso usinado a quente

DNER-EM 396/99 Cimento asfáltico modificado por polímero

DNER-ES 392/99 Tratamento superficial duplo com asfalto  
Polímero.

SINALIZAÇÃO

DNER-ES 339/97 Sinalização horizontal

DNER-ES 340/97 Sinalização vertical



## MATERIAIS

DNER-EM 204 Cimentos asfálticos de petróleo

DNER-EM 363 Asfaltos diluídos tipo cura média

DNER-EM 369 Emulsões asfálticas catiônicas

DNER-EM 367 Material de enchimento para misturas betuminosas

DNER-EM 373 Microesferas de vidro p/ sinalização horizontal

### **Especificações complementares**

#### **EC – G – 01 Generalidades**

##### **Materiais, Equipamentos e Mão de Obra**

a - Todos os materiais a empregar na obra deverão ser, comprovadamente, de primeira qualidade, satisfazendo rigorosamente as normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. A Fiscalização poderá exigir a execução de ensaios para efeito de atendimento às respectivas Normas e aceitação do emprego dos materiais.

b - Serão usados equipamentos adequados conforme as finalidades a que se destinam, apresentando sempre perfeitas condições de funcionamento.

c - A execução dos serviços deverá ser protegida contra quaisquer riscos ou acidentes com o próprio pessoal da Construtora e com terceiros.

Com essa finalidade, além de outras porventura necessárias, deverão ser tomadas as seguintes providências:

Isolar os locais de trabalho de modo a se evitar queda de pessoas, veículos ou animais nas escavações executadas;

Deixar, sempre que possível, os logradouros livres para o trânsito ou passagem, com a largura máxima permitida pelo serviço;

Deixar passagem livre e devidamente protegida para pedestres e, sempre que possível, livrar acessos às propriedades de terceiros;

Colocar sinalização constituída por bandeiras vermelhas, cavaletes e placas de advertência a uma distância de pelo menos cem metros das obras e, durante à noite, deverão ser instaladas e mantidas acesas lâmpadas vermelhas ao longo da sinalização e em locais estratégicos tais como ângulos e extremidades de cercas protetoras;



Observar, com a devida antecedência, a necessidade de possíveis desvios de tráfego a fim de que sejam tomadas, em tempo hábil, providências junto aos órgãos competentes.

### **Fiscalização**

A Fiscalização é o preposto direto da Prefeitura Municipal de Cabedelo junto às obras. Dela emanarão as instruções para execução dos serviços. A observação continuada da condução das obras permitirá à Fiscalização rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão de obra, de material e equipamentos impróprios aos trabalhos ou inadequados à execução do projeto em cumprimento a estas Especificações.

Toda liberação será tomada à vista do conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à instância superior da Fiscalização. As consultas decorrentes de dúvidas suscitadas na interpretação de elementos do projeto e das Especificações serão feitas inicialmente à Fiscalização que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior e/ou a firma projetista.

Será mantido no escritório da construção um Livro de Ocorrências onde serão anotados, pela Construtora e pela Fiscalização, todos os fatos que interfiram com o bom desenvolvimento dos trabalhos. São consideradas partes integrantes destas Especificações, as instruções registradas no Livro de Ocorrências concernentes a serviços, materiais, equipamentos e mão de obra. Os materiais que derem entrada no canteiro só serão considerados recebidos e aplicáveis depois de inspecionados pela Fiscalização. A CONTRATADA facilitará ao pessoal da Fiscalização livre e seguro acesso e trânsito no canteiro de trabalho.

As obras a serem executadas obedecerão aos cálculos, desenhos, memórias justificativas do projeto e a estas Especificações.

No caso de eventuais divergências entre elementos do projeto, serão observados os seguintes critérios:

- A - as cotas assinaladas prevalecerão sobre as respectivas dimensões em escala;
- B - os desenhos de maior escala prevalecerão sobre os de menor escala;
- C - em outras divergências, prevalecerá a interpretação da Fiscalização;
- D - casos omissos ou particulares do projeto que não estejam detalhados e especificados serão rapidamente resolvidos pela Fiscalização ou pela instância superior, se for



o caso.

## **2. SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

### **2.1- Placa da obra**

A placa da obra será executada em chapa de aço galvanizado, nas medidas de 2,0m x 4,0 m, e deverá ser pintada no modelo padrão do Ministério das Cidades.

### **2.2- Limpeza da obra**

Deverá ser procedido a limpeza prévia das vias, com jato pressurizados de ar e água, antes do processo de aplicação da pintura de ligação.

### **2.3- Pintura de ligação**

Será utilizada emulsão asfáltica tipo RR 1C à taxa de 1,3 l/m<sup>2</sup>.

A pintura de ligação será medida pela área executada em metros quadrados. A quantidade de ligante será medida em toneladas por diferença de pesagem do carro distribuidor antes e depois da aplicação admitindo-se um percentual de 2% para cobrir as perdas ou por meio de ensaios de técnicos. Esta será uma definição da fiscalização.

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



## Especificações particulares

### Segurança

As propriedades públicas e privadas deverão ser protegidas contra eventuais danos em decorrência da execução da obra.

Em nenhuma hipótese deverá ser prejudicado o funcionamento de qualquer serviço de utilidade pública.

A sinalização será exigida com todo o rigor. Os padrões de sinalização serão fornecidos pela Prefeitura Municipal, pelo DNIT e pelo DETRAN. Serão obrigatórias.

### **2.3 - Concreto betuminoso usinado à quente (Binder e Capa de Rolamento)**

Será usado o CAP 50/70 devendo ser previsto o emprego de 0,5 % em peso de melhorador de adesividade. A composição da mistura será, em princípio, a seguinte:

<u>Materiais</u>	<u>% em peso</u>
CAP 50/70	6,0
Agregado graúdo	67,2
Agregado miúdo	24,0
Filler	2,8

A mistura deverá atender aos requisitos da faixa granulométrica C das especificações gerais. A dosagem do CBUQ deverá ser estabelecida pelo método Marshall empregando-se na compactação 75 golpes por face. A estabilidade mínima deverá ser de 350 kgf e o grau de compactação mínimo de 97 %.

O CBUQ será medido em toneladas de mistura aplicada sendo apropriados em separado o material destinado à correção de defeitos localizados.

O preço unitário proposto inclui a obtenção de materiais exceto material betuminoso, perdas, armazenamento, confecção da mistura, equipamentos, mão de obra e todas as incidências pertinentes, excetuando-se o transporte da massa desde a usina até o local de aplicação que será pago pelo preço unitário proposto para momento de transporte (t.km).



O fornecimento do material betuminoso e o seu transporte desde a fonte abastecedora até a obra poderão ser pagos em separado.

## **Dispositivos de drenagem urbana**

As águas pluviais serão escoadas da plataforma da via através de linhas d'água até bocas de lobo de captação lateral e poços de visita interligados pela tubulação de drenagem.

### **2.4- Sinalização**

A sinalização será executada observando-se o Manual de Sinalização do DNIT com as modificações decorrentes do Decreto 73.006 que modificou o Regulamento do Código Nacional de Trânsito.

Os sinais verticais serão construídos atendendo às seguintes exigências:

Somente utilizar chapas laminadas a frio (chapa de aço zincado, na espessura de 1,25mm, com o máximo de 270g/m<sup>2</sup> de zinco).

A pintura de qualquer superfície somente poderá ser executada quando secas, isenta de graxas, poeiras e sujeiras de qualquer natureza, focos de ferrugem, sais solúveis e rebarbas de laminação.

A umidade ambiente deverá ser inferior a 40 °C

A limpeza das superfícies deve ser feita com jato de areia até obter-se material brilhante nas duas faces das chapas, devendo-se ter cuidado especial com as arestas. Ao final, a superfície deve ser limpa com ar comprimido ou com escovão de cerdas duras e secas, para que seja eliminado o pó e a areia remanescentes.

Após a limpeza das chapas deve ser feito o pré-tratamento com a aplicação de condicionador metálico com pigmento de cromato de zinco, aplicado à pistola e diluído nas proporções indicadas pelo fabricante. A película de condicionador metálico não deverá ser lixada devido a sua pequena espessura.



Estando a superfície devidamente tratada, deve ser aplicado um "primer" anticorrosivo, à pistola, de forma a cobrir perfeitamente a superfície e, em seguida, aplicada a pintura de acabamento.

Os tubos de suporte para as placas devem ser de aço galvanizado, com a aplicação de primer anticorrosivo e pintura de acabamento.

Os parafusos de fixação devem ser galvanizados e ter duas arruelas também galvanizadas em cada extremo e uma arruela de borracha em contato com a placa.

A medição da sinalização vertical será feita pela área de placa confeccionada e instalada de acordo com estas Especificações. O pagamento se fará pelo preço unitário proposto por metro quadrado e incluirá todo o material e mão de obra necessário à execução do serviço.

A sinalização horizontal será executada com os seguintes tipos de marcas:

- linhas centrais
- linhas seccionadas e contínuas
- linhas de parada
- símbolos e legendas

Deverá ser utilizada tinta à base de resina acrílica (e = 0,6 mm - 2 anos de duração) aplicada por meio de máquinas apropriadas.

Toda a sinalização horizontal deve ser garantida por um período mínimo de dois anos.



### **3. ROTEIRO–RESUMO P/ CONTROLE DE QUALIDADE DO CBUQ (BINDER)**

#### **– Controle de material betuminoso - CAP - 50/70**

- PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA, FAZER:

01 (um) ensaio de Viscosidade Saybolt. Furol - Temp. 135°C – (min.)

OBS.: Traçar duas curvas de viscosidade para cada 100t (min)

Temperaturas para determinação das curvas.

135°C

145°C

155°C

165°C

01 (um) ensaio de Penetração, min. 50

01 (um) ensaio de Ponto de Fulgor, min. 235

01 (um) ensaio de Espuma

01 (um) ensaio de Ponto de Amolecimento.

OBS. 1: Não há tolerância para o ensaio de espuma. Se o resultado for positivo (presença d' água) o CAP não poderá ser descarregado.

OBS. 2: Dope = (0,3% - 0,5%) Determinado através de ensaio.

#### **– CONTROLE DOS AGREGADOS**

02 (dois) ensaios de granulometria do agregado de cada silo quente, por dia (um pela manhã outro pela tarde).

01 (um) ensaio de equivalente de areia por dia.



01 (um) ensaio de granulometria do material de enchimento (Filler).

**- CONTROLE DA QUANT. DE LIGANTE NA MISTURA – TEOR DE BETUME**

Fazer 02 (duas) extrações de betume de amostras coletadas na pista para cada dia de trabalho.

Varição da Ligante:  $\pm 0,3\%$  da fixada no projeto.

**- CONTROLE DA MISTURA DE AGREGADOS**

01 (um) ensaio de granulometria da mistura dos agregados resultantes das extrações de betume.

**- CONTROLE DE TEMPERATURAS**

- No mínimo 08 (oito) medidas de temperatura, por dia para cada um dos itens seguintes:

a) Dos agregados no silo quente da usina (Devem ser aquecidos à temperatura de 10°C a 15°C acima da temperatura do ligante betuminoso).

b) Do ligante na usina (Deve ser determinada em função da relação Temperatura x Viscosidade) - Curva de Viscosidade.

TEMPERATURA CONVENIENTE: aquela em que o asfalto apresenta uma viscosidade situada entre 75 e 150 Seg. Saybolt – Furol:

PREFERENCIA: 85 + 10 seg. Saybolt – Furol.

OBS.: Importante: Não devem ser feitas MISTURAS em temperaturas inferiores a 107°C ou superiores a 177°C.



### CONTROLE DA TEMPERATURA DA MISTURA, NA SAÍDA DO MISTURADOR DA USINA:

A temperatura da massa deve ser:  $T_{MASSA} = \frac{T_L + T_{AG}}{2}$

EXEMPLO:

2

$T_L$  – Temperatura ligante = 160°

$T_{AG}$  – Temperatura agregado = 170°, fica:  $T_{MASSA} = \frac{(160^\circ\text{C} + 170^\circ\text{C})}{2} = 165^\circ\text{C}$

OBS. 1: Deve estar na média aritmética entre a “ Temperatura do ligante e a Temperatura agregado”.

