



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

## EDITAL TOMADA DE PREÇOS Nº 00009/2019

O Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Piancó, Estado da Paraíba, designado pela Portaria nº 500/2019, de 18 de fevereiro de 2019, torna público que impreterivelmente e após o credenciamento do representante DA empresa participante, realizar-se-á licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, execução indireta, que obedecerá às disposições e suas alterações e da Lei Federal nº 8.666/93 e Leis Complementares nº 123/2006, nº 147/2014 e nº 155/2016, com suas alterações e demais exigências deste Edital. A comissão de licitação procederá na data e horário determinado, apenas o credenciamento, podendo ser abertos ou não os envelopes de habilitação, ficando a critério da comissão. Qualquer pessoa poderá assistir à sessão desta licitação desde que não perturbe ou impeça a realização dos atos do pregoeiro e equipe de apoio, conforme art. 4º, parágrafo único da lei 8.666/93.

- **Sessão de credenciamento:** até às 08:30 horas dia 28/08/2019.
- **Sessão de abertura dos envelopes:** às 08:30 horas do dia 28/08/2019.

### 1.1 – MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS.

### 1.2. - REGIME Execução indireta - Empreitada por PREÇO UNITÁRIO;

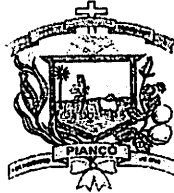
### 1.3 - TIPO DE LICITAÇÃO Menor Preço Global.

### 1.4 - LOCAL, DATA E HORA DA REUNIÃO

**CREDENCIAMENTO:** Sala de reunião da Comissão de Licitação, localizada a Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB, **dia 28 de Agosto de 2019, às 08:30 horas.**

**ABERTURA DOS ENVELOPES:** Sala de reunião da Comissão de Licitação, localizada a Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB, **dia 29 de Agosto de 2019, às 08:30 horas.**

### 2.0 - OBJETO DA LICITAÇÃO



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

Contratação de empresa para a execução de serviços de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal, atendendo os contratos de repasse: CT nº 1040283-25/2017-MCIDADES, CT nº 1040284-40/2017-MCIDADES e CT 1061.276-44/2018, conforme projeto básico e demais anexos, os quais fazem partes integrantes deste Edital.

O presente objeto licitado é composto de três lotes, que são os seguintes:

- a) Lote 1: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Rua João Agripino Filho, Rua Severino de Paula Farias, Rua Pedro Ângelo, Rua Elmir Leite de Azevedo, Rua Ademar Leite, Rua Ernestina de Araújo Silva, Rua Vicente Vital, Rua Afonso Ventura, Rua Mascarenhas de Moraes. Referente ao Contrato de repasse nº 1040283-25/2017, **com o valor global de R\$ 1.011.069,31 (um milhão, onze mil, sessenta e nove reais e trinta e um centavos).**
- b) Lote 2: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Av. Gil Galdino, Rua Waldemar Costa Filho, Rua Elzir Matos, Rua Nicolau Loureiro, Rua Antonio Brasilino. Referente ao Contrato de repasse nº 1040284-40/2017, **com o valor global de R\$ 1.035.636,44 (um milhão, trinta e cinco mil, seiscentos e trinta e seis reais e quarenta e quatro centavos).**
- a) Lote 3: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Rua Pedro Inácio Liberalino - trecho, Rua Virgílio da Silva, Rua Afonso Ventura – trecho, Rua Adalberto Lopes Filho, Rua Maria Rita da Conceição e Rua Mascarenhas de Moraes-trecho. Referente ao Contrato de Repasse nº 1061.276-44/2018-MCIDADES, **com o valor global de R\$ 938.091,15 (novecentos e trinta e oito mil, noventa e um reais e quinze centavos).**

### 3.0 - FONTE DE RECURSOS

Os recursos financeiros para execução dos serviços correrão a conta da Lei Orçamentária Anual para o exercício financeiro de 2019.

02.070 – SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA E MEIO AMBIENTE: 15.451.1001.1004  
– 4490.51 Obras e Instalações  
RECURSO FEDERAL: Contrato de Repassa nº 1040283-25/2017MCIDADES, Contrato de Repasse nº 1040284-40/2017MCIDADES e Contrato de Repasse nº 1061.276-44/2018/MCIDADES.

### 4.0 - CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

#### 4.1 - CONDIÇÕES GERAIS

- a) Poderá participar desta licitação empresa nacional e/ou estrangeira, que em seu ato constitutivo e CNPJ *constem códigos para exploração de atividade em pavimentação asfáltica*, no que couber, todos os documentos exigidos neste Edital, referente a fase de habilitação.
- b) Para os documentos que não apresentarem data de validade, serão considerados 30 dias da data de sua emissão, exceto o cartão do CNPJ que precisa ser apresentado atualizado.
- c) Qualquer cidadão poderá acompanhar e assistir o certame licitatório, desde que não interfira de modo a perturbar ou que impeça a realização dos trabalhos, conforme o disposto do art. 4º da lei nº 8.666/93. A comissão de licitação tomará as necessárias providencias quando do descumprimento deste depósito.

#### 4.2 DA REPRESENTAÇÃO E DO CREDENCIAMENTO

4.2.1 - No local, data e hora indicados no preambulo deste edital será realizado o credenciamento dos representantes legais da licitante, mediante apresentação de documento que comprove esta situação, conforme abaixo:

4.2.1.1 *Na condição de Representante designado pela empresa* – a) Instrumento de procuração pública ou particular (**em caso de procuração particular deverá vir com firma reconhecida em cartório**), que comprove a outorga de poderes específicos para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, b) cópia do Ato constitutivo da empresa e sua última alteração devidamente registrado no órgão competente do estado da Licitante, c) CNPJ com data de emissão deste ano, d) Declaração de Microempresa ou empresa de pequeno porte (quando for o caso) em papel timbrado da empresa, e) cópia do RG e CPF do outorgante e outorgado.

4.2.1.2 *Na condição de sócio ou titular da empresa* – a) Ato constitutivo da empresa e última alteração, devidamente registrados no órgão competente do estado da licitante, b) RG e CPF dos sócios, c) CNPJ com data de emissão deste ano, d) Declaração de Microempresa ou empresa de pequeno porte (quando for o caso) em papel timbrado da empresa.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

4.2.2 - A documentação de credenciamento deverá ser entregue, pelo representante, fora dos envelopes “HABILITAÇÃO” e “PROPOSTA”, no horário marcado.

4.2.3 - A não apresentação dos documentos do credenciamento ou a sua incorreção não impedirá a participação da licitante no certame, porém impossibilitará o representante de se manifestar e responder pela empresa na reunião, não fazer qualquer observação oralmente ou interferir no desenvolvimento dos trabalhos. A empresa que decidir protocolar seus envelopes poderá fazer até o dia do certame, não podendo em hipótese alguma fazer retirada dos mesmos após protocolados.

4.2.4 - Nenhuma pessoa, ainda que munida de procuração, poderá representar mais de uma empresa junto à Comissão Permanente de Licitação, na mesma licitação.

4.2.5 As declarações deverão ser elaboradas individualmente, ou seja, uma declaração em cada folha, data, assinada e em papel timbrado da empresa.

4.2.6 Os documentos que forem apresentados por fotocópias deverão estar autenticados, com a devida comprovação da autenticação.

4.2.7 A comissão de licitação só autenticará documentos de credenciamento ou de habilitação em até 30 (tinta minutos) anteriores ao horário de abertura dos envelopes, com a finalidade, somente, de evitar tumultos no horário do certame. Não será aceito autenticação de outra comissão de licitação, que não seja da Prefeitura de Piancó-PB.

4.2.8 O licitante deverá apresentar somente os documentos descritos nos subitens 4.2.1 ou 4.2.2, evitando a juntada de documentos que não foi exigido neste edital.

4.2.9 Toda a documentação deverá estar em idioma português, em qualidade de impressão legível, em originais ou fotocópia.

4.2.10 A comissão de licitação realizará a verificação de autenticidade de todos os documentos emitidos online, para a constatação de sua veracidade. Quando da ocorrência de certidão ou documento falso, será declarado inabilitado e encaminhado copias aos órgãos competentes para as devidas providencias.

4.2.11 Não será permitida a substituição de qualquer documento ou certidão.

**4.3 - É VEDADA A PARTICIPAÇÃO NESTA LICITAÇÃO:**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

- a) Empresas impedidas de participar de licitação ou declaradas inidôneas por qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal;
- b) Empresas em estado de falência ou concordata;
- c) Consórcios ou associação de empresa.
- d) Empresas que compareça após o horário designado no preâmbulo deste edital
- e) Que tenham sócios, responsável técnicos, ou integrante da equipe técnica, que sejam funcionários da Prefeitura Municipal de Piancó-PB.
- f) Que por si ou seus sócios sejam participantes do capital de outra firma que esteja participando da mesma licitação;
- g) Que tenham Responsável Técnico ou integrante da equipe técnica pertencente a outra empresa que esteja participando desta licitação;
- h) Que tenham participado da elaboração dos projetos ou anteprojetos da(s) obras(s) em pauta;
- i) Que estejam com seus créditos suspensos pelo Governo Federal;
- j) Que não esteja autorizada legalmente a prestar serviços de pavimentação asfáltica, onde não consta em seu ato constitutivo e CNPJ.

## 5. - DOS ESCLARECIMENTOS À LICITAÇÃO

- 5.1 As solicitações de esclarecimentos deverão ser efetuadas sempre por escrito e encaminhados à Comissão Permanente de Licitação, sito a Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB, no horário de expediente, das 08:00 as 12:00 horas.
- 5.2 Os interessados poderão adquirir o edital, gratuitamente, através do endereço eletrônico: [www.pianco.pb.gov.br](http://www.pianco.pb.gov.br) e [www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br).



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

- 5.3 Na contagem dos prazos estabelecidos neste edital, excluir-se-á o dia e hora do início, e incluir-se-á o do vencimento, só se iniciando e vencendo os mesmos em dia de expediente na Prefeitura.
- 5.4 A presente licitação tem em seu objeto três lotes que refere-se a recurso federal distintos.
- 5.5 É facultado à Comissão Permanente de Licitação, em qualquer fase da Licitação, a promoção de diligências destinadas a esclarecer ou completar a instrução do procedimento licitatório, ou solicitar esclarecimentos adicionais aos licitantes, que deverão ser satisfeitos no prazo máximo de 24 horas.

## **6. - DO RECEBIMENTO DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO E PROPOSTA**

- 6.1 No dia, hora e local designados no preâmbulo deste edital, a Comissão Permanente de Licitação, depois de declarar aberta a sessão receberá os envelopes contendo a documentação de habilitação e proposta de preços, devidamente lacrados, constando em sua parte externa os seguintes dizeres:

**ENVELOPE Nº 01 - HABILITAÇÃO**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ -PB**  
**NOME DA EMPRESA**  
**CNPJ Nº:**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 00009/2019**  
**DATA E HORA DA ABERTURA DA LICITAÇÃO:**

**ENVELOPE Nº 02 – PROPOSTA DE PREÇOS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ -PB**  
**NOME DA EMPRESA**  
**CNPJ Nº:**  
**TOMADA DE PREÇOS N.º 00009/2019**  
**DATA E HORA DA ABERTURA DA LICITAÇÃO:**

- 6.2 O envelope de habilitação deverá conter a documentação em única via, em original ou cópia autenticada por cartório competente ou pela própria Comissão Permanente de Licitação, mediante apresentação dos documentos de habilitação originais para conferência ou chave de autenticação em órgão competente. Caso a autenticação seja feita por membro da CPL, serão efetuadas **até 30 (trinta) minutos anteriores ao horário de abertura dos envelopes, evitando assim**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

tumultos durante o momento do certame. Não será aceito nenhuma autenticação por comissão de licitação de outro município ou órgão.