OBS. 2: Entretanto: a temperatura da mistura nunca deve ser inferior a 107°C, nem superior a 177°C.

$107^\circ\text{C} < (T^\circ\text{C mistura}) < 177^\circ\text{C}$

### TEMPERATURA X ROLAGEM

#### CONTROLE DE TEMPERATURA DA MISTURA, NO MOMENTO DA ROLAGEM, NA PISTA:

A temperatura de ROLAGEM (de compressão) deverá ser aquela na qual o ligante apresenta uma Viscosidade Saybolt – Furol de  $140 \pm 15$  Seg.

Em cada “ Caminhão Basculante”, antes da descarga, deverá ser feita, pelo menos uma leitura da temperatura.

#### – CONTROLE DAS CARACTERÍSTICAS MARSHALL DA MISTURA:

⇒ 02 (dois) ensaios Marshall, com 3 (três) corpos de prova cada, por dia de produção da usina.

⇒ As amostras devem ser retiradas após passagem da acabadora e antes da compressão.



### **– CONTROLE DE COMPRESSÃO:**

- Deve ser realizada “uma verificação” da densidade aparente para cada 200m de meia-pista, na mesma estaca onde foi retirada as amostras para Marshall não sendo permitidas densidades inferiores a 100% da densidade aparente de projeto. No controle Estatística  $G_{\min} \geq 97\%$

OBS. 1: Para determinação de Densidade Aparente devem ser utilizada broca rotativa ou anel metálico para extração dos C.P.

OBS. 2: Iniciar a rolagem com pneus na pressão baixa, aumentando a medida que a mistura for sendo compactada.

OBS. 3: A compressão deverá ser iniciada pelos “bordos”.

OBS. 4: Nas curvas iniciam a compressão pelos pontos mais baixo

### **– CONTROLE DE ESPESSURA**

Será medida a espessura por ocasião da extração dos corpos de provas na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admitir-se-á variação de 10%, da espessura de projeto para pontos isolados, e até 5% de redução de espessura, em 10 medidas sucessivas.

Ou seja:

Será admitido:

Variação da espessura de  $\pm 10\%$  para pontos isolados;

E redução de até 5% em 10 (dez) medidas sucessivas.

### **– PINTURA DE LIGAÇÃO**

1. Material betuminoso utilizado: Emulsão RR-1C

Taxa de aplicação: 1,3 l/m<sup>2</sup>

Temperatura de aplicação da Emulsão RR-1C (Deve ser fixada em função da Curva de Viscosidade)



## **TEMPERATURA X VISCOSIDADE**

### **- CONTROLE DA TAXA DE APLICAÇÃO.**

- Através do peso do carro espargidor; ou
- Através da bandeja, de peso e área conhecidos, colocada na pista antes da passagem do carro distribuidor; ou
- Utilização da régua de madeira graduada.

### **- CONTROLE DE QUALIDADE DA EMULSÃO RR-1C**

#### **PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA:**

- I – 01 (um) ensaio de Viscosidade Saybolt - Furol  
a 50° C – RR-2C = min 10 Seg.
- II – 01 (um) ensaio de peneiramento.  
retido na peneira 0,84 mm 0,1% máx.
- III – 01 (um) ensaio de sedimentação .  
sedimentação: 5 dias - % máx. - por diferença = 5%
- IV – 01 (um) ensaio de penetração.  
a 25° C  
100g  
5 Seg. 0,1 mm = 70 - 250
- V – 01 (um) ensaio de resíduo asfáltico  
- por evaporação (3 ensaios conjuntos).



## 4. CONTROLE NA EXECUÇÃO

### **4.1 - Controle de Produção e Aplicação da Massa Asfáltica**

Durante a produção da mistura na usina, deve ser realizado o controle da granulometria da massa asfáltica por parte da instituição executora. Esse controle é realizado a partir da coleta de amostras de massa asfáltica de cerca de 10 kg de cada caminhão para realizar a extração do ligante e determinar a sua granulometria (DNER PRO 013-94). Deve ser feito o controle de temperatura da massa asfáltica na usina, onde deve ser anotada a temperatura da massa asfáltica antes do caminhão sair da usina (Figura 1:F 56 - Ficha de Acompanhamento - Usina de Asfalto), identificando o caminhão pela placa e horário de saída da usina.

Listam-se, como um check list, os controles a serem executados:

- Controle da temperatura do ligante no tanque;
- Coleta de ligante no tanque;
- Coleta de agregados nos silos quentes ou nas pilhas;
- Extração de ligante e análise granulométrica de amostras de massa asfáltica na usina;
- Controle de temperatura do material nas calhas.





Deve ser feito controle da temperatura em campo. Para isso devem ser anotadas as temperaturas da massa asfáltica quando o caminhão chegar ao local, antes da compactação e após o espalhamento da massa no trecho (**Figura 2 - F 57 - Ficha de Acompanhamento -Pista**). Além do controle de temperatura, a ficha da **Figura 1** é empregada para controle de espalhamento da massa: anotar a placa e o horário de chegada do caminhão, a faixa (direita, esquerda ou central) e as estacas inicial e final correspondentes ao espalhamento de massa de cada caminhão.

É importante ressaltar que a massa asfáltica deve ser transportada em caminhão apropriado, cobertos por lona, evitando grande variação de temperatura durante o transporte. É importante coletar cerca de 30 kg de massa asfáltica na Usina destinadas ao laboratório da Instituição executora para realização de ensaios de dano por umidade induzida e verificação da adesividade e também para ensaio de densidade máxima *Rice* para controle do grau de compactação efetivo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Inserir a logo da instituição executora				Inserir o nome do projeto			
F 57 - Ficha de Acompanhamento - Pista							
Instituição responsável:				Identificação do trecho:			
Usina:				Tipo de pavimento:			
Tipo de mistura:				Tipo e teor de ligante:			Data:
Placa do Caminhão	Hora de Chegada do Caminhão	Temp. de Chegada °C	Temp. de Compactação °C	Local de Espalhamento			Observações
				Estaca Inicial	Estaca Final	Faixa (direita, esquerda ou central)	

Figura 2: Ficha de Acompanhamento - Pista.



### **Controle deflectométrico**

Em todos os casos de construção de Trecho Monitorado considera-se fundamental o controle construtivo de todas as camadas através de deflexão, seja com Viga Benkelman, seja com FWD. Estes valores serão anotados e inseridos no SRTA para auxiliar na análise do desempenho dos trechos.

#### **4.2. Recebimento do Pavimento: Tempo '0'**

Após a execução do Trecho Monitorado deve ser feito o controle de campo através da determinação dos parâmetros das camadas compactadas tais como: espessura, umidade, grau de compactação (no caso de base e sub-base estes só podem ser feitos de imediato, e devem ser feitos sempre que possível com uso de densímetros apropriados) entre outros.

Como comentado no item 3.2.1.1, o controle construtivo de todas as camadas deve ser feito também pela deflexão e este é um excelente parâmetro de controle de qualidade do grau de compactação também, além da característica estrutural.

O grau de compactação da mistura asfáltica pode ser levantado através da utilização do densímetro não nuclear nas camadas de mistura, conforme proposição de Nascimento *et al.* (2009) - Procedimento REDE 11/2010 e pelo método tradicional com retirada de corpos de prova. Na **Figura 3** está mostrada a ficha Grau de Compactação pelo método do Frasco de Areia (F 59 - Ficha de Controle - Grau de Compactação - Campo) a ser utilizada para coleta dos dados e determinação do grau de compactação pelo método tradicional para as camadas de base, sub-base, reforço de subleito e subleito.

Todos os demais levantamentos iniciais (IRI, FWD, VB, mancha de areia e pêndulo) são feitos de forma similar ao descrito no item inicial deste Manual e serão a ligação com a PÓSEXECUÇÃO e o marco "ZERO" das próximas avaliações.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Inserir a logo da instituição executora	Inserir o nome do projeto			
F 59 - Ficha de Controle - Grau de Compactação - Campo				
Instituição responsável:	Identificação do trecho:		Data do ensaio:	
Pista:	Tipo de revestimento:		Executante:	
<b>Resultados</b>				
Data				
Posição do Furo (LD / Eixo / LE)				
Camada (Base / Sub-base)				
Estaca				
Espessura (cm)				
Peso da Areia no Frasco com Cone, antes (g)				
Peso da Areia no Frasco com Cone, depois (g)				
Peso da Areia Deslocada (g)				
Peso da Areia no Cone (g)				
Peso da Areia na Cavidade (g)				
Massa Específica Aparente da Areia (g/L)				
Volume de Areia da Cavidade (g)				
Peso do Solo Retificado da Cavidade (g)				
Massa Específica Aparente do Solo Úmido (g/L)				
Umidade do Campo (%)				
Massa Específica Aparente do Solo Seco (g/L)				
Massa Específica Aparente Seca Máxima (g/L)				
<b>Grau de Compactação (%)</b>				
Observações:				

Figura 3: Ficha de determinação do grau de compactação pelo método do frasco de



areia.

#### **4.3 - Avaliação da condição estrutural do trecho monitorado**

Para avaliação estrutural do pavimento, recomenda-se determinar a medida das deflexões com a viga Benkelman, ou com Falling Weight Deflectometer (FWD), conforme abordado no item 1.4.6.3, em todas as estacas do trecho, alternando nas duas trilhas de roda, mantendo offset de 10 m quando for mais de uma faixa de tráfego, atendendo as deflexões previstas no projeto com o SisPav ou com outro sistema mecanístico - empírico. Sempre que possível efetuar a passagem da viga Benkelman após a construção das camadas de base e sub-base, além da passagem no revestimento, para obtenção de bacias deflectométricas.

#### **4.4 - Avaliação da condição funcional do trecho monitorado**

A avaliação funcional do pavimento é a determinação da irregularidade que influencia na serventia e no conforto que o pavimento proporciona ao usuário (qualidade de rolamento).

Durante a execução deve ser feito, em cada estaca, o controle de acabamento da superfície com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00 m e outra de 1,20 m, colocadas respectivamente em ângulo reto e paralelamente ao eixo da pista (**Figura 4**). Deve ser dada especial atenção à verificação da presença de segregação superficial.

#### **4.5 - Avaliação de aderência**

Para a avaliação da aderência pneu-pavimento, dois aspectos relacionados à textura são a microtextura e a macrotextura, abordados no item **1.4.6.2**. Após a execução do revestimento, para controle da qualidade superficial de acabamento, devem ser feitos os ensaios de mancha de areia e Pêndulo Britânico, para avaliação da



macrotextura e microtextura, respectivamente. As fichas a serem utilizadas são as F 06 Mancha de areia e F 07 Pêndulo.

#### **4.6 - Recontagem do tráfego**

É importante que haja uma recontagem do tráfego após a abertura do Trecho Monitorado. É comum o aumento do tráfego contado antes do início da obra, quando se trata de uma obra de restauração, bem como do tráfego previsto, quando se trata de uma obra nova.