#### 6.2.1 A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA A HABILITAÇÃO JURÍDICA CONSISTIRÁ EM:

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social (consolidação) ou requerimento de empresário, acompanhado da última alteração, devidamente registrado no órgão de Registro de Comércio competente, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores ou dirigentes;

b) Cópia de CPF e RG dos sócios da empresa.

#### 6.2.2. A DOCUMENTAÇÃO RELATIVA A REGULARIDADE FISCAL CONSISTIRÁ EM:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) (com data de emissão deste ano, com situação cadastral ATIVA);

b) Certidão Negativa ou Positiva com efeitos de Negativa de Débitos Relativos aos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União;

c) Prova de regularidade expedida pela Secretaria da Fazenda do Estado da sede da licitante;

d) Prova de regularidade tributária expedida pela Secretaria da Fazenda do Município do domicílio ou sede da licitante;

e) Certidão Negativa ou Positiva de Débitos Trabalhistas (CNDT).

f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), mediante apresentação de Certidão de Regularidade de Situação (CRF).

#### 6.2.3 A documentação relativa a Qualificação Técnica consistirá em:

a) Certidão de quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA/CAU), da pessoa jurídica da licitante;

b) Certidão de quitação junto ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (CREA/CAU), da pessoa física (responsável técnico);



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

- c) **Comprovação de vínculo do responsável técnico da empresa licitante, devendo ser:** vínculo como sócio ou titular da empresa através do ato constitutivo ou alterações, devidamente registro no órgão competente; como empregado com a Carteira de Trabalho (CTPS) devidamente registrada; Contrato de Prestação de Serviços devidamente assinado pelo engenheiro e sócio administrador da empresa; Declaração de comprometimento de vinculação contratual futura, caso seja vencedora do certame, devidamente assinada pelo engenheiro e sócio administrador da empresa, devendo as exigências das alíneas “b” e “c” estarem em seu nome.
- d) **Atestado de capacitação técnica em nome do responsável técnico da empresa licitante, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado de que responsabilizou-se tecnicamente, sendo os *serviços compatíveis em características e quantidades com o item de maior relevância “Concreto Betuminoso usinado (CBUQ)”*, devidamente registrado no órgão de classe competente. Deverá estar acompanhado da Certidão de acervo técnico (CAT) registrado no CREA/CAU. Conforme art. 30, II, §§ 1º, 3º e 4º da lei 8.666/93.**
- e) **A licitante deverá apresentar as seguintes declarações:**
- 1) **Declaração** de que não utiliza mão-de-obra direta ou indireta de menores, conforme art. 7º da CF de 88. Elabora individualmente e assinada e datada;
  - 2) **Declaração** de inexistência de fato superveniente impeditivo da habilitação, conforme o parágrafo 2º, art. 32 da Lei 8.666/93;
  - 3) **Declaração** de que manterá na obra e/ou serviço como responsável técnico, o profissional indicado no subitem 6.2.3, alínea “c”, admitindo-se a substituição por outro de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura de Piancó-PB. Assinada pelo sócio da empresa e o responsável técnico.
  - 4) **Declaração** apresentada pela licitante, declarando que conhece as condições/locais para execução do objeto.
  - 5) **Declaração** da empresa licitante que não foi declarada inidônea para licitar e contratar com a Administração Pública.
  - 6) **Declaração** da empresa licitante que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública e de sociedade de economia mista.
- f) **As declarações deverão: ser elaborada individualmente, conter assinatura e carimbo de sócio ou representante legal da empresa, assinatura de responsável técnico quando for o caso.**
- g) **A ausência de assinatura em declaração poderá ser sanada no dia do certame se o responsável estiver presente no dia da reunião da licitação, caso contrário ocorrerá a**





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

inabilitação. Entendimento conforme julgado em Embargos de Declaração no Recurso Especial n. 947953/RS-STJ.

#### **6.2.4 - A documentação relativa à Qualificação Econômico-Financeira consistirá em:**

- a) Certidão negativa de Falência, Concordata expedida pelo poder judiciário estadual da sede da empresa participante da licitação.
- b) Alvará de Localização e funcionamento, emitido pelo município sede da licitante.
- c) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do exercício 2018, já exigíveis e apresentado na forma da lei, que comprove a boa situação financeira da empresa, vedada substituição por balancetes ou balanço provisório, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, devidamente registrado na Junta Comercial do estado da Empresa licitante. A empresa que iniciar suas atividades a menos de um ano, apresentará o seu balanço de abertura.
- d) A licitante deverá apresentar a garantia (caução) de participação na presente licitação da proposta (no envelope de habilitação), referente aos lotes 1, 2 e 3, devendo ser apresentado caução para todos os lotes totalizando o valor global de R\$ 29.847,97 (vinte nove mil, oitocentos e quarenta e sete reais e noventa e sete centavos). Nos termos do art. 56, § 1º e 2º da lei 8.666/93 e suas alterações.

**6.2.5 A ausência de autenticação, certidão com data de validade expirada e falta de declaração, no envelope de habilitação, poderá acarretar a inabilitação do licitante, como também a falta da certidão de autenticação digital (chave digital em nome da empresa licitante).**

6.2.6 O licitante deverá apresentar somente os documentos descritos nos subitens 6.2.1 ao 6.2.4, evitando a juntar documentos que não foram exigidos para a habilitação.

6.2.7 A falta de assinatura em declaração poderá ser sanada no dia da do certame, caso aquele que deixou de assinar ou seu procurador, que possua referentes poderes, esteja presente para a devida assinatura, caso contrário será declarada inabilitada.

## **7.1 DA PROPOSTA**

7.1.1 A proposta deverá ser apresentada em única via, de forma clara e detalhada, idioma português, em papel timbrado, impressa em boa qualidade de leitura, devidamente datada, assinada na última folha e rubricada nas demais pelo administrador da empresa ou quem tenha poder e pelo responsável técnico da empresa, atendendo as seguintes exigências, não sendo permitido apresentação de propostas de preços em mais de



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

**um via com valores alternados, devendo ser em papel timbrado da empresa e na forma original, sob pena de desclassificação.**

7.1.2 A planilha proposta de preços compreenderá dois lotos:

- c) Lote 1: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Rua João Agripino Filho, Rua Severino de Paula Farias, Rua Pedro Ângelo, Rua Elmir Leite de Azevedo, Rua Ademar Leite, Rua Ernestina de Araújo Silva, Rua Vicente Vital, Rua Afonso Ventura, Rua Mascarenhas de Moraes. Referente ao Contrato nº 1040283-25/2017, com o valor global de R\$ 1.011.069,31 (um milhão, onze mil, sessenta e nove reais e trinta e um centavos).
- d) Lote 2: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Av. Gil Galdino, Rua Waldemar Costa Filho, Rua Elzir Matos, Rua Nicolau Loureiro, Rua Antonio Brasilino. Referente ao Contrato nº 1040284-40/2017, com o valor global de R\$ 1.035.636,44 (um milhão, trinta e cinco mil, seiscentos e trinta e seis reais e quarenta e quatro centavos).
- b) Lote 3: a execução de pavimentação asfáltica nas ruas: Rua Pedro Inácio Liberalino - trecho, Rua Virgílio da Silva, Rua Afonso Ventura – trecho, Rua Adalberto Lopes Filho, Rua Maria Rita da Conceição e Rua Mascarenhas de Moraes-trecho. Referente ao Contrato de Repasse nº 1061.276-44/2018-MCIDADES, com o valor global de R\$ 938.091,15 (novecentos e trinta e oito mil, noventa e um reais e quinze centavos).

7.1.3 a proposta de preços deverá Totalizar o valor global R\$ 2.984.796,90 (dois milhões, novecentos e oitenta e quatro mil, setecentos e noventa e seis reais e noventa centavos).

7.1.4 A proposta de preços deverá ser apresentada sem rasura, em impressão legível, papel timbrado da empresa, assinada e data, devendo conter, no mínimo, as seguintes condições:

- a) Os preços ofertados devem ser expressos em real (R\$), unitários e totais, com duas casas decimais, indicando o valor global da proposta, em algarismo e por extenso, e devem compreender todos os custos e despesas que, direta ou indiretamente decorra do cumprimento pleno e integral do objeto deste edital e seus anexos, tais como e sem se limitar a: materiais, equipamentos, ferramentas, instrumentos, despesas com deslocamentos, seguro, transporte, salários, honorários, encargos sociais e trabalhistas,



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

previdenciários e securitários, lucro, taxa de administração, tributos e impostos incidentes, ou outros encargos não explicitamente citados.

- b) Em caso de não incidência e/ou isenção de imposto, a licitante deverá indicar o documento legal que determine o benefício.
- c) Todos os preços da PROPOSTA devem ser apresentados como definitivos, não sendo aceitos quaisquer hipóteses que tornem os preços inconclusos, tais como indicação de preços estimados, reembolso de valores não discriminados na PROPOSTA ou menções de descontos ou acréscimos de preços ou quaisquer vantagens em relação à PROPOSTA de outra licitante.
- d) Os preços apresentados, considerando os descontos, se houver, deverão ser preços finais e não serão considerados alegações e pleitos das licitantes para majoração dos preços unitários e totais. Os descontos, quando houver, deverão estar inclusos nos preços unitários e totais propostos.
- e) Não poderá haver cotação parcial das quantidades contidas nas planilhas de quantitativas de serviços e preços unitários constante do anexo deste edital.
- f) **A licitante deverá apresentar a sua proposta de preços (planilha de quantitativos, preços unitários e cronograma) para todos os lotes, não sendo aceito proposta que cote somente um ou dois lotes.** É o que recomenda a Caixa Econômica Federal. O seu conteúdo deverá ser impresso em única via, assinada pelo Administrador da empresa e pelo responsável técnico da licitante, de acordo com Lei 5.194/66 e Resolução nº 282 de 24 de agosto de 1983 do CONFEA/CREA;
- g) Informar prazo de validade da proposta, o qual não deverá ser inferior a **60 (sessenta) dias** consecutivos a contar da data de sua apresentação;
- h) Apresentar cronograma físico-financeiro, individual para cada lote apresentado, conforme anexos;
- i) Apresentar composição do BDI;
- j) Apresentar composição de encargos sociais;
- k) Apresentadas com o código SINAPI;



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

- l) Composição de preços unitários;
- m) Apresentar proposta de preços para os três lotes anexos.
- n) **A não apresentação das exigências das letras f, g, h, i, j, k, l e m total ou parcial acarretará a desclassificação da proposta da licitante.**

7.1.4 A ausência de assinatura do engenheiro ou administrador da empresa, total ou parcial, poderá ser sanada no dia do certame quando aquele que devia assinar estiver presente no dia da reunião, caso contrário ocorrerá a desclassificação da proposta. Entendimento de julgado em Embargos de Declaração no Recurso Especial n. 947953/RS-STJ.