**NOTA: Antes da liberação ao tráfego, deve ser feita a aplicação da pintura de sinalização horizontal em toda a extensão do Trecho Monitorado. Sempre que possível colocar placa de identificação como trecho “experimental ou monitorado” ou mesmo pintura especial nos acostamentos.**

**TIAGO  
MEIRA  
VILLAR:  
06532361402**

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA  
VILLAR:06532361402  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da  
Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB  
e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=AR  
ATOC/SIGN CERTIFICAÇÃO DIGITAL,  
CN=TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
Razão: Eu estou aprovando este  
documento com minha assinatura de  
vinculação legal  
Localização: João Pessoa/PB  
Data: 2020-06-03 23:26:23



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS (BDI)			
OBRA:		DATA:	
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU		29/05/20	
CLIENTE:			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO - PB			
LOCAL DA OBRA:		CONTRATO DE REPASSE:	
DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa		RECURSOS PRÓPRIOS	
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	RODOVIAS E FERROVIAS	MATERIAIS E EQUIP.
<b>1.0</b>	<b>CUSTOS INDIRETOS</b>	<b>5,64%</b>	<b>7,00%</b>
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (AC)	3,80%	3,45%
1.2	GARANTIAS E SEGUROS (G)	0,32%	0,30%
1.3	RISCOS (R)	0,50%	0,56%
1.4	DESPESAS FINANCEIRAS (DF)	1,02%	0,85%
<b>2.0</b>	<b>IMPOSTOS (I)</b>	<b>10,15%</b>	<b>3,65%</b>
2.1	COFINS	3,00%	3,00%
2.2	PIS / PASEP	0,65%	0,65%
2.3	ISS	2,00%	
2.4	INSS	4,50%	
<b>3.0</b>	<b>LUCRO</b>	<b>6,64%</b>	<b>3,50%</b>
3.1	LUCRO BRUTO (L)	6,64%	3,50%
<b>Total do BDI<sup>2</sup></b>		<b>25,44%</b>	<b>13,00%</b>

O CÁLCULO DO BDI SE BASEIA NA FÓRMULA ABAIXO UTILIZADA PELO ACÓRDÃO 2622/13 DO TCU, CONFORME CE GEPAD 354/2013 DE 17/10/2013:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

Eng. Orçamentista:  
TIAGO MEIRA  
VILLAR:06532361402  
Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8  
mat. 05.005-9

## COMPOSIÇÃO BDI - MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,45%	3,00	4,00	5,50	<b>3,80</b>	<b>4,01</b>	<b>4,67</b>	3,43	4,93	6,71	<b>1,50</b>	<b>3,45</b>	<b>4,49</b>
Seguro (S) e Garantia (G)	0,30%	0,80	0,80	1,00	<b>0,32</b>	<b>0,40</b>	<b>0,74</b>	0,28	0,49	0,75	<b>0,30</b>	<b>0,48</b>	<b>0,82</b>
Risco (R)	0,56%	0,97	1,27	1,39	<b>0,50</b>	<b>0,56</b>	<b>0,97</b>	1,00	1,39	1,74	<b>0,56</b>	<b>0,85</b>	<b>0,89</b>
Despesas Financeiras (DF)	0,85%	0,59	1,23	1,23	<b>1,02</b>	<b>1,11</b>	<b>1,21</b>	0,94	0,99	1,17	<b>0,85</b>	<b>0,85</b>	<b>1,11</b>
Lucro (L)	3,50%	6,16	7,40	7,40	<b>6,64</b>	<b>7,30</b>	<b>8,69</b>	6,74	8,04	9,40	<b>3,50</b>	<b>5,11</b>	<b>6,22</b>
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	3,65%	Conforme Legislação Específica											

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão

$$\mathbf{B.D.I = 13,00\%}$$

### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

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

### Eng. Orçamentista:

Assinado eletronicamente por TIAGO MEIRA VILLAR:  
CPF: 042.918.000-00  
 OAB/RS nº 20.124/2010  
 OAB/RS nº 20.124/2010  
 OAB/RS nº 20.124/2010

TIAGO MEIRA VILLAR  
 VILLAR:  
 06532361402  
 Tiago Meira Villar  
 CREA: 160815826-8

## COMPOSIÇÃO BDI - RODOVIAS E FERROVIAS

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q	1ºQ	Médio	3º Q
Administração Central ( AC )	3,80%	3,00	4,00	5,50	<b>3,80</b>	<b>4,01</b>	<b>4,67</b>	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49
Seguro (S) e Garantia (G)	0,32%	0,80	0,80	1,00	<b>0,32</b>	<b>0,40</b>	<b>0,74</b>	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82
Risco (R)	0,50%	0,97	1,27	1,39	<b>0,50</b>	<b>0,56</b>	<b>0,97</b>	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89
Despesas Financeiras (DF)	1,02%	0,59	1,23	1,23	<b>1,02</b>	<b>1,11</b>	<b>1,21</b>	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11
Lucro (L)	6,64%	6,16	7,40	7,40	<b>6,64</b>	<b>7,30</b>	<b>8,69</b>	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	10,15%	Conforme Legislação Específica											

### Observações

- 1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)
- 2) Os Tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%) e
- 3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão

$$\mathbf{B.D.I = 25,44\%}$$

### Fórmula Utilizada:

$$BDI = \left\{ \left[ \frac{(1 + AC + G + R) * (1 + DF) * (1 + L)}{1 - I} \right] - 1 \right\} * 100$$

### VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA

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

### Eng. Orçamentista:

TIAGO MEIRA  
VILLAR:06532361402

Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, OU=ITRIS e CPF AL, OU=IBR BRANCO, OU=AR-ATOC/SIGM  
CERTIFICACAO DIGITAL CN=TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
Nota: Este e-mail é enviado para este documento com minha assinatura de  
Anulação legal  
Localização: São Paulo/SP  
Data: 2020-06-03 23:24:21

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEINFRA**Data Base de  
Preços:

dez/19

<b>NÃO AFERIDA</b>	<b>74209/1</b>	<b>PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO</b>	<b>M2</b>	<b>RS</b>	<b>371,48</b>	<b>Origem de preço</b>
INSUMO	4417	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	1,0000000		CR
INSUMO	4491	PONTALETE DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO	M	4,0000000		CR
INSUMO	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	M2	1,0000000		AS
INSUMO	5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	KG	0,1100000		CR
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000		C
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0000000		C
COMPOSICAO	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,0100000		CR

1.1

<b>NÃO AFERIDA</b>	<b>99814</b>	<b>LIMPEZA DE SUPERFICIES COM JATO DE ALTA PRESSAO DE AR E AGUA</b>	<b>M2</b>	<b>RS</b>	<b>1,11</b>	<b>SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO</b>
INSUMO	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERAÇÃO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H	UN	0,015		CR
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,089		C

1.2

NÃO AFERIDA	72942	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	R\$ 1,61	Origem de Preço	Punit	Ptotal
INSUMO	41905*	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,5000000	AS	2,11	1,06
COMPOSICAO	83362	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0018000	AS	172,42	0,31
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0109000	CR	12,42	0,14
COMPOSICAO	96013	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_02/2017	CHP	0,0004000	AS	144,89	0,06
COMPOSICAO	96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0015000	AS	26,67	0,04
*Ajustado preço, de material betuminoso para o insumo do mês de fevereiro/2019, corrigindo assim a defasagem de preços da ANP.							<b>1,61</b>

1.3

03.PAVI.A SFT.005/01	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	R\$ 871,88	Asfalto	Punit	Ptotal
INSUMO	1518*	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548000	AS	306,00	781,77
COMPOSICAO	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0580000	AS	249,98	14,50
COMPOSICAO	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,1186000	AS	91,03	10,80
COMPOSICAO	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4126000	CR	10,51	14,85
COMPOSICAO	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0580000	AS	143,33	8,31
COMPOSICAO	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0951000	AS	124,02	11,79

COMPOSICAO	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0815000	AS	40,48	3,30
COMPOSICAO	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1339000	AS	23,68	3,17
COMPOSICAO	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0427000	AS	107,08	4,57
COMPOSICAO	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0495000	AS	114,41	5,66
COMPOSICAO	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,3037000	AS	43,33	13,16
*Ajustado preço, de material betuminoso para o insumo do mês de fevereiro/2019, corrigindo assim a defasagem de preços da ANP.							<b>871,88</b>

03.PAVI.A SFT.006/0 1	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_03/2017	M3	RS <b>822,74</b>	Asfalto	Punit	Ptotal
COMPOSICA O	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0414000	AS	249,98	10,35
COMPOSICA O	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0847000	AS	91,03	7,71
INSUMO	41965*	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, PADRAO DNIT, PARA BINDER, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	2,5548000	CR	296,45	757,37
COMPOSICA O	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0090000	AS	10,51	10,6
COMPOSICA O	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0414000	AS	143,33	5,93
COMPOSICA O	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0679000	AS	124,02	8,42
COMPOSICA O	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0582000	AS	40,48	2,36
COMPOSICA O	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,0835000	AS	23,68	1,98
COMPOSICA O	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0427000	AS	107,08	4,57
COMPOSICA O	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0354000	AS	114,41	4,05
COMPOSICA O	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,2169000	AS	43,33	9,4
*Ajustado preço, de material betuminoso para o insumo do mês de fevereiro/2019, corrigindo assim a defasagem de preços da ANP.							<b>822,74</b>

2.1

03.TRAN.T RBT.001/0 1	93176	TRANSPORTE DE MATERIAL ASFALTICO, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. AF_02/2016	TXKM	R\$ 0,47	SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO
COMPOSICA O	91645	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0017360	AS
COMPOSICA O	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0004340	AS

2.2

NÃO AFERIDA	95303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 DE MASSA ASFALTICA PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA	M3XK M	R\$ 0,84	SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO
COMPOSICA O	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0059172	AS

3.1

NÃO AFERIDA	COMP 03 REF 83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M2	R\$ 0,95	SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO	Punit	Ptotal
INSUMO	1107	CAL VIRGEM COMUM PARA ARGAMASSAS (NBR 6453)	KG	0,30	CR	0,06	0,02
COMPOSICA O	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,08	CR	12,42	0,93
							<b>0,9504</b>

3.2

NÃO AFERIDA	ORSE - 11688	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M2	R\$ 18,89	SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO
-------------	--------------	--	----	-----------	-------------------------------

4.1

NÃO AFERIDA	73916/2	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UN	R\$ 104,76	SEM CADERNO TÉCNICO ATRIBUÍDO
INSUMO	11950	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	UN	4,00	CR
INSUMO	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	AS
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,40	CR

**TIAGO  
MEIRA  
VILLAR:  
06532361402**

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=AR, ATOC=SIGN CERTIFICACAO DIGITAL, CN=TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal  
Localização: João Pessoa/PB  
Data: 2020-06-03 23:40:10

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEPLAH									
OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU					DATA: 29/05/20				
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB					ENCARGOS SOCIAIS (HORA): 87,23%				
LOCAL DA OBRA: DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa					CONTRATO DE REPASSE: RECURSOS PRÓPRIOS				
CPU SEPLAH 01								DATA BASE: DEZ/2019	
SERVIÇO: FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA								UNIDADE: M2	
BASE: DNIT SICRO 2 - 4 S 06 200 02									
FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
SINAPI	INSUMO	4383	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 140MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	UND			3,00000	9,22	27,66
SINAPI	INSUMO	4332	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 3/8", COMPRIMENTO 2"	UND			2,00000	0,51	1,02
DNIT	COMP.	DNIT SICRO 2 - 1 A 01 860 01	CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M2			1,00000	153,00	153,00
DNIT	COMP.	DNIT SICRO 2 - 1 A 01 870 01	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND			1,00000	179,00	179,00
<b>CUSTO DE MATERIAL ( A )</b>							<b>360,68</b>		
FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)
SINAPI	COMP.	67826/67827	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 TOCO, PESO BRUTO TOTAL 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 11.130 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 5,36 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA	H	0,5000000	27,12	0,50000	99,52	63,32
SINAPI	COMP.	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			0,50000	14,18	7,09
SINAPI	COMP.	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			3,00000	12,42	37,26
<b>CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS</b>							<b>107,67</b>		
<b>CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO ( B )</b>							<b>26,92</b>		
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b> 0,8723							<b>CUSTO DIRETO TOTAL ( A ) + ( B )</b>		
							<b>387,60</b>		

COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEPLAH										
OBRA: RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU					DATA: 29/05/20					
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB					ENCARGOS SOCIAIS (HORA): 87,23%					
LOCAL DA OBRA: DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A BALSA					CONTRATO DE REPASSE: RECURSOS PRÓPRIOS					
CPU SEPLAH 02								DATA BASE: jan/19		
SERVIÇO: CONFECÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA								UNIDADE: M2		
BASE: DNIT SICRO 2 - 1 A 01 860 01										
FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO HORÁRIO (R\$)	
SINAPI	INSUMO	11027	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 16, E = 1,55 MM (12,40 KG/M2)	KG			12,40000	6,80	84,32	
SINAPI	INSUMO	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L			0,53000	22,98	12,18	
SINAPI	INSUMO	34744	PELICULA REFLETIVA, GT 7 ANOS PARA SINALIZAÇÃO VERTICAL	M2			1,40000	27,90	39,06	
<b>CUSTO DE MATERIAL ( A )</b>								135,56		
FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO TOTAL (R\$)	
DNIT	INSUMO	E9643	MÁQUINA PARA PINTURA - COMPRES. DE AR P/ PINTURA C/ FILTRO (1,5 KW)	H	0,70000	0,29	0,30000	0,43	0,33	
DNIT	INSUMO	E9622	MÁQUINA DE BANCADA UNIVERSAL DE CORTE P/ CHAPA - 1,5 Kw	H	0,50000	2,56	0,50000	4,23	3,40	
DNIT	INSUMO	E9623	MÁQUINA DE BANCADA - GUILHOTINA (4 kW)	H	0,80000	3,93	0,20000	6,00	4,34	
SINAPI	COMP.	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			0,50000	14,18	7,09	
SINAPI	COMP.	88277	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			2,00000	9,21	18,42	
SINAPI	COMP.	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			0,30000	16,32	4,90	
SINAPI	COMP.	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			1,00000	15,12	15,12	
SINAPI	COMP.	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			4,00000	12,42	49,68	
<b>CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS</b>								103,28		
<b>CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO ( B )</b>								17,21		
<b>ENCARGOS SOCIAIS:</b>		0,8723	<b>CUSTO DIRETO TOTAL ( A ) + ( B )</b>					<b>152,77</b>		
OBS: RESSALTANDO QUE NA COMPOSIÇÃO DO DNIT A PRODUÇÃO DE EQUIPE ESTIMADA É PARA 6 M2, ENTRETANTO O VALOR TOTAL É PARA 1 M2. PORTANTO OS QUANTITATIVOS DE MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NA COMPOSIÇÃO DEVEM SER DIVIDIDOS POR 6.										