#### **8.0 - DA ABERTURA DOS ENVELOPES DE HABILITAÇÃO:**

8.1 - A Comissão, em sessão pública, no local, data e horário mencionados na parte inicial deste Edital, procederá ao recebimento dos Envelopes 1 e 2, devendo ser aberto o de Nº 1 ou não ficando a critério da comissão, rubricada a documentação pelos representantes das empresas licitantes e Comissão Permanente de Licitação;

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

8.3 - O resultado da fase de habilitação será divulgado da mesma forma que ocorreu o aviso inicial, obedecendo-se rigorosamente os prazos recursais. Poderá a CPL definir nesta mesma data o dia da abertura dos Envelopes Nº 2.

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

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

8.4.2 A empresa participante poderá ser representada, no procedimento licitatório, por procurador legalmente credenciado por procuração pública ou particular (em caso de



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

**procuração particular, deverá ter firma reconhecida em cartório), com fins específicos para o presente procedimento, cujo instrumento procuratório deverá ser apresentado no início da sessão de abertura dos envelopes, desde que apresentando o instrumento procuratório até o início da sessão de abertura dos envelopes.**

**8.4.3** Após aberto os envelopes de proposta de preços, os licitantes rubricam as planilhas juntamente com a comissão de licitação. Em seguida serão encaminhadas as propostas de preços para o engenheiro civil submetê-las a parecer técnico com a finalidade de analisar sua formalidade, para que a comissão, seguramente, decida seu resultado final, onde será publicado na imprensa oficial.

## **9.0 DO JULGAMENTO**

**9.1** - A análise e o julgamento final para classificação das propostas serão feitos pela Comissão e o resultado deste trabalho, bem como os métodos utilizados serão de conhecimento público;

**9.2** - Não serão levadas em consideração vantagens não previstas neste Edital;

**9.3** - Não se admitirá proposta que apresente preços simbólicos, irrisórios, inexequíveis ou de valor zero, aplicando-se o mesmo critério para os preços manifestamente superiores aos de mercado;

**9.4** - Serão desclassificadas as propostas que:

a) Não atenderem às exigências deste Edital;

b) Contiverem ofertas de vantagens com base em condições não previstas neste edital;

c) **Apresentar valor global superior a R\$ 2.984.796,90 (dois milhões, novecentos e oitenta e quatro mil, setecentos e noventa e seis reais e noventa centavos), bem como apresente valor global superior para cada contrato de repasse, sendo o Lote 1 Contrato de Repasse nº 1040283-25/2017, com o valor global de R\$ 1.011.069,31 (um milhão, onze mil, sessenta e nove reais e trinta e um centavos). Lote 2 Contrato de Repasse nº 1040284-40/2017, com o valor global de R\$ 1.035.636,44 (um milhão, trinta e cinco mil, seiscentos e trinta e seis reais e quarenta e quatro centavos). Lote**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

3 Contrato de Repasse nº 1061.276-44/2018- MCIDADES, com o valor global de R\$ **938.091,15 (novecentos e trinta e oito mil, noventa e um reais e quinze centavos)**, ou preços manifestamente inexequíveis, conforme a lei, assim considerados aqueles que não venham a ter sua viabilidade demonstrada através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado, observando-se o que dispõe o §1º do Art. 48 da Lei 8.666/93.

d) Apresentarem percentuais de encargos sociais e/ou tributos em desacordo com a legislação pertinente, quando inferiores;

**9.5** - Será desclassificada a proposta que não estiver de acordo com as condições deste Edital;

**9.6** - A escolha de licitante vencedor recairá sobre aquele que apresentar o menor preço global dentre as propostas classificadas;

**9.7** - Em caso de empate, a vencedora será escolhida observando-se o disposto no § 2º do Art. 45 da Lei 8.666/93;

**9.8** - O resultado da licitação será divulgado através de aviso de julgamento na imprensa oficial e no portal online da Prefeitura Municipal de Piancó, e sem prejuízo da comunicação direta aos licitantes classificados, por meio eletrônico, sistemas de mensagens e outros;

**9.9** - Após o julgamento das propostas, a Comissão encaminhará relatório ao Sr. prefeito, observados os prazos recursais, salvo se houver desistência expressa, por parte de todos os participantes.

**9.10** - Somente terão direito de usar da palavra, rubricar propostas, reclamações ou recursos e firmar atas, representantes legais ou procuradores, devidamente credenciados e identificados;

**9.11** – Será considerado como critério de julgamento o **Menor Valor Total** de todos os lotos e não somente para cada lote.

## **10. DA GARANTIA DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

**10.1.** A contratada ficará responsável pela garantia da execução da obra durante o prazo de 5 (cinco) anos contados da entrega, conforme disposto do art. 618 do código civil.

## **11.0 - DO PAGAMENTO**

11.1 Pela execução dos serviços objeto da presente licitação, o órgão licitante efetuará o pagamento à contratada, mediante apresentação de faturas, precedida da solicitação de medições parciais, devidamente protocoladas, Termo de Vistoria emitido pela fiscalização, comprovante de matrícula da obra junto ao INSS no primeiro pagamento, ao FGTS, bem como das certidões de quitação de tributos perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal e Certificado de Regularidade de Situação ao FGTS, que deverão ser anexados a cada fatura apresentada.

11.2 O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias após a data de apresentação da nota fiscal e boletim de medição, atestados pelo engenheiro civil do município e de acordo com a liberação dos recursos pelo órgão competente.

11.3 O pagamento da última fatura está condicionada a apresentação da regularidade perante a Receita Federal do CEI da obra, conforme item sub item 11.1.

## **12.0 - DO REAJUSTE DE PREÇOS**

12.1 Os preços propostos serão firmes e irrevogáveis. Havendo autorização de órgão competente em reajustar os valores contratados, esta administração poderá conceder ajuste de valor com a justificativa fundamentada da empresa contratada que a mesma encontra-se em prejuízos financeiros.

## **13.0 - DA HOMOLOGAÇÃO E DO CONTRATO ADMINISTRATIVO.**

13.1 Se nenhuma irregularidade for verificada, a Comissão de Licitação proporá ao Prefeito do município a adjudicação dos serviços à proponente que maiores vantagens oferecer à Administração, observados os critérios de julgamento estabelecidos neste Edital.

13.2 A adjudicação dos serviços a serem executados será efetuada mediante contrato de empreitada assinado com o órgão licitante, observadas as condições estabelecidas neste Edital e as que constem da respectiva minuta.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

13.3 Após a homologação pelo Sr. Prefeito, a proponente vencedora será chamada à assinar o contrato, sendo-lhe concedido para tanto o prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data do recebimento da convocação;

13.4 A critério do órgão licitante, poderá o prazo ser prorrogado por igual período, quando solicitado pela parte durante o seu transcurso.

13.5 A não assinatura no prazo acima estipulado será considerado como recusa.

13.6 A recusa da empreiteira em cumprir com o objeto do contrato, acarretar-lhe-á suspensão do direito de licitar, no órgão licitante, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) meses, cabendo-lhe multa sobre o valor de sua contratação.

13.7 Para o início da obra será expedida uma ordem de Serviço, devendo a contratada cumprir com essa ordem, sob pena das punições elencadas neste edital e no contrato.

## **14 - DAS PUNIÇÕES**

### **14.1 MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL**

14.1.1 A multa por atraso contratual/início global será calculada pela seguinte fórmula:

$$M = 0,01V/P \times N$$

Onde:

M = Valor da multa em reais;

V = Valor inicial do contrato em reais;

P = Prazo contratual de execução, em dias corridos;

N = Número de dias corridos que exceder a data contratual marcada para entrega da obra, devendo, no caso de existir prorrogação, a contagem será feita após a data da referida prorrogação. Início da obra em até 5 dias da assinatura da ordem de serviços.

14.1.2 A multa, dependendo da Prefeitura Municipal de Piancó-PB, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e V o valor atualizado da parcela.





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

## 14.2 As Sanções

14.2.1 Sem prejuízo de outras medidas, aplicar-se-á à CONTRATADA, garantida a prévia defesa, as seguintes sanções:

14.2.1.1 Advertência;

14.2.1.2 Multa na forma prevista no sub-item 14.1;

14.2.1.3 Suspensão do direito de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Piancó-PB pelo prazo de até 2 (dois) anos.

14.2.1.4 **Pelo atraso injustificado no início dos serviços, na sua entrega total ou de suas etapas**, além dos prazos estipulados neste edital, aplicação de multa na razão de 0,50% (cinquenta centésimos por cento), por dia de atraso, sobre o valor total da proposta, até 10 (dez) dias consecutivos de atraso. Após esse prazo, **poderá, também, ser rescindido o contrato e/ou imputada à licitante vencedora a pena prevista no art. 87, III, da Lei nº 8.666/93, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses.**

14.2.1.5 Prestação dos serviços em desacordo com o solicitado, aplicação de multa na razão de 0,50% (cinquenta centésimos por cento), sobre o valor total da proposta, por dia, que não poderá ultrapassar a 10 (dez) dias consecutivos para a efetiva adequação. Após esse prazo, poderá, também, ser rescindido o contrato e/ou imputada à licitante vencedora a pena prevista no art. 87, III, da Lei n.º 8.666/93, pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses.

## 15- DA RESCISÃO

15.1 No contrato se estabelecerá a rescisão independentemente da interpelação judicial, assegurada a CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa, enumerados nos incisos I a XI do art. 78 da Lei nº 8.666/93.

15.1.1 Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do citado art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da empreiteira, será esta ressarcida dos prejuízos comprovados que houve sofrido, tendo ainda direito a devolução de garantia, aos pagamentos devidos pela execução do contrato até, a data da rescisão e ao pagamento do custo da desmobilização;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

15.1.2 A rescisão de que trata os incisos I a XII e XVII do supracitado artigo, sem prejuízo das sanções descritas na Lei, acarretar as consequências previstas nos incisos do art. 80 da Lei nº 8.666/93;

15.2 Será estabelecida, também no contrato, a modalidade de rescisão por mútuo acordo, atendidas as conveniências dos serviços e disponibilidade de recursos financeiros, com direito de acertos na Prefeitura Municipal de Piancó-PB.

15.2.1 O valor dos serviços executados, constantes de medições rescisórias;

15.2.2 O valor das instalações efetuadas para cumprimento do contrato, descontadas às parcelas correspondentes à utilização proporcionalmente aos serviços executados.

1.5.3 No interesse da administração pública desde que justificado, a Prefeitura Municipal de Piancó, poderá rescindir o contrato.

## **16 - DO ACRÉSCIMO OU SUSPENSÃO DE SERVIÇOS**

16.1 A critério do órgão licitante poderão ser suprimidos ou acrescidos serviços até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, não previstos no projeto executivo e/ou especificações e necessários a execução da obra.