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEPLAH**

OBRA: **RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU** DATA: **29/05/20**

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB** ENCARGOS SOCIAIS (HORA): **87,23%**

LOCAL DA OBRA: **DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa** CONTRATO DE REPASSE: **RECURSOS PRÓPRIOS**

**CPU SEPLAH 03** DATA BASE: jan/19

SERVIÇO: **CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO** UNIDADE: **UND**  
 BASE: **DNIT SICRO 2 - 1 A 01 870 01**

FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO HORÁRIO (R\$)
SICRO - OUT/18	INSUMO	92335	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO RANHURADA,- D = 50 MM (2")	M			3,00000	49,86	149,58
SINAPI	COMP.	92718	BASE EM CONCRETO CICLÓPICO COM 20X20CM E 50CM DE ALTURA (FCK 25MPa)	M3			0,02000	452,17	9,04
SINAPI	COMP.	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.	M2			0,04500	1,82	0,08
SINAPI	INSUMO	7288	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM FOSCO	L			0,33000	21,37	7,05
<b>CUSTO DE MATERIAL ( A )</b>									<b>165,75</b>

FUNTE	TIPO	CÓDIGO	MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS	UNIDADE	QUANTIDADE IMPRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO IMPRODUTIVO (R\$)	QUANTIDADE PRODUTIVA	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUSTO HORÁRIO (R\$)
SINAPI	COMP.	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			0,50000	14,18	7,09
SINAPI	COMP.	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			1,00000	15,08	15,08
SINAPI	COMP.	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			0,50000	16,32	8,16
SINAPI	COMP.	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			2,00000	12,42	24,84

**CUSTO DE MÃO-DE-OBRA/EQUIPAMENTOS** 55,17

**CUSTO HORÁRIO DE EXECUÇÃO ( B )** 13,79

**ENCARGOS SOCIAIS:** 0,8723 **CUSTO DIRETO TOTAL ( A ) + ( B )** 179,54

**OBS :** A DATA-BASE DE SICRO FOI DE OUT/2019

**Eng. Orçamentista:**  
 TIAGO MEIRA  
 VILLAR:06532361402  
 Tiago Meira Villar  
 CREA: 160815826-8

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS - SEPLAH**

OBRA:  
**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

DATA:  
**29/05/20**

CLIENTE:  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):  
**87,23%**

LOCAL DA OBRA:  
**DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa**

CONTRATO DE REPASSE:  
**RECURSOS PRÓPRIOS**

### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:				DATA:	VERSÃO:				
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU				29/05/2020	1				
CLIENTE:				ENCARGOS SOCIAIS (HORA):					
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB				87,23%					
LOCAL DA OBRA:				CONTRATO DE REPASSE:					
DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A BALSA				RECURSOS PRÓPRIOS					
ITEM	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS	PESO (%)	VALOR DOS SERVIÇOS (R\$)	Mês 01			Mês 02		
				Concedente R\$	Proponente R\$	%	Concedente R\$	Proponente R\$	%
1	RUA JUAREZ TAVORA	29,84	R\$ 461.799,20	230.899,60		50	230.899,60		50
2	RUA CLETO CAMPELO - T1	12,09	R\$ 187.148,71	56.144,61		30	56.144,61		30
3	RUA CLETO CAMPELO - T2	5,32	R\$ 82.286,40	24.685,92		30	24.685,92		30
4	RUA CLETO CAMPELO - T3	7,83	R\$ 121.223,35	36.367,01		30	36.367,01		30
5	AV. SÃO SEBASTIÃO - T1	43,19	R\$ 668.458,91	-			-		
6	AV. SÃO SEBASTIÃO - T2	1,73	R\$ 26.818,07	-			-		
<b>Total simples</b>		<b>100,00</b>	<b>R\$ 1.547.734,64</b>	<b>348.097,14</b>	<b>-</b>	<b>22,49</b>	<b>348.097,14</b>	<b>-</b>	<b>22,49</b>
<b>Total acumulado</b>		<b>100,00</b>		<b>348.097,14</b>	<b>-</b>	<b>22,49</b>	<b>696.194,28</b>	<b>-</b>	<b>44,98</b>

**Eng. Orçamentista:**  
**TIAGO MEIRA**  
 VILLAR:06532361402

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
 DN: CN=, OU=CP-Diret, Cidade de Pombal, Estado de Paraíba, C=BR, OU=SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, QUALIFICAÇÃO DE TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
 Serial: 6, Exatidão provável, este documento com minha assinatura digitalizada em papel  
 Data: 2020.05.01 12:28:25

Tiago Meira Villar  
 CREA: 160815826-8  
 mat. 05.005-9

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>	DATA: 29/05/2020	VERSÃO: 1
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB</b>	ENCARGOS SOCIAIS (HORA): 87,23%	
LOCAL DA OBRA: <b>DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa</b>	CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>	

Mês 03		%	Mês 04		%	
Concedente R\$	Proponente R\$		Concedente R\$	Proponente R\$		
-	-		-	-		
74.859,48	-	40	-	-		
32.914,56	-	40	-	-		
48.489,34	-	40	-	-		
267.383,56	-	40	401.075,35	-	60	
10.727,23	-	40	16.090,84	-	60	
<b>434.374,17</b>	-	<b>28,07</b>	<b>417.166,19</b>	-	<b>26,95</b>	
<b>1.130.568,45</b>	-	<b>73,05</b>	<b>1.547.734,64</b>	-	<b>100,00</b>	

**Eng. Orçamentista:**

\_\_\_\_\_  
Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8  
mat. 05.005-9



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:		DATA	DATA-BASE (PREÇOS): VERSÃO:
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU		29/05/20	dez/19 1
CLIENTE:			
PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO - PB			
LOCAL DA OBRA:		CONTRATO DE REPASSE:	
DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A Balsa		RECURSOS PRÓPRIOS	
ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO-DE-OBRA - COM DESONERAÇÃO			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
GRUPO B			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	18,02%	Não incide
B2	FERIADOS	4,31%	Não incide
B3	AUXÍLIO - ENFERMIDADE	0,90%	0,69%
B4	13º SALÁRIO	10,79%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,98%	Não incide
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	13,86%	10,70%
B10	LICENÇA MATERNIDADE	0,03%	0,03%
B	<b>TOTAL</b>	<b>50,79%</b>	<b>20,46%</b>
GRUPO C			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	4,56%	3,53%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,11%	0,08%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	0,51%	0,40%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	5,17%	3,99%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,38%	0,30%
C	<b>TOTAL</b>	<b>10,73%</b>	<b>8,30%</b>
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	8,53%	3,44%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,38%	0,30%
D	<b>TOTAL</b>	<b>8,91%</b>	<b>3,74%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,23%</b>	<b>49,30%</b>

Eng. Orçamentista:  
TIAGO MEIRA  
VILLAR:0653236140

Atestado emitido por TIAGO MEIRA VILLAR em 22/05/2020 às 10:00:00. O profissional TIAGO MEIRA VILLAR possui inscrição profissional nº 0653236140 no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado da Paraíba - CREA/PB. O profissional TIAGO MEIRA VILLAR possui inscrição profissional nº 0653236140 no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado da Paraíba - CREA/PB. O profissional TIAGO MEIRA VILLAR possui inscrição profissional nº 0653236140 no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado da Paraíba - CREA/PB.

Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8  
mat. 05.005-9



## LICENÇA DE INSTALAÇÃO - Nº 2020.0000370

A SEMAPA - Secretaria de Meio Ambiente de Cabedelo, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela **Lei Complementar Nº 23 de 04 de janeiro de 2008**, que institui o Código de Meio Ambiente do Município de Cabedelo, dispõe sobre o Sistema Municipal de Meio Ambiente - SIMAC e de conformidade com o que estabelece a Lei Complementar Nº 140 de 08 de dezembro de 2011 e a **Lei Municipal 1.734/2014** concede a presente Autorização acima discriminada, nas condições especificadas.

### I - DADOS DA ATIVIDADE

Nome / Razão Social

**Prefeitura Municipal de Cabedelo**

CPF / CNPJ

**CNPJ: 09.012.493/0001-54**

Localização

**DIVERSAS RUAS, S/N Ruas Juarez Távora, Rua Cléo Campelo e Av. São Sebastião, Camalaú - Cabedelo/PB**

**Latitude: S Longitude: W**

Atividade Licenciada

**PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO ASFÁLTICO, EM DIVERSAS RUAS DO BAIRRO CAMALAÚ DO MUNICÍPIO DE CABEDEL - PARAÍBA. RUA JUAREZ TÁVORA, AVENIDA SÃO SEBASTIÃO E RUA CLETO CAMPELO.**

### II - CONDICIONANTES

- 1- Esta Licença é válida pelo período de 365 dias, a contar da presente data conforme processo - Nº 2020.0000370 - SEMAPA/PMC, observando as condições deste documento e seus anexos que, embora não transcritos, são partes integrantes do mesmo;
- 2- Este documento não contém emendas ou rasuras e sua cópia só terá validade com a autenticação em cartório;
- 3- A renovação desta Licença deverá ser requerida com antecedência de 120 (cento e vinte dias) antes de decorrido o prazo de validade da mesma;
- 4- Esta Licença diz respeito à análise de viabilidade ambiental de competência da SEMAPA - Secretaria de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura de Cabedelo, devendo o empreendedor obter, quando couber, a anuência das outras instancias no âmbito Federal, Estadual e Municipal, para que o mesmo alcance seus efeitos legais;

**Os demais condicionantes referentes a esta Licença estão descritos no verso deste documento**



**VENCIMENTO: 04/06/2021**

Cabedelo, 04 de junho de 2020

**WALBER FARIAS MARQUES**  
**SECRETÁRIO**

### III - DEMAIS CONDICIONANTES

- 5- Fixar placa (dimensões 80x60 cm) com identificação da atividade licenciada, conforme modelo fornecido pela SEMAPA;
- 6- Esta Licença diz respeito à análise de viabilidade ambiental de competência da SEMAPA – Secretaria de Meio Ambiente, Pesca e Aquicultura de Cabedelo, devendo o empreendedor obter, quando couber, a anuência das outras instancias no âmbito Federal, Estadual e Municipal, para que o mesmo alcance seus efeitos legais;
- 7- Atender as exigências e recomendações previstas na legislação Federal, Estadual e Municipal de cunho ambiental e urbanístico, notadamente ao Código de Zoneamento de Uso e Ocupação do solo do Município;
- 8- Requerer autorização da SEMAPA, para qualquer alteração da solicitação apresentada e aprovada nesta SEMAPA;
- 9- Implantar o empreendimento conforme o projeto analisado e aprovado na SEMAPA/PMC;
- 10- Obedecer fielmente as normas do SIMAC – Sistema Municipal de Meio Ambiente de Cabedelo;
- 11- Acondicionar, coletar e destinar adequadamente todos os resíduos da construção e demolição de acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010 e a Resolução CONAMA 307/2002;
- 12- Executar as obras nos logradouros supracitados no processo de licenciamento ambiental, Processo nº 2020.0000370 – SEMAPA/PMC;
- 13- Manter esta Licença Ambiental, bem como cópias dos documentos relativos ao cumprimento dos condicionamentos ora estabelecidos disponíveis a fiscalização da SEMAPA e aos demais órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA;
- 14- O não atendimento aos condicionantes supracitados ficará o interessado passível das sanções previstas na legislação ambiental em vigor, bem como a Licença Ambiental anulada.



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:			
<b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>			
CLIENTE:	ENCARGOS SOCIAIS (HORA):	Versão: DATA:	
<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB</b>	<b>87,23%</b>	<b>1 29/05/20</b>	
LOCAL DA OBRA:	CONTRATO DE REPASSE:		
<b>RUA JUAREZ TAVORA</b>	<b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>		
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO		
	EXTENSÃO	ALTURA	
	2,00	x 4,00	
		= 8,00 M <sup>2</sup>	
	<b>TOTAL</b>	= <b>8,00</b> M <sup>2</sup>	
<b>2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>			
2.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	<b>TOTAL</b>	= <b>11,2</b> KM (Distância João Pessoa - Cabedelo)	
2.2	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
	<b>TOTAL</b>	= <b>11,2</b> KM (Distância João Pessoa - Cabedelo)	
<b>3 PAVIMENTAÇÃO</b>			
3.1	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA		
	EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS
	453,25	x 10,00	x 1,00
			= 4.532,50 M <sup>2</sup>
			=
	<b>TOTAL</b>		= <b>4.532,50</b> M <sup>2</sup>
3.2	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)		
	EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS
	453,25	x 10,00	x 2,00
			= 9.065,00 M <sup>2</sup>
			=
	<b>TOTAL</b>		= <b>9.065,00</b> M <sup>2</sup>
3.3	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.		
	ÁREA	ESPESSURA	
	4.532,50	x 0,04	= 181,3 M <sup>3</sup>
		<b>TOTAL</b>	= <b>181,30</b> M <sup>3</sup>
3.4	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.		
	ÁREA	ESPESSURA	
	4.532,50	x 0,04	= 181,30 M <sup>3</sup>
		<b>TOTAL</b>	= <b>181,30</b> M <sup>3</sup>
<b>4 TRANSPORTE</b>			
4.1	TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM		
	ÁREA	TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)	DMT*
	9065,00	x 0,0005	x 725,00
			= 3.286,06 TxKM
		<b>TOTAL</b>	= <b>3.286,06</b> TxKM
4.2	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)		
	VOLUME	DMT**	
	181,30	x 42,00	= 7.614,60 M3xKM
		<b>TOTAL</b>	= <b>7.614,60</b> M <sup>3</sup> xKM
4.3	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)		
	VOLUME	DMT**	
	181,30	x 42,00	= 7.614,60 M3xKM
		<b>TOTAL</b>	= <b>7.614,60</b> M <sup>3</sup> xKM

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA JUAREZ TAVORA**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS****5 SINALIZAÇÃO**

## 5.1 CAIACAO EM MEIO FIO

EXTENSÃO	LADOS	ÁREA EXPOSTA
453,25	x 2,00	= 226,63 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>= 226,63 M<sup>2</sup></b>

## 5.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

FAIXA DE PEDESTRE

COMPRIMENTO	ESPESSURA	ÁREA
759,00	x 0,40	= 303,60 M <sup>2</sup>

FAIXA DE PEDESTRE - RETENÇÃO

COMPRIMENTO	ESPESSURA	SEGMENTOS	ÁREA
80,00	x 0,40	x 12,00	= 384,00 M <sup>2</sup>

LINHA DE APROXIMAÇÃO CONTÍNUA AMARELA

COMPRIMENTO	ESPESSURA	ÁREA
140,00	x 0,12	= 16,80 M <sup>2</sup>

LINHA DE EIXO SECCIONADA AMARELA

COMPRIMENTO	ESPESSURA	ÁREA
143,00	x 0,12	= 17,16 M <sup>2</sup>

**TOTAL SINALIZAÇÃO = 721,56 M<sup>2</sup>**

## 5.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA

Quant.	Área	
6,00	x 0,31	= 1,86 M <sup>2</sup> (R-01 Parada Obrigatória)
9,00	x 0,36	= 3,24 M <sup>2</sup> (A-32b Passagem sinalizada de pedestre)
9,00	x 0,50	= 4,52 M <sup>2</sup> (R-15)
<b>24</b>	<b>Total</b>	<b>= 9,62 M<sup>2</sup></b>

**6 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO**

## 6.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.= **2,00 UND**

## 6.2 CONFEÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO

Quant.= **24,00 UND** (logradouro)Quant.= **2,00 UND** (Sinalização)**Total= 26,00 UND****7 SERVIÇOS TÉCNICOS****CONTROLE TECNOLÓGICO**

## 7.1.1 Ensaio de ponto de fulgor - material betuminoso

QUANT. RUAS	ENSAIOS	
3,00	x 4,00	= 12,00 UND

## 7.1.2 Ensaio de taxa de aplicação de ligante

QUANT. RUAS	ENSAIOS	
3,00	x 4,00	= 12,00 UND

## 7.1.3 Ensaio de Determinação da peneiração - Emulsão Asfáltica

QUANT. RUAS	ENSAIOS	
3,00	x 4,00	= 12,00 UND

## 7.1.4 Ensaio de Adesividade a ligante Betuminoso - Agregado Graudo

QUANT. RUAS	ENSAIOS	
3,00	x 4,00	= 12,00 UND

**Eng. Orçamentista:**TIAGO MEIRA  
VILLAR:06532361402Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8**Observações:**\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.**Notas Técnicas:**- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b)";  
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942  
- Peso Especifico do CBUQ = 2,5548 T /m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);  
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T1**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### 1 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
290,85	x	6,00	x	1,00	=	1.745,10 M <sup>2</sup>
						=
						=
<b>TOTAL</b>						= <b>1.745,10 M<sup>2</sup></b>

#### 1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
290,85	x	6,00	x	2,00	=	3.490,20 M <sup>2</sup>
						=
						=
<b>TOTAL</b>						= <b>3.490,20 M<sup>2</sup></b>

#### 1.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
1.745,10	x	0,04	=	69,8 M <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>				= <b>69,80 M<sup>3</sup></b>

#### 1.4 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
1.745,10	x	0,04	=	69,80 M <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>				= <b>69,80 M<sup>3</sup></b>

### 2 TRANSPORTE

#### 2.1 TRANSPORTE DE EMULSÃO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM

ÁREA		TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)		DMT*		
3490,20	x	0,0005	x	725,00	=	1.265,20 TxKM
<b>TOTAL</b>						= <b>1.265,20 TxKM</b>

#### 2.2 TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
69,80	x	42,00	=	2.931,60 M3xKM
<b>TOTAL</b>				= <b>2.931,60 M3xKM</b>

#### 2.3 TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
69,80	x	42,00	=	2.931,60 M3xKM
<b>TOTAL</b>				= <b>2.931,60 M3xKM</b>

### 3 SINALIZAÇÃO

#### 3.1 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO

EXTENSÃO		LADOS		ÁREA EXPOSTA		
290,85	x	2,00	x	0,25	=	145,43 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>						= <b>145,43 M<sup>2</sup></b>

#### 3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

##### FAIXA DE PEDESTRE

COMPRIMENTO		ESPESSURA		ÁREA
759,00	x	0,40	=	303,60 M <sup>2</sup>

##### FAIXA DE PEDESTRE - RETENÇÃO

COMPRIMENTO		ESPESSURA		ÁREA
80,00	x	0,40	=	32,00 M <sup>2</sup>
26,00	x	0,40	=	10,40 M <sup>2</sup> (zebrado)



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T1**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### LINHA DE APROXIMAÇÃO CONTÍNUA AMARELA

COMPRIMENTO	ESPESSURA	ÁREA	
98,00	x 0,12	=	<b>11,76 M<sup>2</sup></b>
33,00	x 0,10	=	<b>3,30 M<sup>2</sup></b> (estacionamento)

### LINHA DE EIXO SECCIONADA AMARELA

COMPRIMENTO	ESPESSURA	ÁREA	
297,00	x 0,12	=	<b>35,64 M<sup>2</sup></b>

**TOTAL SINALIZAÇÃO = 396,70 M<sup>2</sup>**

### 3.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA

Quant.		Área		
4,00	x 0,31	=	1,24 M <sup>2</sup>	(R-01 Parada Obrigatória)
1,00	x 0,50	=	0,50 M <sup>2</sup>	A-1b
4,00	x 0,50	=	2,01 M <sup>2</sup>	R-3
1,00	x 0,50	=	0,50 M <sup>2</sup>	R-4a
7,00	x 0,50	=	3,52 M <sup>2</sup>	R-6a
9,00	x 0,50	=	4,52 M <sup>2</sup>	R-15
2,00	x 0,50	=	1,00 M <sup>2</sup>	R-24a
<b>28</b>	<b>Total</b>	=	<b>13,29 M<sup>2</sup></b>	

### 4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO

#### 4.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM

Quant.= **2,00** UND

#### 4.2 CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO

Quant.= **2,00** UND (logradouro)

Quant.= **28,00** UND (Sinalização)

**Total= 30,00** UND

**Eng. Orçamentista:**

TIAGO MEIRA

VILLAR:

06532361402

TIAGO MEIRA VILLAR

CREA: 160815826-8

mat. 05.005-9



#### Observações:

\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.

#### Notas Técnicas:

- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b)";  
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942  
- Peso Específico do CBUQ = 2,5548 T / m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);  
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**ESUMO 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T2**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### 1 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA

EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS		
87,45	x 10,00	x 1,00	=	874,50 M <sup>2</sup>
				M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>				<b>874,50 M<sup>2</sup></b>

#### 1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)

EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS		
87,45	x 10,00	x 2,00	=	1.749,00 M <sup>2</sup>
				M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>				<b>1.749,00 M<sup>2</sup></b>

#### 1.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA	ESPESSURA			
874,50	x 0,04	=	34,98 M <sup>3</sup>	
<b>TOTAL</b>				<b>34,98 M<sup>3</sup></b>

#### 1.4 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA	ESPESSURA			
874,50	x 0,04	=	34,98 M <sup>3</sup>	
<b>TOTAL</b>				<b>34,98 M<sup>3</sup></b>

### 2 TRANSPORTE

#### 2.1 TRANSPORTE DE EMULSÃO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM

ÁREA	TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)	DMT*		
1749,00	x 0,0005	x 725,00	=	634,01 TxKM
<b>TOTAL</b>				<b>634,01 TxKM</b>

#### 2.2 TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)

VOLUME	DMT**			
34,98	x 42,00	=	1.469,16 M <sup>3</sup> xKM	
<b>TOTAL</b>				<b>1.469,16 M<sup>3</sup>xKM</b>

#### 2.3 TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)

VOLUME	DMT**			
34,98	x 42,00	=	1.469,16 M <sup>3</sup> xKM	
<b>TOTAL</b>				<b>1.469,16 M<sup>3</sup>xKM</b>

**Eng. Orçamentista:**

TIAGO MEIRA  
VILLAR:

06532361402

Tiago Meira Villar  
CREA: 160815826-8

### 3 SINALIZAÇÃO

#### 3.1 CAIACAO EM MEIO FIO

EXTENSÃO	LADOS	ÁREA EXPOSTA		
87,45	x 2,00	x 0,25	=	43,73 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>43,73 M<sup>2</sup></b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**ESUMO 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T2**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**



**Observações:**

\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.