16.2 Estas alterações serão efetuadas através de Termo Aditivo, após apresentação de novas propostas por parte do empreiteiro, dentro dos critérios seguintes:

16.3 Os serviços acrescidos ou suprimidos e que constem na proposta inicial serão acertados pelo valor da mesma, ou seja, se acrescidos, pagos pelo valor da proposta e se suprimidos, diminuídos do valor do contrato. Serviços não contidos na proposta inicial deverão ser acertados com base nos preços unitários da nova proposta.

16.4 Em caso de solicitação de termo aditivo para prorrogação de prazo de execução, a administração analisará a fundamentação e após parecer técnico e jurídico decidirá da concessão de novo prazo.

## **17.0 DA FISCALIZAÇÃO**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

17.1 A fiscalização de todas as fases dos serviços será sempre realizada pela Prefeitura Municipal de Piancó e/ou órgão financiador e, quando houver necessidade eminentemente técnica com assessoria de profissional ou empresa especializada por ela indicada.

17.2 A omissão de fiscalização da CONTRATANTE perante a execução dos serviços, pela CONTRATADA, não implica a esta eximir-se de eventuais responsabilidades.

### **17.2 DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS E PRAZO DE EXECUÇÃO**

17.2.1 O recebimento dos serviços será feito pelo órgão licitante, a cada boletim de medição, após verificação da sua perfeita execução, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até, 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA;

b) Definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93.

c) O prazo de execução total dos serviços será de até 8 (oito) meses para os lotes 1 e 2, e será de 5 (cinco) meses para o lote 3, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços, devendo seguir a Planilha de Cronograma Físico Financeiro de cada Contrato de Repasse.

d) Os serviços, ora contratados, não poderão sofrer paralização ou suspensão de sua execução, salvo em caso de atraso de repasse dos recursos, devendo a contratada comunicar ao Gestor do Contrato e com isso verificar se pertinente ou não a suspensão/paralização dos serviços.

### **18.0 DA SUBCONTRATAÇÃO**

18.1 Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, sub-contratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de sub-contratação, serem aprovados pela Prefeitura de Piancó-PB, a



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

CONTRATADA, entretanto, será responsável perante o órgão licitante pelos serviços sub-contratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados nas obras o exigirem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da Prefeitura Municipal de Piancó.

## **19.0 DAS OBRIGAÇÕES**

Além de outras responsabilidades definidas na Minuta Contratual, a contratada obriga-se:

19.1 A Contratada deverá iniciar os serviços pactuados no prazo máximo de até 48 (quarenta e oito) horas, contados da ordem de serviços, improrrogáveis, sob as penalidades previstas neste edital.

19.2 A CONTRATADA deverá manter preposto, com competência técnica e jurídica, aceito pelo órgão licitante, no local da obra ou serviço, para representá-lo na execução do contrato.

19.3 Regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA-PB e outros órgãos, o contrato decorrente da presente licitação, conforme determina a Lei nº 5.194, de 14 de dezembro de 1996 e Resolução nº 194 de maio de 1970, do CONFEA.

19.4 No ato da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar Autorização Ambiental de Usina de Asfalto emitida por órgão ambiental competente, para a usina de asfalto própria ou de terceiros, que irá fornecer o material que será utilizado na execução do objeto desta licitação, sendo que a licença deverá estar em plena vigência. A não apresentação acarretará aplicação de multa por falta de descumprimento de obrigação assumida.

Obs.: A empresa que não possuir usina própria poderá utilizar-se de usina de terceiros, devendo anexar, neste caso, declaração de disponibilidade das instalações, assinada pelo proprietário da mesma e a empresa licitante, comprometendo-se de prestar os serviços caso a empresa licitante seja vencedora.

19.5 A contratada deverá ter livro diário de obra, prestando as devidas informações acerca do andamento dos serviços entre outras informações.

19.6 A contratada deverá, no ato da assinatura do contrato, indicar por escrito responsável técnico e o encarregado que acompanharam a execução da obra. O



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

responsável técnico deverá ser o detentor do acervo técnico apresentado na habitação, salvo fato superveniência que impossibilite o mesmo.

19.7 O não atendimento a qualquer item acima citados, garantido ampla defesa e contraditório, será considerado descumprimento de obrigação, que acarretará penalidades, como, multa e suspensão do direito de licitar e contratar com esta administração pelo prazo de até 2 (dois) anos, sem prejuízo de demais penalidades.

19.8 Cumprir com as obrigações legais perante os órgãos e entidade de classe fiscalizadora, em atendimento a Lei Nº. 6.496, de 07 de 1977.

19.9 A contratada ficará obrigada a remover, após a conclusão dos serviços, entulhos, restos de materiais e lixos de qualquer natureza, provenientes da obra ou serviço objeto da presente licitação.

19.20 A contratada deverá cumprir e fazer cumprir todas as normas legais sobre Medicina e Segurança do Trabalho.

19.21 Deverá cumprir com a responsabilidade técnica durante a execução dos serviços, observando todas as informações contidas no projeto básico, como a aplicação de material e mão de obra com qualidade devidamente exigida e apresentada na planilha.

## 20.0 DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS E IMPUGNAÇÃO AO EDITAL

20.1 Das decisões da Comissão caberão os recursos previstos no Art. 109 da Lei 8.666/93.

20.2 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 da lei n. 8.666/93.

20.3 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, a abertura dos envelopes com as propostas em convite, TOMADA DE PREÇOS ou concurso, ou a realização de leilão, as falhas ou



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

irregularidades que viciariam esse edital, hipótese em que tal comunicação **não terá efeito de recurso.**

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

20.5 Será concedido os benefícios dispostos na Lei Complementar nº 123/2006 e Lei Complementar nº 147/2014 as empresas que se enquadrarem como ME ou EPP, na forma da lei.

## 21.0 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1 Os recursos administrativos serão admitidos na forma do artigo 109 da Lei nº 8.666/93;

21.2 O ÓRGÃO LICITANTE se reserva o direito de revogar ou transferir a presente Licitação, por conveniência administrativa, a qualquer tempo antes da assinatura do contrato, sem que o proponente caiba indenização ou compensação de qualquer espécie, ressalvado somente o levantamento da caução, mediante prévio requerimento.

21.3 O ÓRGÃO LICITANTE exime-se da responsabilidade civil por danos pessoais ou materiais porventura causados em decorrência da execução da obra, objeto da presente licitação, ficando esta como obrigação única da contratada.

21.4 A participação na licitação implica em aceitação integral e irrevogável dos termos e condições do ato convocatório, com seus anexos e instruções.

21.5 As planilhas com quantitativos e preços unitários, fornecidos pelo ÓRGÃO LICITANTE, deverão ser seguidas em sua íntegra pelos licitantes para efeito de comparação entre as propostas apresentadas.

21.6 A contratação dos serviços far-se-á sob o regime de empreitada por preços global, sendo que os preços unitários da proposta serão também utilizados para efeito de orçamento dos serviços extracontratuais. Caso ocorra a execução de algum serviço não previsto na planilha de quantitativos e preços unitários, os mesmos serão definidos em comum acordo entre as partes.

21.7 Os serviços da obra serão realizados com rigorosa observância dos projetos e respectivos detalhes, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências das



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

especificações de todos os anexos que compõe o projeto básico, como também de fiscalização de órgãos Federal, Estadual e Municipal que serão considerados como parte integrante do contrato, assim também com deste Edital.

21.8 Os documentos para habilitação poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada ou publicação em órgão ou imprensa oficial desde que perfeitamente legíveis.

21.9 A licitante que não puder comprovar, em tempo determinado pela Comissão Permanente de Licitação, a veracidade dos elementos informativos apresentados na licitação será automaticamente excluída do certame;

21.10 Qualquer modificação, substituição de material especificado e/ou suplementação de projetos eventualmente a executar pela contratada, depende de aprovação prévia do ÓRGÃO LICITANTE, sendo comunicado pela imprensa oficial.

21.11 A Comissão de Licitação permanecerá à disposição das interessadas, para esclarecer quaisquer dúvidas e prestar informações no horário de expediente.

21.12 A não solicitação de informações complementares por parte de algum proponente, implicará na tácita admissão de que as informações técnicas e jurídicas foram consideradas suficientes.

21.13 As decisões da Comissão somente serão consideradas definitivas depois de homologada a presente licitação pela autoridade competente.

21.14 O edital e seus anexos estarão a disposição dos interessados no portal eletrônico, no endereço [www.piancó.pb.gov.br](http://www.piancó.pb.gov.br) e [www.tce.pb.gov.br](http://www.tce.pb.gov.br), sem nenhuma custo ao interessado.

21.15 Constituem, como parte integrante e complementar, do presente edital, os elementos a seguir relacionados:

Anexo I – Planilha Orçamentária, Cronograma e demais anexos do projeto básico;

Anexo II - Modelo da Proposta de Preços;

Anexo III - Modelo de declaração de fato superveniente;

Anexo IV - Modelo declaração de não exploração de menor de 18 anos;

Anexo V – Modelo de Declaração independente de propostas;

Anexo VI – Modelo de Declaração de visita da obra;

Anexo VII – Modelo de Declaração que manterá profissional na obra;



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

Anexo VIII – Modelo de Declaração de idoneidade;  
Anexo IX- Declaração que não tem sócio servidor público.  
Anexo X – Minuta do Contrato.

21.15 Para dirimir qualquer questão contratual relativa ao presente Edital, fica eleito o foro da Comarca de Piancó, Estado da Paraíba;

21.16 Maiores informações poderão ser obtidas junto à Comissão Permanente de Licitação, no horário de 08:00 às 12:00, a Praça Salviano Leite, nº 10 – 1º andar – centro – Piancó -PB.

Piancó-PB, 08 de Agosto de 2019.

*Bruna Marília Pereira Queiroz Nunes*  
BRUNA MARILIA PEREIRA QUEIROZ NUNES  
Presidente da CPL

*Flavia Rodrigues de Araujo*  
FLAVIA RODRIGUES DE ARAUJO  
Membro

*André Alexandre do Nascimento*  
ANDRÉ ALEXANDRE DO NASCIMENTO  
Membro





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

## **ANEXO I**

**PLANILHA ORÇAMENTARIA, CRONOGRAMA E DEMAIS ANEXOS DO PROJETO  
BÁSICO.**



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

## A N E X O II MODELO DE CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

**REF: TOMADA DE PREÇOS Nº 00009/2019**

**OBJETO:** execução de serviços de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal, atendendo os contratos de repasse: CT nº 1040283-25/2017-MCIDADES, CT nº 1040284-40/2017-MCIDADES e CT 1061.276-44/2018.

Prezados Senhores,

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

- a) Execução de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal (Contrato nº 1040283-25/2017-MCIDADES), **Valor Global do Lote 1 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)**, conforme planilha de preços anexas.
- b) Execução de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal (Contrato nº 1040284-40/2017-MCIDADES), **Valor Global do Lote 2 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)**, conforme planilha de preços anexas.
- c) Execução de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal (Contrato nº 1061.276-44/2018), **Valor Global do Lote 3 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)**, conforme planilha de preços anexas.
- d) **Total dos Lotes 1, 2 e 3 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).**

2) O prazo de execução dos serviços é de até 8 (oito) meses para os lotes 1 e 2, a contar do recebimento da ordem de serviço, conforme Planilha de Levantamento de eventos (CRONOGRAM). Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.

3) O prazo de execução dos serviços é de até 5 (cinco) meses para o lote 3, a contar do recebimento da ordem de serviço, conforme Planilha de Levantamento de eventos (CRONOGRAM). Assumimos inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação desta.

4) Manteremos válida a proposta pelo prazo de 60 (sessenta) dias corridos, contados da data da sua apresentação.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

5) Utilizaremos os equipamentos e a equipe técnica e administrativa que forem necessárias para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e de pessoal desde que assim o exijam a FISCALIZAÇÃO.

6) Na execução das obras observaremos, rigorosamente, as especificações das Normas Técnicas Brasileiras, ou similares que permitam a obtenção de igual qualidade, bem como as recomendações e instruções da Fiscalização assumindo desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as Especificações, Normas e Padrões da Prefeitura Municipal de Piancó-PB.

Local e data...../..../2019

---

Carimbo e Assinatura



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

### A N E X O III - MODELO DE DECLARAÇÃO DE FATOS IMPEDITIVOS

#### DECLARAÇÃO

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ e do CPF n.º \_\_\_\_\_, declara, sob as penas da Lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para sua participação e habilitação no processo licitatório – TOMADA DE PREÇOS n. 00009/2019 – ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

Local.....,UF, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

CARIMBO E ASSINATURA



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

**ANEXO IV – DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MÃO DE OBRA DE MENOR DE 18 ANOS**

(inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993)

A empresa \_\_\_\_\_,  
inscrita no CNPJ sob o n.º \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a)  
Sr(a). \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade  
n.º \_\_\_\_\_, e do CPF n.º \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do  
disposto no inciso V do art. 27 da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela  
Lei n.º 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em  
trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( )

Cidade / data.

\_\_\_\_\_  
Carimbo e assinatura



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

## **ANEXO V - MODELO DE DECLARAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

**REF.: TOMADA DE PREÇOS Nº 00009/2019**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**

1.0 - DECLARAÇÃO de elaboração independente de proposta.

(identificação completa do representante do licitante), como representante devidamente constituído de (identificação completa do licitante ou do consórcio), doravante denominado (licitante/consórcio), do Edital da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

- a) a proposta apresentada para participar da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 foi elaborada de maneira independente pelo licitante, e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- b) a intenção de apresentar a proposta elaborada para participar da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019, por qualquer meio ou por qualquer pessoa;
- c) que não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 quanto a participar ou não da referida licitação;
- d) que o conteúdo da proposta apresentada para participar da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 antes da adjudicação do objeto da referida licitação;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

e) que o conteúdo da proposta apresentada para participação da TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, discutido ou recebido de qualquer integrante da Prefeitura Municipal de Piancó antes da abertura oficial das propostas;

f) que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

Local e Data.

---

CARIMBO E ASSINATURA

**OBSERVAÇÃO:**  
**AS DECLARAÇÕES DEVERÃO SER ELABORADAS EM PAPEL TIMBRADO DO LICITANTE.**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

## **ANEXO VI – MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA DO LOCAL DA OBRA**

Declaramos, sob as penas da lei, que tomamos conhecimento de todas as condições e local da execução da obra objeto do edital da TOMADA DE PREÇOS Nº 00009/2019 onde não encontramos situações ou condições de trabalho em desacordo com a Planilha de Quantidades e Preço, estando portanto, ciente das condições físicas locais para o cumprimento do objeto da licitação.

Local e data...../...../2019

---

Carimbo e Assinatura





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

**A N E X O VII – MODELO DE DECLARAÇÃO QUE MANTERÁ PROFISSIONAL NA  
OBRA  
TOMADA DE PREÇOS Nº 0009/2019**

**Declaração** de que manterá na obra e/ou serviço, em tempo integral, o profissional, o Sr....., CRA nº....., sendo o indicado no subitem 6.2.3, alínea “b”, admitindo-se a substituição por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que aprovada pela Prefeitura de Piancó-PB.

Local e data...../...../2019

---

Carimbo e Assinatura da empresa

---

Carimbo e Assinatura do responsável técnico



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

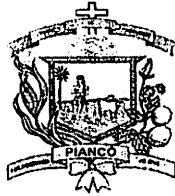
### **ANEXO VIII – MODELO DE DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

DECLARAMOS, sob as penas da lei, para fins do processo licitatório TOMADA DE PREÇOS Nº 00009/2019, que não estamos sob qualquer declaração de INIDÔNEA para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do inciso IV, do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores, bem como que comunicarei qualquer fato ou evento superveniente à entrega dos documentos de habilitação que venha alterar a atual situação quanto à capacidade jurídica, técnica, regularidade fiscal e idoneidade econômico-financeira.

Local e data...../...../2019

---

Carimbo e Assinatura



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

## ANEXO – IX - DECLARAÇÃO QUE NÃO POSSUI SERVIDOR PUBLICO

Tomada de Preços nº 00009/2019

A empresa, ....., inscrita no CNPJ Nº ....., sediada na rua ....., cidade ....., por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr(a)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº ..... e do CPF nº .....  
DECLARA que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, empregado de empresa pública e de sociedade de economia mista.

....., de ..... de 2019.

---

Carimbo e assinatura



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB  
CNPJ 09.148.727/0001-95

**ANEXO – X**  
**MINUTA DE CONTRATO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS - Nº /2019.**

TERMO DE CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICÍPIO DE PIANCÓ E A EMPRESA ..... PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DESCRITA NESTE INSTRUMENTO, DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS E CONDIÇÕES A SEGUIR.

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**, ESTADO DA PARAÍBA, entidade de Direito Público Interno, localizada na Rua 8 de fevereiro, 20 – centro, inscrita no CNPJ sob o nº 09.148.727/0001-95, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, o Sr. Daniel Galdino de Araújo Pereira, doravante denominada de **CONTRATANTE** e a empresa ....., inscrita no CNPJ/MF sob o n. ...., estabelecida na rua ....., representada pelo Sr ....., doravante denominada **CONTRATADA**, vencedora da **TOMADA DE PREÇOS N. 00009/2019**, celebram o presente Contrato sob a égide da Lei 8.666/93, alterada pela Lei 8/883/94, visando os serviços com a execução de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal, atendendo aos contratos: CT nº 1040283-25/2017-MCIDADES e CT nº 1040284-40/2017-MCIDADES, do município de Piancó-PB, mediante as cláusulas e condições que seguem:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO**

1.1 - Fundamenta-se o presente Contrato, nas disposições da Lei nº 8.666/93 de 21/06/93, no Edital de TOMADA DE PREÇOS nº 00009/2019 – Tomada de Preços, no ato homologatório assinado pelo Sr. Prefeito Municipal, que fica fazendo parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

2.1 **NATUREZA DOS SERVIÇOS FORMA DE SUA EXECUÇÃO:** O objeto é a execução de serviços de pavimentação asfáltica em diversas ruas do Município de Piancó-PB, com sinalização vertical e horizontal, atendendo os contratos de repasse: CT nº 1040283-25/2017-MCIDADES, CT nº 1040284-40/2017-MCIDADES e CT 1061.276-44/2018,



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

conforme especificações técnicas e projetos, os quais ficam fazendo partes integrantes deste Edital.

**2.1 NORMAS TÉCNICAS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA:** A CONTRATADA obriga-se a executar os serviços objeto deste contrato de acordo com as melhores normas técnicas específicas e empregando exclusivamente materiais e mão de obra de primeiríssima qualidade. Só se admitirá o emprego de materiais inferiores aos constantes das especificações, bem como de mão de obra não especializada, se a Prefeitura Municipal de Piancó aprovar previamente e por escrito a substituição.

**2.3 ALTERAÇÕES, OMISSÕES E ACRÉSCIMOS:** Pelo presente a CONTRATADA obriga-se a executar nas mesmas condições deste contrato, os acréscimos necessários na obra devidamente autorizados pela Presidência, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato. Estas alterações serão efetuadas através de Termo Aditivo, após apresentação de novas propostas da Contratada, dentro dos critérios seguintes:

a) Os serviços acrescidos ou suprimidos e que constem na proposta inicial serão acertados pelo valor da mesma, ou seja, se acrescidos, pagos pelo valor da proposta e se suprimidos, diminuídos do valor do contrato. Estão excluídos deste acerto às variações de quantidades estimadas pela Prefeitura Municipal de Piancó e as apresentadas pelo licitante.

b) Serviços não contidos na proposta inicial deverão ser acertados com base nos preços unitários da nova proposta.

**2.4 - Este contrato poderá ser alterado nos seguintes casos:**

**2.4.1 - Unilateralmente, pela Prefeitura Municipal de Piancó.**

- a) Quando houver modificação do projeto ou das especificações visando melhor adequação técnica aos objetivos a que se destina;
- b) Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimos ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos pela Lei;
- c) Quando houver interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

d) Quando por motivo extraordinário dificulte a execução da obra e necessite de reajustes em seu projeto ou necessite de acréscimo no valor para a continuação da mesma.

**2.4.2 - Por acordo das partes:**

- a) Quando conveniente à substituição da garantia de execução;
- b) Quando necessária à modificação do regime de execução ou do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade nos termos contratuais originários;
- c) Quando necessária à modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado;
- d) No caso de supressão de obras ou serviços, se a contratada já houver adquirido os materiais e depositado os mesmos no canteiro, deverão ser pagos pela Prefeitura Municipal de Piancó aos mesmos custos da aquisição, regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, e quaisquer outros danos eventualmente decorrentes da supressão poderão ser indenizados, desde que regularmente comprovados.
- e) Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniências de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.
- f) Quando necessária e justificada a prorrogação do prazo de execução dos serviços.

**2.5 - FISCALIZAÇÃO:** A fiscalização dos serviços será feita por engenheiro designado pela Prefeitura Municipal de Piancó e/ou por firma por ele indicadas, obrigando-se a CONTRATADA a facilitar, de modo amplo e completo, a ação do fiscal, permitindo-lhes livre acesso a todas as partes da obra e local onde se encontrarem depositados materiais destinados aos serviços referidos no presente contrato. Fica ressalvado que a efetiva ocorrência da fiscalização não exclui nem restringe a responsabilidade da CONTRATADA na execução dos serviços, que deverá apresentar solidez e perfeição absolutas.

**2.6 - DA AÇÃO FISCALIZADORA:** Os fiscais da Prefeitura Municipal de Piancó terão amplos poderes para, mediante instruções por escrito:

- a) Exigir da CONTRATADA a imediata retirada de engenheiros, mestres e operários que embarquem a fiscalização, não atendam a seus pedidos ou cuja permanência nas obras sejam consideradas inconvenientes;



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

- b) Recusar materiais de má qualidade ou não especificados e exigir sua retirada das obras;
- c) Sustar quaisquer serviços executados em desacordo com a boa técnica e exigir sua reparação ou demolição e substituição por conta da CONTRATADA;
- d) Exigir da CONTRATADA todos os esclarecimentos necessários ao perfeito conhecimento e controle dos serviços;
- e) Determinar ordem de prioridade para os serviços, desde que não altere o cronograma da obra;
- f) Exigir a utilização de máquinas, ferramentas e equipamentos além dos que estiverem em serviço, desde que considerados necessários pela Prefeitura Municipal de Piancó-PB.