**Notas Técnicas:**

- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b");  
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942  
- Peso Específico do CBUQ = 2,5548 T /m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);  
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T3**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### 1 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA

EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS		
260,00	x 5,00	x 1,00	=	1.300,00 M <sup>2</sup>
			=	M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>			=	<b>1.300,00</b> M <sup>2</sup>

#### 1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)

EXTENSÃO	LARGURA	CAMADAS		
206,75	x 5,00	x 2,00	=	2.067,50 M <sup>2</sup>
		x 2,00	=	M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>			=	<b>2.067,50</b> M <sup>2</sup>

#### 1.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA	ESPESSURA			
1.300,00	x 0,04	=	52 M <sup>3</sup>	
<b>TOTAL</b>		=	<b>52,00</b> M <sup>3</sup>	

#### 1.4 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA	ESPESSURA			
1.300,00	x 0,04	=	52,00 M <sup>3</sup>	
<b>TOTAL</b>		=	<b>52,00</b> M <sup>3</sup>	

### 2 TRANSPORTE

#### 2.1 TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM

ÁREA	TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)	DMT*		
2067,50	x 0,0005	x 725,00	=	749,47 TxKM
<b>TOTAL</b>			=	<b>749,47</b> TxKM

#### 2.2 TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)

VOLUME	DMT**			
52,00	x 42,00	=	2.184,00 M <sup>3</sup> xKM	
<b>TOTAL</b>		=	<b>2.184,00</b> M <sup>3</sup> xKM	

#### 2.3 TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)

VOLUME	DMT**			
52,00	x 42,00	=	2.184,00 M <sup>3</sup> xKM	
<b>TOTAL</b>		=	<b>2.184,00</b> M <sup>3</sup> xKM	

**Eng. Orçamentista:**

TIAGO MEIRA

VILLAR:

06532361402

TIAGO MEIRA VILLAR

CREA: 160815826-8

mat. 05.005-9

### 3 SINALIZAÇÃO

#### 3.1 CAIACAO EM MEIO FIO

EXTENSÃO	LADOS	ÁREA EXPOSTA		
260,00	x 2,00	x 0,25	=	130,00 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>			=	<b>130,00</b> M <sup>2</sup>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**RUA CLETO CAMPELO - T3**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**



**Observações:**

\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.

**Notas Técnicas:**

- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b)";
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942
- Peso Específico do CBUQ = 2,5548 T /m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**AV. SÃO SEBASTIÃO - T1**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### 1 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
460,00	x	14,00	x	1,00	=	6.440,00 M <sup>2</sup>
					=	278,80 M <sup>2</sup> (área irregular)
				<b>TOTAL</b>	=	<b>6.718,80 M<sup>2</sup></b>

#### 1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
460,00	x	14,00	x	2,00	=	12.880,00 M <sup>2</sup>
				2,00	=	557,60 M <sup>2</sup> (área irregular)
				<b>TOTAL</b>	=	<b>13.437,60 M<sup>2</sup></b>

#### 1.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
6.718,80	x	0,04	=	268,75 M <sup>3</sup>
			<b>TOTAL</b>	= <b>268,75 M<sup>3</sup></b>

#### 1.4 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
6.718,80	x	0,04	=	268,75 M <sup>3</sup>
			<b>TOTAL</b>	= <b>268,75 M<sup>3</sup></b>

### 2 TRANSPORTE

#### 2.1 TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM

ÁREA		TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)		DMT*		
13437,60	x	0,0005	x	725,00	=	4.871,13 TxKM
				<b>TOTAL</b>	=	<b>4.871,13 TxKM</b>

#### 2.2 TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
268,75	x	42,00	=	11.287,50 M <sup>3</sup> xKM
			<b>TOTAL</b>	= <b>11.287,50 M<sup>3</sup>xKM</b>

#### 2.3 TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
268,75	x	42,00	=	11.287,50 M <sup>3</sup> xKM
			<b>TOTAL</b>	= <b>11.287,50 M<sup>3</sup>xKM</b>

### 3 SINALIZAÇÃO

#### 3.1 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO

EXTENSÃO		LADOS		ÁREA EXPOSTA		
460,00	x	4,00	x	0,25	=	460,00 M <sup>2</sup>
				<b>TOTAL</b>	=	<b>460,00 M<sup>2</sup></b>

#### 3.2 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO

##### FAIXA DE PEDESTRE

COMPRIMENTO		ESPESSURA		ÁREA
532,00	x	0,40	=	212,80 M <sup>2</sup>

##### FAIXA DE PEDESTRE - RETENÇÃO

COMPRIMENTO		ESPESSURA		ÁREA
75,00	x	0,40	=	30,00 M <sup>2</sup>
122,00	x	0,40	=	48,80 M <sup>2</sup>
585,00	x	0,40	=	234,00 M <sup>2</sup>
204,00	x	0,40	=	81,60 M <sup>2</sup>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**AV. SÃO SEBASTIÃO - T1**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

LINHA DE APROXIMAÇÃO CONTÍNUA AMARELA

COMPRIMENTO		ESPESSURA	=	ÁREA	
105,00	x	0,12	=	<b>12,60 M<sup>2</sup></b>	(simples)
418,00	x	0,12	=	<b>50,16 M<sup>2</sup></b>	(aproximação)

**TOTAL SINALIZAÇÃO = 669,96 M<sup>2</sup>**

**3.3 FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA**

Quant.		Área	=		
7,00	x	0,31	=	2,17 M <sup>2</sup>	R1
7,00	x	0,36	=	2,52 M <sup>2</sup>	A-32b
20,00	x	0,50	=	10,05 M <sup>2</sup>	R-6a
10,00	x	0,50	=	5,02 M <sup>2</sup>	R-15
<b>44</b>		<b>Total</b>	=	<b>19,76 M<sup>2</sup></b>	

**4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO**

**4.1 PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM**

Quant.= **2,00** UND

**4.2 CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO**

Quant.= **2,00** UND (logradouro)

Quant.= **44,00** UND (Sinalização)

**Total= 46,00** UND

**Eng. Orçamentista:**

TIAGO MEIRA VILLAR:  
06532361402

TIAGO MEIRA VILLAR  
CREA: 160815826-8



**Observações:**

\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.

**Notas Técnicas:**

- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b)";  
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942  
- Peso Específico do CBUQ = 2,5548 T /m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);  
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**AV. SÃO SEBASTIÃO - T2**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**

### 1 PAVIMENTAÇÃO

#### 1.1 LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
30,00	x	9,50	x	1,00	=	285,00 M <sup>2</sup>
						M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>						<b>= 285,00 M<sup>2</sup></b>

#### 1.2 PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)

EXTENSÃO		LARGURA		CAMADAS		
30,00	x	9,50	x	2,00	=	570,00 M <sup>2</sup>
						M <sup>2</sup> (área irregular)
<b>TOTAL</b>						<b>= 570,00 M<sup>2</sup></b>

#### 1.3 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
285,00	x	0,04	=	11,4 M <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>= 11,40 M<sup>3</sup></b>

#### 1.4 CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.

ÁREA		ESPESSURA		
285,00	x	0,04	=	11,40 M <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>				<b>= 11,40 M<sup>3</sup></b>

### 2 TRANSPORTE

#### 2.1 TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM

ÁREA		TX APLICAÇÃO LIGANTE (T/M2)		DMT*		
570,00	x	0,0005	x	725,00	=	206,63 TxKM
<b>TOTAL</b>						<b>= 206,63 TxKM</b>

#### 2.2 TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
11,40	x	42,00	=	478,80 M <sup>3</sup> xKM
<b>TOTAL</b>				<b>= 478,80 M<sup>3</sup>xKM</b>

#### 2.3 TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ PAVIMENTADA. (Usina→Obra)

VOLUME		DMT**		
11,40	x	42,00	=	478,80 M <sup>3</sup> xKM
<b>TOTAL</b>				<b>= 478,80 M<sup>3</sup>xKM</b>

**Eng. Orcamentista:**

**TIAGO MEIRA**

**VILLAR:**

**06532361402**

**Tiago Meira Villar**

**CREA: 160815826-8**

### 3 SINALIZAÇÃO

#### 3.1 CAIACAÇÃO EM MEIO FIO

EXTENSÃO		LADOS		ÁREA EXPOSTA		
30,00	x	2,00	x	0,25	=	15,00 M <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>						<b>= 15,00 M<sup>2</sup></b>



## MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA:

**RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU**

CLIENTE:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB**

ENCARGOS SOCIAIS (HORA):

**87,23%**

Versão: DATA:

**1 29/05/20**

LOCAL DA OBRA:

**AV. SÃO SEBASTIÃO - T2**

CONTRATO DE REPASSE:

**RECURSOS PRÓPRIOS**



**Observações:**

\* RR-1C, advindo da cidade de Fortaleza/CE;  
\*\* Massa asfáltica advinda de João Pessoa/PB;  
Considerado a maior distância entre os dois trechos, conforme croqui.

**Notas Técnicas:**

- Taxa de emulsão (RR-1C) = 1,3 L/m<sup>2</sup> (Valor Méd) - NORMA DNIT 144/2014-ES "5.1 b)";
- Taxa de emulsão (RR-1C) = 0,5 kg/m<sup>2</sup> ou 0,0005 T/m<sup>2</sup> - SINAPI - 72942
- Peso Específico do CBUQ = 2,5548 T /m<sup>3</sup> - (REF.: SINAPI 95999);
- 1 Ton de CBUQ, contém 0,06 T de CAP 50/70 - (REF.: SINAPI 72962).



## COMP SEINFRA 01 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	DM	K	FU	V	COEF (D*K*FU)/V	CUSTO UNIT PRODUTIVO (R\$)	CUTO TOTAL (R\$)
SINAPI	5835/5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	249,98	R\$ 2,08
SINAPI	91386/91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CACAMBA METÁLICA	H	1,0	1	1,0	60	0,0166667	143,33	R\$ 2,39
SINAPI	95631/95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	124,02	R\$ 1,03
SINAPI	96157/96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	72,64	R\$ 0,61
SINAPI	96463/96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M -	H	1,0	1	1,0	60	0,0166667	107,08	R\$ 1,78
SINAPI	83362/91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	172,42	R\$ 1,44
SINAPI	96013/96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	144,89	R\$ 1,21
SINAPI	91645/91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO. AF_08/2015	H	1,0	2	1,0	60	0,0333333	267,80	R\$ 8,93

## CUSTO TOTAL MOBILIZAÇÃO

UND: KM R\$ 19,47

## COMP SEINFRA 02 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

FONTE	CÓDIGO	MATERIAL	UNIDADE	DM	K	FU	V	COEF (D*K*FU)/V	CUSTO UNITÁRIO PRODUTIVO (R\$)	CUTO TOTAL (R\$)
SINAPI	5835/5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	249,98	R\$ 2,08
SINAPI	91386/91387	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA	H	1,0	1	1,0	60	0,0166667	143,33	R\$ 2,39
SINAPI	95631/95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	124,02	R\$ 1,03
SINAPI	96157/96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	72,64	R\$ 0,61
SINAPI	96463/96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M -	H	1,0	1	1,0	60	0,0166667	107,08	R\$ 1,78
SINAPI	83362/91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	172,42	R\$ 1,44
SINAPI	96013/96014	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 122 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA	H	1,0	1	0,5	60	0,0083333	144,89	R\$ 1,21

SINAPI	91645/91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHP DIURNO	H	1,0	2	1,0	60	0,0333333	267,80	R\$	8,93
<b>CUSTO TOTAL DE DESMOBILIZAÇÃO</b>									<b>UND: KM</b>	<b>R\$</b>	<b>19,47</b>

\* Distância D adotada para previsão, na planilha de orçamento de 11,2 km, referente a distância de João Pessoa a Cabedelo.