### **CLÁUSULA TERCEIRA - RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA**

3.1 - GENÉRICAS: Além dos casos comuns, implícitos ou expressos neste contrato, nas especificações e nas leis aplicáveis à espécie, cabe exclusivamente à CONTRATADA.

- a) Executar os serviços objeto deste contrato com fornecimento de todos os componentes que se façam necessários, sem qualquer ônus adicional para a Prefeitura Municipal de Piancó-PB.
- b) Contratar todo o seu pessoal, observar e assumir os ônus decorrentes de todas as prescrições das Leis Trabalhistas e da Previdência Social, bem como dos encargos fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato, não transferindo a Prefeitura Municipal de Piancó a responsabilidade por seus pagamentos, não podendo, assim, onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis.
- c) Ressarcir os danos ou prejuízos causados à Prefeitura Municipal de Piancó e a pessoas e bens de terceiros, ainda que ocasionados por ação ou omissão de seu pessoal ou de propostos, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização realizada pelos técnicos da Prefeitura Municipal de Piancó.
- d) A contratada ficará responsável pela execução da obra durante o prazo de 5 (cinco) anos após a conclusão e entrega, conforme disposto do art. 618 do código civil.
- e) Contratada deverá apresentar Autorização Ambiental de Usina de Asfalto emitida por órgão ambiental competente, para a usina de asfalto própria ou de terceiros, que irá fornecer o material que será utilizado na execução do objeto desta licitação, conforme previsão no edital.
- f) A contratada deverá ter livro diário de obra, prestando as devidas informações acerca do andamento dos serviços entre outras informações.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

g) Deverá ter responsável técnico e encarregado que acompanharam a execução da obra, cada qual com suas obrigações. O responsável técnico deverá ser o detentor do acervo técnico apresentado na habitação, salvo fato superveniência que impossibilite o mesmo.

#### **CLÁUSULA QUARTA - PRAZO**

**4.1 - PRAZO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:** O prazo concedido para conclusão total dos serviços é de até:

- a) O prazo de execução total dos serviços será de até 8 (oito) meses para os lotes 1 e 2, e será de até 5 (cinco) meses para o lote até 3, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviços, devendo seguir a Planilha de Cronograma Físico Financeiro de cada Contrato de Repasse.**

**4.2 - PRORROGAÇÃO:** Os prazos previstos nos itens anteriores poderão ser prorrogados, mediante solicitação justificada da contratada, mantendo-se as demais cláusulas e assegurada a manutenção de seu equilíbrio financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

- a) Alteração dos serviços ou especificações, pela contratante;
- b) Aumento das quantidades previstos no contrato, nos limites permitidos por Lei;
- c) Calamidade Pública;
- d) Greve generalizada de empregados;
- e) Interrupção dos meios de transportes;
- f) Acidente nas obras que avarie, temporariamente, alguma parte executada, uma vez provado que o acidente não decorreu de culpa da CONTRATADA;
- g) Chuvas copiosas e suas consequências;
- h) Falta de energia elétrica, necessárias às obras;
- i) Interrupção da execução do contrato por fato ou ato do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da administração;
- j) Impedimento de execução do contrato por fato ou ato de terceiro, reconhecido pela Administração;
- k) Omissão ou atraso de providências a cargo da Administração, inclusive quanto aos pagamentos previstos que resulte, diretamente, impedimento ou retardamento na execução do contrato, sem prejuízo das sanções legais aplicáveis aos responsáveis;





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

l) Outros casos que se enquadrem no parágrafo único do artigo 1.058 do Código Civil Brasileiro.

4.3 A Vigência deste contrato será da data de sua assinatura e termino dia 31/12/2019.

**CLÁUSULA QUINTA - VALOR DO CONTRATO, PAGAMENTO, DOTAÇÕES E ENCARGOS FINANCEIROS.**

5.1 - **VALOR DO CONTRATO, FORMA E ÉPOCAS DOS PAGAMENTOS:** Pela prestação dos serviços previstos a Prefeitura Municipal de Piancó pagará a CONTRATADA a importância de: **valor global para o Lote 1 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), valor global para o Lote 2 R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), valor global do Lote 3 R\$ \_\_\_\_\_ totalizando o valor de R\$ \_\_\_\_\_(\_\_\_\_\_),** conforme proposta de preços.

5.2 - **DO PAGAMENTO:** Pela execução dos serviços objeto da presente licitação, a Prefeitura Municipal de Piancó efetuará os pagamentos à contratada, mediante apresentação de faturas, precedida da Solicitação de Medição, devidamente protocolado. Termo de Vistoria emitido pela fiscalização, comprovante da matrícula da obra no INSS, dos recolhimentos ao INSS, ao FGTS, do ISS e pagamento do pessoal empregado nesta obra, vencidos até, a data de apresentação da fatura pertinente, bem como das certidões de quitação de tributos perante as Fazendas Federal, Estadual e Municipal e do Certificado de Regularidade de Situação junto ao FGTS, que deverão ser anexados a cada fatura apresentada.

5.2.1 - As parcelas somente serão liberadas de conformidade com os prazos contidos no cronograma físico-financeiro, da proposta ou no término da etapa, contido no mesmo, prevalecendo a data que ocorreu por último;

5.2.2 - O prazo de pagamento será de até 30 (trinta) dias após medição e liberação de recursos.

### 5.3 DOTAÇÃO

Os recursos financeiros para execução dos serviços correrão a conta da Lei Orçamentária Anual para o exercício financeiro de 2019.

02.070 - SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA E MEIO AMBIENTE: 15.451.1001.1004  
– 4490.51 Obras e Instalações



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

RECURSO FEDERAL: Contrato de Repasse nº 1040283-25/2017MCIDADES, Contrato de Repasse nº 1040284-40/2017MCIDADES e Contrato de Repasse nº 1061.276-44/2018.

#### CLÁUSULA SEXTA - DAS SANÇÕES

6.1 - MULTAS POR ATRASO CONTRATUAL: A multa global será calculada pela seguinte fórmula:

Será cobrado o percentual de 0,50% do valor contratado por dia de atraso;

6.1.1 - A multa, dependendo da Prefeitura Municipal de Piancó, poderá ser aplicada parcialmente, isto quando houver atraso na execução das parcelas, onde o valor de N, seria o número de dias corridos que exceder a data de término da referida parcela, no cronograma físico-financeiro da proposta e o valor atualizado da parcela.

6.2 - DAS SANÇÕES: Sem prejuízo de outras medidas aplicar-se-á à CONTRATADA, garantida a prévia defesa, as seguintes sanções:

6.2.1 - Advertência;

6.2.2 - Multa, na forma prevista no sub item 6.1;

6.2.3 - Suspensão de participação em licitação e impedimento de contratar com a Prefeitura Municipal de Piancó pelo prazo de até 24 (vinte e quatro) meses.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DA RESCISÃO

7.1 - POR ACORDO: Este contrato poderá ser rescindido por mútuo acordo das contratantes, atendida a conveniência dos serviços, recebendo a CONTRATADA o valor dos serviços executados.

7.2 - POR INICIATIVA DA PREFEITURA: A Prefeitura Municipal de Piancó terá o direito de rescindir o presente contrato, independentemente de ação, notificação ou interpelação judicial, assegurada à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93.

7.3 - DA RESCISÃO: Quando a rescisão ocorrer com base nos incisos XII a XVII do citado art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da CONTRATADA, será esta



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

ressarcida dos prejuízos comprovados que houver sofrido, tendo ainda direito a devolução de garantia, aos pagamentos devidos pela execução do contrato até a data da rescisão e ao pagamento do custo da desmobilização.

7.3.1 - A rescisão de que trata os incisos I a XII e XVII do supracitado artigo, sem prejuízo das sanções descritas na Lei acarretará as consequências previstas nos incisos do art. 80 da Lei nº 8.666/93.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.1 - DA SUBCONTRATAÇÃO: Sempre que for julgado conveniente, de acordo com a Fiscalização poderá a CONTRATADA, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, subcontratar partes da obra, serviço ou fornecimento, devendo, no caso, os ajustes de subcontratações, serem aprovados pela Prefeitura Municipal de Piancó. A CONTRATADA entretanto, ser responsável perante a Prefeitura Municipal de Piancó pelos serviços dos subcontratados, podendo, no caso de culpa destes, e se os interessados na obra de origem, rescindir os respectivos ajustes, mediante aprovação da Prefeitura Municipal de Piancó.

#### **CLÁUSULA NONA - DO REAJUSTE**

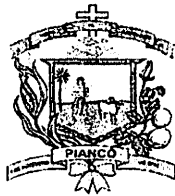
9.1 – Os preços propostos serão firmes e irrevogáveis. Poderá haver reajuste quando da alteração do projeto, superveniência de desequilíbrio econômico decorrente da administração pública, mediante autorização de órgão competente bem como da Prefeitura de Piancó-PB.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES**

10.1 - DAS OBRIGAÇÕES: Além de outras responsabilidades definidas no edital e cláusula anteriores, a CONTRATADA obriga-se a:

10.1.1 - Manter responsável(is) técnico(s) e encarregado(s) com competência técnica e jurídica, aceito pela Prefeitura Municipal de Piancó, no local da obra ou serviço, para representá-la na execução do contrato.

10.1.2 - Apresentar na assinatura do contrato documento comprobatório de inexistência de débito relativo às contribuições sociais, na forma da Lei 8.212 de 14.07.91; (CND e FGTS) e cópia da proposta.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**Rua 9 de fevereiro, nº 20 – centro – Piancó -PB**  
**CNPJ 09.148.727/0001-95**

10.1.3 - Regularizar perante o Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA-PB e outros órgãos, o contrato decorrente da presente licitação, conforme determina a Lei nº 5.194 de 24.02.66 e Resolução nº 104 de 22.05.70 do CONFEA.

10.1.4 - Manter "equipe de higiene e segurança do trabalho" de acordo com a legislação pertinente e aprovação da Prefeitura Municipal de Piancó.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - FORO**

11.1 - ELEIÇÃO: Para dirimir todas as questões decorrentes deste contrato, fica eleito o foro da Comarca de Piancó, não obstante outro domicílio que a CONTRATADA venha a adotar, ao qual expressamente aqui renúncia.

E, por estarem justas e acertadas, assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor, os representantes legais das partes, para fazer valer todos os efeitos jurídicos, juntamente com 02 (duas) testemunhas abaixo assinadas, que tudo presenciarem.

Piancó (PB), \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019

DANIEL GALDINO DE ARAÚJO PEREIRA  
Prefeitura Municipal de Piancó  
CONTRATANTE

.....  
CONTRATADA

1ª Testemunha

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_

2ª Testemunha

Nome: \_\_\_\_\_

CPF: \_\_\_\_\_



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00  
Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>IRUAÇÃO ABRIPIANO PIANCO</b>							
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	74209/001	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m)	m <sup>2</sup>	10,00	318,82	386,87	R\$ 3.868,70
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	2769,09	0,33	0,40	R\$ 1.107,64
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	2769,09	1,39	1,69	R\$ 4.679,76
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 9.656,10</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTACAO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	5538,18	1,40	1,70	R\$ 9.414,91
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	110,76	779,33	945,68	R\$ 104.743,52
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	83,07	753,06	913,81	R\$ 75.910,20
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	9204,46	0,98	1,13	R\$ 10.401,04
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	6903,34	0,98	1,13	R\$ 7.800,77
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	4,00	175,63	213,12	R\$ 852,48
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	2,00	85,29	103,50	R\$ 207,00
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	20,00	50,18	60,89	R\$ 1.217,80
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	10,00	45,15	54,79	R\$ 547,90
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	10,00	45,15	54,79	R\$ 547,90
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 214.984,48</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	7,33	27,96	33,93	R\$ 248,71
3.2	5213417 SICRO/JUL 2018	Confecção de placa em aço n <sup>o</sup> 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	5,80	239,47	290,59	R\$ 1.685,42
3.3	5216111 SICRO/JUL 2018	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	18,00	110,02	133,50	R\$ 2.403,00
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.337,13</b>
<b>4.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 226.184,89</b>

João Batista dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00  
Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>RUA SEVERINO DE PAULAPARIAS</b>							
<b>1.0</b>		<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1978,50	0,33	0,40	R\$ 791,40
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	1978,50	1,39	1,69	R\$ 3.343,67
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.135,07</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTACAO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	3957,00	1,40	1,70	R\$ 6.726,90
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	79,14	779,33	945,68	R\$ 74.841,12
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepipedos)	m <sup>3</sup>	59,36	753,06	913,81	R\$ 54.243,76
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	6576,53	0,98	1,13	R\$ 7.431,48
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	4932,40	0,98	1,13	R\$ 5.573,61
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	3,00	175,63	213,12	R\$ 639,36
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	2,00	85,29	103,50	R\$ 207,00
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	6,00	50,18	60,89	R\$ 365,34
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 150.698,27</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	10,00	27,96	33,93	R\$ 339,30
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	5,46	239,47	290,59	R\$ 1.586,62
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	16,00	110,02	133,50	R\$ 2.136,00
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 4.061,92</b>
<b>4.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 159.102,44</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 160.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00  
Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>RUA PEDRO ANGELO</b>							
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	1610,00	0,33	0,40	R\$ 644,00
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m²	1610,00	1,39	1,69	R\$ 2.720,90
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 3.364,90</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTACAO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m².Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m²	3220,00	1,40	1,70	R\$ 5.474,00
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m³	64,40	779,33	945,68	R\$ 60.901,79
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m³	48,30	753,06	913,81	R\$ 44.137,02
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m³xkm	5351,64	0,98	1,13	R\$ 6.047,35
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m³xkm	4013,73	0,98	1,13	R\$ 4.535,51
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	3,00	175,63	213,12	R\$ 639,36
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	2,00	85,29	103,50	R\$ 207,00
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	6,00	50,18	60,89	R\$ 365,34
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 122.977,07</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	8,80	27,96	33,93	R\$ 298,58
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	12,32	239,47	290,59	R\$ 3.580,07
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	32,00	110,02	133,50	R\$ 4.272,00
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 8.150,65</b>
<b>4.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 134.699,80</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 60.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00  
Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m²	671,00	0,33	0,40	R\$ 268,40
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m²	671,00	1,39	1,69	R\$ 1.133,99
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 1.402,39</b>
<b>2.0 PAVIMENTACAO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m².Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m²	1342,00	1,40	1,70	R\$ 2.281,40
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m³	26,84	779,33	945,68	R\$ 25.382,05
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m³	20,13	753,06	913,81	R\$ 18.395,00
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m³xkm	2230,40	0,98	1,13	R\$ 2.520,35
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m³xkm	1672,80	0,98	1,13	R\$ 1.890,26
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	1,00	175,63	213,12	R\$ 213,12
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	4,00	50,18	60,89	R\$ 243,56
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 51.589,36</b>
<b>3.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m²	3,40	27,96	33,93	R\$ 115,36
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m²	3,58	239,47	290,59	R\$ 1.040,31
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	10,00	110,02	133,50	R\$ 1.335,00
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.490,67</b>
<b>4.0 DIVERSOS</b>							
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 55.689,60</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 168.382.026-4





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasse: R\$987.600,00    Contrapartida: R\$ 1.400,00    Investimento: R\$ 989.000,00  
Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>		<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1006,20	0,33	0,40	R\$ 402,48
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	1006,20	1,39	1,69	R\$ 1.700,48
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 2.102,96</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTACAO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	2012,40	1,40	1,70	R\$ 3.421,08
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	40,25	779,33	945,68	R\$ 38.063,62
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	30,19	753,06	913,81	R\$ 27.587,92
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> x1km	3344,61	0,98	1,13	R\$ 3.779,41
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> x1km	2508,46	0,98	1,13	R\$ 2.834,56
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	2,00	175,63	213,12	R\$ 426,24
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	4,00	50,18	60,89	R\$ 243,56
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 77.070,01</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m <sup>2</sup>	4,20	27,96	33,93	R\$ 142,51
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	3,58	239,47	290,59	R\$ 1.040,31
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	10,00	110,02	133,50	R\$ 1.335,00
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 2.517,82</b>
<b>4.0</b>		<b>DIVERSOS</b>					
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 207,18</b>
		<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>					<b>R\$ 81.847,97</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registrado nº 3160107  
CREA: 160.382.026-4



QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.040.283-25/2017	Nº SICOMV 844784/2017	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	RECURSO OGU não-PAC
PROPOSTANTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANÓ / PB			MUNICÍPIO / UF PIANÓ / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE PIANÓ - PB			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	REPASSE R\$87.800,00	CONTRAPARTIDA R\$23.489,31
				INVESTIMENTO R\$1.011.069,31	

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Saldo a Reprogramar			Investimento (R\$)
									Repasso (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	
<b>TOTAL</b>									(27,69%) R\$87.800,00	(2,32%) R\$23.489,31	(0,00%) -	(100,00%) R\$1.011.069,31
1	Meta 1.	Pavimentação	Recapamento de vias	Recapamento Asfáltico			m²		R\$87.800,00	R\$23.489,31	-	R\$1.011.069,31
	Sub-Meta 1.1			Rua João Agripino Filho	Em Análise			Lote 1	220.934,80	5.250,28	-	226.184,89
	Sub-Meta 1.2			Rua Severino da Paiva Farias	Em Análise			Lote 1	155.409,30	3.683,14	-	159.102,44
	Sub-Meta 1.3			Rua Pedro Angelo	Em Análise			Lote 1	131.573,10	3.126,70	-	134.699,80
	Sub-Meta 1.4			Rua Elnir Leite de Azevedo	Em Análise			Lote 1	54.386,91	1.292,69	-	55.689,60
	Sub-Meta 1.5			Rua Ademar Leite	Em Análise			Lote 1	78.948,09	1.899,88	-	81.847,97
	Sub-Meta 1.6			Rua Ernestina de Araújo Silva	Em Análise			Lote 1	72.555,58	1.724,21	-	74.279,77
	Sub-Meta 1.7			Rua Vicente Vital	Em Análise			Lote 1	78.822,73	1.899,28	-	81.822,01
	Sub-Meta 1.8			Rua Afonso Ventura	Em Análise			Lote 1	122.149,07	2.902,75	-	125.051,82
	Sub-Meta 1.9			Rua Mascarenhas de Moraes	Em Análise			Lote 1	70.710,64	1.680,37	-	72.391,01

TOTAL - ETAPA	1	R\$87.800,00	R\$23.489,31	-	R\$1.011.069,31
	2				
	3				

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: Daniel Galvão de Araújo Pereira  
 Cargo: Prefeito Municipal

Local: Pianó - PB  
 Data: 08 de maio de 2018

João Batista dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA: 000.382.026-4

Nº OPERAÇÃO 1.040.283-25/2017	Nº SICOMV 844784/2017	GESTOR MUNICÍPIOS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	RECURSO CGU não-PAC
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ / PB			MUNICÍPIO / UF PIANCÓ / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ - PB			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	REPASSE 887.600,00	CONTRAPARTIDA 23.469,31
				INVESTIMENTO 1.011.069,31	

Início Previsto  
14-19

Emps	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)		Parcela 1 ago-19	Parcela 2 set-19	Parcela 3 out-19	Parcela 4 nov-19	Parcela 5 dez-19	Parcela 6 jan-20	Parcela 7 fev-20	Parcela 8 mar-20
				(%)								
			-	Repasse (R\$)	78.922,73	114.108,01	78.761,70	113.023,37	83.677,19	87.034,16	101.519,92	319.362,92
			-	CP Fin. (R\$)	1.899,28	2.711,66	1.871,46	2.685,68	2.230,90	2.068,28	2.412,51	7.589,34
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			887.600,00	Invest. (R\$)	81.822,01	116.819,61	80.823,18	116.759,25	98.108,09	87.707,44	104.882,29	328.884,28
			23.469,31	(%)	8,99%	10,55%	10,35%	10,35%	11,27%	11,27%	12,75%	32,50%
			0,00	Repasse (R\$)	78.922,73	194.030,74	272.782,44	385.805,81	479.663,00	568.717,18	668.237,08	887.600,00
				CP Fin. (R\$)	1.899,28	4.610,94	6.482,40	8.188,28	11.399,18	13.467,46	15.879,97	23.469,31
				Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			1.011.069,31	Acum. Inv. (R\$)	81.822,01	198.641,65	279.464,84	396.224,09	494.332,18	582.039,64	686.919,61	1.011.069,31
				Atualizado (%)	8,09%	19,65%	27,62%	39,06%	49,57%	59,85%	69,88%	100,00%
1	Sub-Meta 1.1	Rua João Agripino Filho	228.184,89	Acum. Inv. (R\$)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
1	Sub-Meta 1.2	Rua Severino de Paiva Farias	159.102,44	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	38,67%	100,00%
1	Sub-Meta 1.3	Rua Pedro Angelo	134.689,80	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58.935,07	159.102,44
1	Sub-Meta 1.4	Rua Elmir Leite de Azevedo	55.689,60	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	Sub-Meta 1.5	Rua Ademar Leite	81.847,97	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	55.689,60	55.689,60	55.689,60	55.689,60
1	Sub-Meta 1.6	Rua Ernestina de Araújo Siva	74.279,77	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	Sub-Meta 1.7	Rua Vicente Vital	81.822,01	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	33.681,28	33.681,28	33.681,28	33.681,28	33.681,28
1	Sub-Meta 1.8	Rua Afonso Ventura	125.051,82	Acumulado (%)	0,00%	35,53%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	Sub-Meta 1.9	Rua Mascarenhas de Moraes	72.391,01	Acum. Inv. (R\$)	0,00	44.428,66	44.428,66	44.428,66	44.428,66	44.428,66	44.428,66	44.428,66
				Acumulado (%)	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	72.391,01	72.391,01	72.391,01	72.391,01	72.391,01	72.391,01	72.391,01