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-PB**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº PB20200313012**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba**

INICIAL

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **03/06/2020**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **3028620**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-pb.sitac.com.br/publico/>, com a chave: BZWZY  
Impresso em: 03/06/2020 às 19:19:28 por: , ip: 187.19.138.242





PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI DESONERADO**

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>		BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO): <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>			
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB</b>		ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>	BASE DE PREÇO <b>dez-19</b>				
LOCAL DA OBRA: <b>RUA JUAREZ TAVORA</b>		CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>					
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							<b>R\$ 3.727,84</b>
1.1	74209/002	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M²	8,00	R\$ 371,48	R\$ 465,98	R\$ 3.727,84
<b>2 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 492,80</b>
2.1	COMP 01-SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	KM	11,20	R\$ 19,47	R\$ 22,00	R\$ 246,40
2.2	COMP 02-SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	KM	11,20	R\$ 19,47	R\$ 22,00	R\$ 246,40
<b>3 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 410.008,15</b>
3.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M²	4.532,50	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 6.300,18
3.2	72942	<b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b> COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M²	9.065,00	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 18.311,30
3.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), <b>BINDER</b> , COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	181,30	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 187.110,67
3.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), <b>CAMADA DE ROLAMENTO</b> , COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	181,30	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 198.286,00
<b>4 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 16.209,35</b>
4.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSÃO RR-1C ( <b>PINTURA DE LIGAÇÃO</b> ), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	3.286,06	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 1.741,61
4.2	95303	TRANSPORTE DE <b>BINDER</b> , COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M³xKM	7.614,60	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 7.233,87
4.3	95303	TRANSPORTE DE <b>CAPA DE ROLAMENTO</b> , COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M³xKM	7.614,60	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 7.233,87
<b>5 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 22.047,90</b>
5.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M²	226,63	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 269,69
5.2	ORSE - 11688	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M²	721,56	R\$ 18,89	R\$ 23,70	R\$ 17.100,97
5.3	CPU SEPLAH 01	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M²	9,62	R\$ 387,60	R\$ 486,20	R\$ 4.677,24
<b>6 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>							<b>R\$ 6.118,28</b>
6.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2,00	R\$ 104,76	R\$ 131,41	R\$ 262,82
6.2	CPU SEPLAH 03	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND	26,00	R\$ 179,54	R\$ 225,21	R\$ 5.855,46
<b>7 SERVIÇOS TÉCNICOS</b>							<b>R\$ 3.194,88</b>
7.1		CONTROLE TECNOLÓGICO					
7.1.1	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - material betuminoso	UND	12,00	R\$ 71,12	R\$ 80,37	R\$ 964,44
7.1.2	74022/027	Ensaio de taxa de aplicação de ligante	UND	12,00	R\$ 31,11	R\$ 35,15	R\$ 421,80
7.1.3	74022/003	Ensaio de Determinação da peneiração - Emulsão Asfáltica	UND	12,00	R\$ 88,92	R\$ 100,48	R\$ 1.205,76
7.1.4	74022/037	Ensaio de Adesividade a ligante Betuminoso - Agregado Graudo	UND	12,00	R\$ 44,46	R\$ 50,24	R\$ 602,88
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 461.799,20</b>

OBS.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUIDOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

	<b>Notas:</b>	* O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição. ** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI *** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.	<b>Responsável Técnico:</b> TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  Tiago Meira Villar CREA: 160815826-8 mat. 05.005-9	<b>observação:</b> Versão: 1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - DESONERADO

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>	BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO): <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>
--	--	--	--------------------------

CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO - PB</b>	ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>	BASE DE PREÇO <b>dez-19</b>
--	---	--------------------------------

LOCAL DA OBRA: <b>RUA CLETO CAMPELO - T1</b>	CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>
---	--

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 157.852,54</b>
1.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M <sup>2</sup>	1.745,10	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 2.425,69
1.2	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M <sup>2</sup>	3.490,20	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 7.050,20
1.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	69,80	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 72.037,09
1.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	69,80	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 76.339,56
<b>2 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 6.240,60</b>
2.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	1.265,20	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 670,56
2.2	95303	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	2.931,60	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 2.785,02
2.3	95303	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	2.931,60	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 2.785,02
<b>3 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 16.036,45</b>
3.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACA O EM MEIO FIO	M <sup>2</sup>	145,43	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 173,06
3.2	ORSE - 11688	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M <sup>2</sup>	396,70	R\$ 18,89	R\$ 23,70	R\$ 9.401,79
3.3	CPU SEPLAH 01	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M <sup>2</sup>	13,29	R\$ 387,60	R\$ 486,20	R\$ 6.461,60
<b>4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>							<b>R\$ 7.019,12</b>
4.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2,00	R\$ 104,76	R\$ 131,41	R\$ 262,82
4.2	CPU SEPLAH 03	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND	30,00	R\$ 179,54	R\$ 225,21	R\$ 6.756,30
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 187.148,71</b>

OB.S.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

<b>Notas:</b>  * O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição. ** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI *** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.	<b>Responsável Técnico:</b> TIAGO MEIRA VILLAR: 06532361402  Tiago Meira Villar CREA: 160815826-8 mat. 05.005-9	<b>observação:</b> Versão: 1
--	---	---------------------------------



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI DESONERADO**

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>		BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO): <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>			
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB</b>		ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>		BASE DE PREÇO: <b>dez-19</b>			
LOCAL DA OBRA: <b>RUA CLETO CAMPELO - T2</b>		CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>					
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 79.106,93</b>
1.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M²	874,50	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 1.215,56
1.2	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M²	1.749,00	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 3.532,98
1.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	34,98	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 36.101,11
1.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	34,98	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 38.257,28
<b>2 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 3.127,43</b>
2.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	634,01	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 336,03
2.2	95303	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M³xKM	1.469,16	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 1.395,70
2.3	95303	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M³xKM	1.469,16	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 1.395,70
<b>3 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 52,04</b>
3.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M²	43,73	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 52,04
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 82.286,40</b>

OBS.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

INSUMOS PARA MATERIAIS BETUMINOSOS AJUSTADOS DE ACORDO COM A DEFASAGEM CRONOLÓGICA, NAS CPUs CORRESPONDENTES

	<b>Notas:</b> * O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição. ** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI. *** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.	<b>Responsável Técnico:</b> TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402	<b>Observação:</b> Versão: 1
		TIAGO MEIRA VILLAR CREA: 160815826-8 mat. 05.005-9	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI DESONERADO

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>	BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO): <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>
--	--	--	--------------------------

CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELÓ - PB</b>	ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>	BASE DE PREÇO <b>dez-19</b>
--	---	--------------------------------

LOCAL DA OBRA: <b>RUA CLETO CAMPELO - T3</b>	CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>
---	--

ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 116.521,83</b>
1.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M <sup>2</sup>	1.300,00	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 1.807,00
1.2	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M <sup>2</sup>	2.067,50	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 4.176,35
1.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	52,00	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 53.666,60
1.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	52,00	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 56.871,88
<b>2 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 4.546,82</b>
2.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSÃO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	749,47	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 397,22
2.2	95303	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	2.184,00	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 2.074,80
2.3	95303	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	2.184,00	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 2.074,80
<b>3 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 154,70</b>
3.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACAÇÃO EM MEIO FIO	M <sup>2</sup>	130,00	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 154,70
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 121.223,35</b>

OBS.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

	<b>Notas:</b>	<b>Responsável Técnico:</b>	<b>observação:</b>
	* O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição. ** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI *** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.	TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  Tiago Meira Villar CREA: 160815826-8 mat. 05.005-9	Versão: 1



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI DESONERADO

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>		BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO): <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>			
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABELO - PB</b>		ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>	BASE DE PREÇO <b>dez-19</b>				
LOCAL DA OBRA: <b>AV. SÃO SEBASTIÃO - T1</b>		CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>					
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 607.775,71</b>
1.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M <sup>2</sup>	6.718,80	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 9.339,13
1.2	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M <sup>2</sup>	13.437,60	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 27.143,95
1.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	268,75	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 277.363,44
1.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M <sup>3</sup>	268,75	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 293.929,19
<b>2 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 24.027,96</b>
2.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	4.871,13	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 2.581,70
2.2	95303	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	11.287,50	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 10.723,13
2.3	95303	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M <sup>3</sup> xKM	11.287,50	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 10.723,13
<b>3 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 26.032,76</b>
3.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACA O EM MEIO FIO	M <sup>2</sup>	460,00	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 547,40
3.2	ORSE - 11688	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL RODOVIÁRIA, COM TINTA RETRORREFLETIVA À BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO	M <sup>2</sup>	669,96	R\$ 18,89	R\$ 23,70	R\$ 15.878,05
3.3	CPU SEPLAH 01	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO TOTALMENTE REFLETIVA	M <sup>2</sup>	19,76	R\$ 387,60	R\$ 486,20	R\$ 9.607,31
<b>4 PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO</b>							<b>R\$ 10.622,48</b>
4.1	73916/002	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NOME DE RUA, DIMENSÕES 45X25CM	UND	2,00	R\$ 104,76	R\$ 131,41	R\$ 262,82
4.2	CPU SEPLAH 03	CONFECÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA P/ PLACA DE SINALIZAÇÃO	UND	46,00	R\$ 179,54	R\$ 225,21	R\$ 10.359,66
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 668.458,91</b>

OB.S.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

	<b>Notas:</b> * O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição. ** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI *** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.	<b>Responsável Técnico:</b> TIAGO MEIRA VILLAR: 06532361402	<b>observação:</b> Versão: 1
		— Tiago Meira Villar CREA: 160815826-8 mat. 05.005-9	



PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO  
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO URBANO E HABITAÇÃO

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - BDI DESONERADO**

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>		BDI ADOTADO (SERVIÇOS): <b>25,44%</b>	BDI ADOTADO (FORNECIMENTO) <b>13,00%</b>	DATA: <b>29/05/20</b>			
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELLO - PB</b>		ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>		BASE DE PREÇO <b>jan-19</b>			
LOCAL DA OBRA: <b>AV. SÃO SEBASTIÃO - T2</b>		CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>					
ITEM	CÓDIGO SINAPI	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PRÇ. UNIT. S/ BDI	PRÇ. UNIT. C/ BDI	TOTAL
<b>1 PAVIMENTAÇÃO</b>							<b>R\$ 25.780,99</b>
1.1	73806/001	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE AR E ÁGUA	M²	285,00	R\$ 1,11	R\$ 1,39	R\$ 396,15
1.2	72942	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO RR-1C. (PAVIMENTO E BINDER)	M²	570,00	R\$ 1,61	R\$ 2,02	R\$ 1.151,40
1.3	95994	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), BINDER, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	11,40	R\$ 822,74	R\$ 1.032,05	R\$ 11.765,37
1.4	95993	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO, COM ESPESSURA DE 4,0 CM - EXCLUSIVE TRANSPORTE.	M³	11,40	R\$ 871,88	R\$ 1.093,69	R\$ 12.468,07
<b>2 TRANSPORTE</b>							<b>R\$ 1.019,23</b>
2.1	93176	TRANSPORTE DE EMULSAO RR-1C (PINTURA DE LIGAÇÃO), PAVIMENTO E BINDER, EM RODOVIA PAVIMENTADA, COM CAMINHÃO COM CAPACIDADE DE 30000 L EM RODOVIA PAVIMENTADA PARA DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE SUPERIORES A 100 KM. (Refinaria→Obra)	TxKM	206,63	R\$ 0,47	R\$ 0,53	R\$ 109,51
2.2	95303	TRANSPORTE DE BINDER, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, PARA PAVIMENTAÇÃO URBANA. (Usina→Obra)	M³xKM	478,80	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 454,86
2.3	95303	TRANSPORTE DE CAPA DE ROLAMENTO, COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DE CONCRETO ASFÁLTICO, CBUQ, EM VIA PAVIMENTADA. (Usina→Obra)	M³xKM	478,80	R\$ 0,84	R\$ 0,95	R\$ 454,86
<b>3 SINALIZAÇÃO</b>							<b>R\$ 17,85</b>
3.1	COMP 03 - REF 83693	CAIACAO EM MEIO FIO	M²	15,00	R\$ 0,95	R\$ 1,19	R\$ 17,85
<b>TOTAL GERAL</b>							<b>R\$ 26.818,07</b>

OBS.: BDI E ENCARGOS SOCIAIS INCLUSOS NOS PREÇOS UNITÁRIOS

	<p><b>Notas:</b></p> <p>* O responsável técnico da fiscalização Municipal, terá a obrigação de identificar se as DMTs previstas para o transporte do material asfáltico provenientes da Refinaria e Usina, estão compatíveis com as consideradas em projetos e memória de cálculo, para os itens que se fizerem necessário. Caso seja menor, retifica-los durante a elaboração dos Boletins de Medição.</p> <p>** Para o custo de transporte e Mobilização, está sendo utilizado BDI de fornecimento, conforme detalhamento de BDI</p> <p>*** Nos cálculos desta planilha orçamentária, os valores são considerados usando arredondamento com duas casas decimais.</p>	<p><b>Responsável Técnico:</b>  <b>TIAGO MEIRA VILLAR:</b>  <small>CPF: 040.025.756-00</small>  <small>CREA: 160815826-8</small>  <small>mat. 05.005-9</small></p>	<p><b>observação:</b>  Versão: 1</p>
--	--	--	--

**QUADRO RESUMO DE PROJETO**

OBRA: <b>RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO BAIRRO CAMALAU</b>	DATA: <b>29/05/20</b>	VERSÃO: <b>1</b>
CLIENTE: <b>PREFEITURA MUNICIPAL DE CABEDELO - PB</b>	ENCARGOS SOCIAIS (HORA): <b>87,23%</b>	
LOCAL DA OBRA: <b>DIVERSAS VIAS, BAIRRO CAMALAU - ACESSO A BALSA</b>	CONTRATO DE REPASSE: <b>RECURSOS PRÓPRIOS</b>	

DENOMINAÇÃO DA VIA	DIMENSÃO A SER PAVIMENTADA				QUANTIDADE DE PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO DE RUA	QUANTIDADE E DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO	TOTAL POR VIA (R\$)
	COMPRIMENTO	LARGURA	ÁREAS RUAS CRUZAMENTOS	ÁREA TOTAL			
RUA JUAREZ TAVORA	453,25m	10,00m	0,00m <sup>2</sup>	4.532,50m <sup>2</sup>	2	24	R\$ 461.799,20
RUA CLETO CAMPELO - T1	290,85m	6,00m	0,00m <sup>2</sup>	1.745,10m <sup>2</sup>	2	28	R\$ 187.148,71
RUA CLETO CAMPELO - T2	87,45m	10,00m	0,00m <sup>2</sup>	874,50m <sup>2</sup>	2	0	R\$ 82.286,40
RUA CLETO CAMPELO - T3	260,00m	5,00m	0,00m <sup>2</sup>	1.300,00m <sup>2</sup>	2	0	R\$ 121.223,35
AV. SÃO SEBASTIÃO - T1	460,00m	14,00m	278,80m <sup>2</sup>	6.718,80m <sup>2</sup>	2	44	R\$ 668.458,91
AV. SÃO SEBASTIÃO - T2	30,00m	9,50m	0,00m <sup>2</sup>	285,00m <sup>2</sup>	2	0	R\$ 26.818,07
<b>TOTAL GERAL (R\$) =</b>							<b>R\$ 1.547.734,64</b>

**TIAGO MEIRA VILLAR:**  
**06532361402**

Assinado digitalmente por TIAGO MEIRA VILLAR:  
06532361402  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(EM BRANCO), OU=AR ATOC SIGN CERTIFICACAO DIGITAL, CN=TIAGO MEIRA VILLAR:06532361402  
Razão: Eu estou aprovando este documento com minha assinatura de vinculação legal  
Localização: João Pessoa/PB  
Data: 2020-06-03 23:27:59

Projeto: RECAPEAMENTO ACESSO A Balsa - CABEDELO.

Local: RUA SÃO SEBASTIÃO / R. CLETO CAMPELO / R. JUAREZ TAVORA

### QUADRO DE QUANTITATIVO

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Mecanizada	m	m	m <sup>2</sup>
Eixo simples (4 X2 )	0,12	858,00	102,96
Eixo duplo			
linha de aproximação	0,12	140,00	16,80
Linha de estacionamento	0,10	203,00	24,36
Bordos	0,10	33,00	3,30
<b>TOTAL</b>			<b>147,42</b>

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Manual	m	m	m <sup>2</sup>
faixa de pedestre	0,40	2050,00	820,00
faixa de retenção	0,40	235,00	94,00
zebrado	0,40	148,00	59,20
linha continua (0,10)	0,10	585,00	58,50
linha continua (0,20)	0,20	204,00	40,80
setas "em frente"			
setas "em frente e direita ou esquerda"			
setas "em frente e direita e esquerda"			
legenda MOTO	0,50	4,50	2,25
<b>TOTAL</b>			<b>1074,75</b>

QUANTITATIVOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
ETAPA - TOTAL GERAL			
CODIGO	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
A-1b	LADO	0,50	1
A-32b	LADO	0,50	16
R-1	LADO	0,35	17
R-3	φ	0,50	4
R-4a	φ	0,50	1
R-6a	φ	0,50	27
R-15	φ	0,50	28
R-24a	φ	0,50	2
<b>POSTE METALICO</b>	<b>UND</b>	<b>3,50</b>	<b>80</b>

ÁREA TOTAL DE CHAPA DE FERRO - PLACAS				
PLACAS	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	ÁREA

Placas de ADVERTÊNCIA	LADO	0,50	16	4,00
Placas de REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL	LADO	0,35	17	10,30
Placas de REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR	$\phi$	0,50	62	12,20
<b>TOTAL GERAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>26,50</b>

820,00	
94,00	
59,20	
58,50	585
40,80	

1  
16  
17  
4  
1  
27  
28  
2  
80

0,25	4
0,59	10,03
0,2	12,4

Projeto: RECAPEAMENTO ACESSO A BALSA - CABEDELLO.

Local: RUA SÃO SEBASTIÃO / R. CLETO CAMPELO / R. JUAREZ TAVORA

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
<b>Sinalização Horizontal Mecanizada</b>	m	m	m <sup>2</sup>
Eixo simples (4 X2 )	0,12	858,00	102,96
Eixo duplo			
linha de aproximação	0,12	140,00	16,80
Linha de estacionamento	0,10	203,00	24,36
Bordos	0,10	33,00	3,30
<b>TOTAL</b>			<b>147,42</b>

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
<b>Sinalização Horizontal Manual</b>	m	m	m <sup>2</sup>
faixa de pedestre	0,40	2050,00	820,00
faixa de retenção	0,40	235,00	94,00
zebrado	0,40	148,00	59,20
linha continua (0,10)	0,10	585,00	58,50
linha continua (0,20)	0,20	204,00	40,80
setas "em frente"			
setas "em frente e direita ou esquerda"			
setas "em frente e direita e esquerda"			
legenda MOTO	0,50	4,50	2,25
<b>TOTAL</b>			<b>1074,75</b>

QUANTITATIVOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
ETAPA - TOTAL GERAL			
CODIGO	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
A-1b	LADO	0,50	1
A-32b	LADO	0,50	16
R-1	LADO	0,35	17
R-3	φ	0,50	4
R-4a	φ	0,50	1
R-6a	φ	0,50	27
R-15	φ	0,50	28
R-24a	φ	0,50	2
<b>POSTE METALICO</b>	<b>UND</b>	<b>3,50</b>	<b>80</b>

ÁREA TOTAL DE CHAPA DE FERRO - PLACAS

PLACAS	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	ÁREA
Placas de ADVERTÊNCIA	LADO	0,50	16	4
Placas de REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL	LADO	0,35	17	10,3
Placas de REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR	φ	0,50	62	12,2
<b>TOTAL GERAL (m<sup>2</sup>)</b>				<b>26,50</b>

820,00	
94,00	
59,20	
58,50	585
40,80	

1  
16  
17  
4  
1  
27  
28  
2  
80

0,25	4
0,59	10,03
0,2	12,4

Projeto: RECAPEAMENTO ACESSO A Balsa - CABEDELO.

Local: RUA SÃO SEBASTIÃO

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Mecanizada	m	m	m <sup>2</sup>
Eixo simples (4 X 2)	0,12	418,00	50,16
Eixo duplo			
linha continua			
linha de aproximação	0,12	105,00	12,60
Linha de estacionamento ( 1 X1)			
Bordos			
<b>TOTAL</b>			<b>62,76</b>

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Manual	m	m	m <sup>2</sup>
faixa de pedestre	0,40	532,00	212,80
faixa de retenção	0,40	75,00	30,00
zebrado	0,40	122,00	48,80
linha continua (0,10)	0,10	585,00	58,50
linha continua (0,20)	0,20	204,00	40,80
setas "em frente"			
setas "em frente e direita ou esquerda"			
setas "em frente e direita e esquerda"			
legenda MOTO	0,50	4,50	2,25
<b>TOTAL</b>			<b>393,15</b>

QUANTITATIVOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
ETAPA - TOTAL GERAL			
CODIGO	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
A-1b	LADO	0,50	0
A-32b	LADO	0,50	7
R-1	LADO	0,35	7
R-3	φ	0,50	0
R-4a	φ	0,50	0
R-6a	φ	0,50	20
R-15	φ	0,50	10
R-24a	φ	0,50	0
POSTE METALICO	UND	3,50	37

ÁREA TOTAL DE CHAPA DE FERRO - PLACAS				
PLACAS	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	ÁREA

Placas de ADVERTÊNCIA	LADO	0,50	7	4,00
Placas de REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL	LADO	0,35	7	10,30
Placas de REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR	$\phi$	0,50	30	12,20
TOTAL GERAL (m <sup>2</sup> )				<b>26,50</b>

105

532	42
56	
585	

0,25	1,75
0,59	4,13
0,2	6

Projeto: RECAPEAMENTO ACESSO A Balsa - CABEDELO.

Local: CLETO CAMPELO

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Mecanizada	m	m	m <sup>2</sup>
Eixo simples (4 X 2)	0,12	297,00	35,64
Eixo duplo			0,00
linha continua			
linha de aproximação	0,12	98,00	11,76
Linha de estacionamento ( 1 X1)	0,10	33,00	3,30
Bordos			0,00
<b>TOTAL</b>			<b>50,70</b>

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Manual	m	m	m <sup>2</sup>
faixa de pedestre	0,40	759,00	303,60
faixa de retenção	0,40	80,00	32,00
zebrado	0,40	26,00	10,40
linha continua (0,10)			0,00
linha continua (0,20)			0,00
setas "em frente"			0,00
setas "em frente e direita ou esquerda"			0,00
setas "em frente e direita e esquerda"			0,00
legenda PARE			0,00
<b>TOTAL</b>			<b>346,00</b>

QUANTITATIVOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
ETAPA - TOTAL GERAL			
CODIGO	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
A-1b	LADO	0,50	1
A-32b	LADO	0,50	0
R-1	LADO	0,35	4
R-3	φ	0,50	4
R-4a	φ	0,50	1
R-6a	φ	0,50	7
R-15	φ	0,50	9
R-24a	φ	0,50	2
POSTE METALICO	UND	3,50	28

ÁREA TOTAL DE CHAPA DE FERRO - PLACAS				
PLACAS	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	ÁREA

Placas de ADVERTÊNCIA	LADO	0,50	1	4
Placas de REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL	LADO	0,35	4	10,3
Placas de REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR	$\phi$	0,50	23	12,2
TOTAL GERAL (m <sup>2</sup> )				<b>26,50</b>

80

585

0,25	0,25
0,59	2,36
0,2	4,6

Projeto: RECAPEAMENTO ACESSO A Balsa - CABEDELO.

Local: RUA JUAREZ TAVORA

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Mecanizada	m	m	m <sup>2</sup>
Eixo simples (4 X 2)	0,12	143,00	17,16
Eixo duplo			0,00
linha de aproximação	0,12	140,00	16,80
Linha de estacionamento			0,00
Bordos			0,00
<b>TOTAL</b>			<b>33,96</b>

	LARGURA	COMPRIMENTO	ÁREA
Sinalização Horizontal Manual	m	m	m <sup>2</sup>
faixa de pedestre	0,40	759,00	303,60
faixa de retenção	0,40	80,00	32,00
zebrado			0,00
linha continua (0,10)			0,00
linha continua (0,20)			0,00
setas "em frente"			0,00
setas "em frente e direita ou esquerda"			0,00
setas "em frente e direita e esquerda"			0,00
legenda PARE			0,00
<b>TOTAL</b>			<b>335,60</b>

QUANTITATIVOS DA SINALIZAÇÃO VERTICAL			
ETAPA - TOTAL GERAL			
CODIGO	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE
A-1b	LADO	0,50	0
A-32b	LADO	0,50	9
R-1	LADO	0,35	6
R-3	φ	0,50	0
R-4a	φ	0,50	0
R-6a	φ	0,50	0
R-15	φ	0,50	9
R-24a	φ	0,50	0
POSTE METALICO	UND	3,50	15

ÁREA TOTAL DE CHAPA DE FERRO - PLACAS				
PLACAS	UNIDADE	DIMENSÕES (m)	QUANTIDADE	ÁREA
Placas de ADVERTÊNCIA	LADO	0,50	8	4

Placas de REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL	LADO	0,35	6	10,3
Placas de REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR	$\phi$	0,50	9	12,2
TOTAL GERAL (m <sup>2</sup> )				<b>26,50</b>

80

585

0,25

2

0,59	3,54
0,2	1,8