Local: Piencó - PB  
Data: 08 de maio de 2019

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 160107  
CREA: 160.381/026-4

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: Daniel Galdino de Araújo Pereira  
Cargo: Prefeito Municipal



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00 Data-base: nov/18


Contrato:1040283-25

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

MEMÓRIA DE CÁLCULO		Quantidade	Unidade
<b>1.0: SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.1	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m) A = (4,00 x 2,50)	10,00	m <sup>2</sup>
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 2769,09	2.769,09	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 2769,09	2.769,09	m <sup>2</sup>
<b>2.0: PAVIMENTACÃO</b>			
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 5538,18	5.538,18	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de rolamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura) = 2769,09*0,04 = 110,76	110,76	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de reperfilamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura) = 2769,09*0,03 = 83,07	83,07	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 110,76 x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB	9.204,46	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = 83,07 x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB	6.903,34	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 2769,09/700 = 3,96 = 4,00	4,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((2769,09 x 0,04 x 144,0)/1000 + (2769,09 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 2,00	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((2769,09 x 0,04 x 144,0)/1000 + (2769,09 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 10 dias x 2 ensaios	20,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 10 dias x 1 ensaio	10,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 10 dias x 1 ensaio	10,00	und
<b>3.0: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>			
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro 1 x [(2 x 12,00 x 0,10) + (2,80+2,20+1,50+0,90+0,35) x 0,30] + (13 x 2,00 x 0,10) = [marcação de transição] + (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	7,33	m <sup>2</sup>
3.2	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III (1*0,6)+(2*0,25)+(10*0,25)+(5*0,44)=(PARE)+(LOMBADAS)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)	5,80	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 18	18,00	und
<b>4.0: DIVERSOS</b>			
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und

  
 João Batista dos Santos  
 Eng. Civil RFO nº 22.650/07  
 CREA: 168.482.026-1



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00 Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25 BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1.0	SERVICIOS PRELIMINARES		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	1978,5	1.978,50	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	1978,5	1.978,50	m <sup>2</sup>
2.0	PAVIMENTACAO		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	3957	3.957,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura)=1978,50*0,04=79,14		
		79,14	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura)=1978,50*0,03=59,36		
		59,36	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 79,14 x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB		
		6.576,53	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =59,36x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB		
		4.932,40	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 2,826428571		
		3,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> ((1978,5*0,04*144)/1000+(1978,5*0,03*116,5)/1000)/13,35		
		2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q =((1978,5 x 0,04 x 144,00)/1000 + (1978,5x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,18 = 1,00		
		1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00		
		1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00		
		1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 3 dias x 2 ensaios		
		6,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 3 dias x 1 ensaio		
		3,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 3 dias x 1 ensaio		
		3,00	und
3.0	SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (50 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)		
		10,00	m <sup>2</sup>
3.2	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III =(2*0,6)+(2*0,25)+(8*0,25)+(4*0,44)=(PARE)+(LOMBADAS)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)		
		5,46	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 16		
		16,00	und
4.0	DIVERSOS		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00		
		2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 160.382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00 Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25 BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES:</b>			
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	1610	1.610,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	1610	1.610,00	m <sup>2</sup>
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO:</b>			
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	3220	3220,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) $V = (\text{área} * \text{espessura}) = 1610,00 * 0,04 = 64,40$	64,40	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) $V = (\text{área} * \text{espessura}) = 1610,00 * 0,03 = 48,30$	48,30	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento $= 64,40 \times 83,10 - \text{distância entre PIANCO -PB e Patos - PB}$	5.351,64	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento $= 48,30 \times 83,10 - \text{distância entre PIANCO -PB e Patos - PB}$	4.013,73	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 2,3	3,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> $Q = ((1610 * 0,04 * 144) / 1000 + (1610 * 0,03 * 116,5) / 1000) / 13,35 = 2,11 = 2,00$	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 $Q = ((1610 * 0,04 * 144) / 1000 + (1610 * 0,03 * 116,5) / 1000) / 100 = 0,15 = 1,00$	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso $Q = 1,00$	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico $Q = 1,00$	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado $Q = 3 \text{ dias} \times 2 \text{ ensaios}$	6,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler $Q = 3 \text{ dias} \times 1 \text{ ensaio}$	3,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia $Q = 3 \text{ dias} \times 1 \text{ ensaio}$	3,00	und
<b>3.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL:</b>			
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro $(44 \times 2,00 \times 0,10) = (\text{Faixa Central Intercalada} \times \text{comprimento da faixa} \times \text{largura})$	8,80	m <sup>2</sup>
3.2	Confecção de placa em aço n <sup>o</sup> 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III $= (8 * 0,6) + (16 * 0,25) + (8 * 0,44) = (\text{PARE}) + (\text{PASSAGEM DE PEDESTRES}) + (\text{LIMITE DE VELOCIDADE})$	12,32	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 32	32,00	und
<b>4.0 DIVERSOS:</b>			
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm $Q = 2,00$	2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registrado 2160107  
CREA: 140.380.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00 Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1.0	<b>SERVICIOS PRELIMINARES</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	671	671,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	671	671,00	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTACAO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	1342	1342,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de rolamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) $V = (\text{área} \times \text{espessura}) = 671,00 \times 0,04 = 26,84$	26,84	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de reperfilamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) $V = (\text{área} \times \text{espessura}) = 671,00 \times 0,03 = 20,13$	20,13	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento $= 26,84 \times 83,10$ - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB	2.230,40	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento $= 20,13 \times 83,10$ - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB	1.672,80	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 0,958571429	1,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> $Q = ((671 \times 0,04 \times 144,00) / 1000 + (671 \times 0,03 \times 116,50) / 1000) / 13,35 = 0,46 = 1,00$	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 $Q = ((1800 \times 0,04 \times 144,00) / 1000 + (1800 \times 0,03 \times 116,50) / 1000) / 100 = 0,06$	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
3.0	<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (17 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	3,40	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III $= (2 \times 0,6) + (2 \times 0,25) + (4 \times 0,25) + (2 \times 0,44) = (\text{PARE}) + (\text{LOMBADAS}) + (\text{PASSAGEM DE PEDESTRES}) + (\text{LIMITE DE VELOCIDADE})$	3,58	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 10	10,00	und
4.0	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 316012  
CREA: 160.882.006-4





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00

Contrato:1040283-25

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES:</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	1.006,20	m <sup>2</sup>
	1006,2		
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	1.006,20	m <sup>2</sup>
	1006,2		
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTACAO:</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	2012,40	m <sup>2</sup>
	2012,4		
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	40,25	m <sup>3</sup>
	V= (área * espessura)=1006,20*0,04=40,25		
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	30,19	m <sup>3</sup>
	V= (área * espessura)=1006,20*0,03=30,19		
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	3.344,61	m <sup>3</sup> xkm
	= 40,25x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB		
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	2.508,46	m <sup>3</sup> xkm
	=30,19x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB		
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	2,00	und
	Q= 1006,20/ 700 = 1,44 =2		
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	1,00	und
	Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((1006,20x 0,04 x 144,00)/1000 + (1006,20 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 =0,69 = 1,00		
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	1,00	und
	Q = ((1006,20 * 0,04 * 144,00)/1000 + 1006,20 * 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,10 = 1,00		
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	1,00	und
	Q = 1,00		
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	1,00	und
	Q = 1,00		
2.11	Ensaio de granulometria do agregado	4,00	und
	Q = 2 dias x 2 ensaios		
2.12	Ensaio de granulometria do filler	2,00	und
	Q = 2 dias x 1 ensaio		
2.13	Ensaio de equivalente em areia	2,00	und
	Q = 2 dias x 1 ensaio		
<b>3.0</b>	<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL:</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	4,20	m <sup>2</sup>
	(21 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)		
3.2	Confecção de placa em aço n° 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	3,58	m <sup>2</sup>
	=(2*0,6)+(2*0,25)+(4*0,25)+(2*0,44)=(PARE)+(LOMBADAS)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)		
3.3	Fornecimento e Implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	10,00	und
	10		
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS:</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	2,00	und
	Q=2,00		

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registrado nº 107  
CREA: 160.382-026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00 Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMORIA DE CALCULO**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0</b>	<b>SERVICOS PRELIMINARES</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	882,53	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	882,53	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTACAO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	1765,06	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de rolamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura)=882,53*0,04=35,30	35,30	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de reperfilamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura)=882,53*0,03=26,48	26,48	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 35,30x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	2.933,53	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =26,48 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	2.200,15	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 Q=882,53 / 700 = 1,26 = 2,00	2,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((882,53 x 0,04 x 144,00)/1000 + (882,53 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 0,61 = 1,00	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((882,53x 0,04 x 144,00)/1000 + (882,53 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,08 = 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
<b>3.0</b>	<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro 1 x [(2 x 6,00 x 0,10) + (1,70+0,60) x 0,30] + 1 x [(2 x 8,00 x 0,10) + (2,50+1,80+1,10+0,35) x 0,30] = [marcação de transição]	5,22	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorefletiva tipo I + III =(4*0,6)+(2*0,25)+(8*0,25)+(4*0,44)=(PARE)+(LOMBADAS)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)	6,66	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 18	18,00	und
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registrado 3160107  
CREA 160.582.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00    Contrapartida: R\$ 1.400,00    Investimento: R\$ 989.000,00    Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25    BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0</b>	<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	976,5	976,50	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	976,5	976,50	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	1953	1953,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de rolamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)		
	V= (área * espessura)=976,50*0,04=39,06	39,06	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de reperfilamento, Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)		
	V= (área * espessura)=976,50*0,03=29,30	29,30	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 39,06 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB		
		3.245,89	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =29,30x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB		
		2.434,41	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700		
	Q=976,50/ 700 = 1,4 = 2,00	2,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35		
	Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((976,50 x 0,04 x 144,00)/1000 + (976,50 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 0,19 = 1,00	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100		
	Q = ((976,50x 0,04 x 144,00)/1000 + (976,50 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,09 = 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso		
	Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico		
	Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado		
	Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
<b>3.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (20 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)		
		4,00	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III = (2*0,6)+(12*0,25)+(6*0,44)=(PARE)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)		
		6,84	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)		
	20	20,00	und
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm		
	Q = 2,00	2,00	und

João Batista A. Santos  
Eng. Civil Registro 3160/04  
CREA: 150.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMÓRIA DE CÁLCULO**

1.0	SERVICIOS PRELIMINARES	Quantidade	Unidade
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide A = 1.560,00	1.560,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água A = 1.560,00	1.560,00	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTACAO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 3120	3.120,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura)=1560,00*0,04	62,40	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura)=1560,00*0,03	46,80	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 62,40 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	5.185,44	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =46,80 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	3.889,08	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 Q=1560,00/ 700 =2,23 = 3,00	3,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((1560,00 x 0,04 x 144,00)/1000 + (1560,00 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 1,08 ≈ 2,00	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((1560,00 x 0,04 x 144,00)/1000 + (1560,00 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,14 ≈ 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
3.0	<b>SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (33 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	6,60	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III (2*0,6)+(6*0,25)+(2*0,44)=(PARE)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)	3,58	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 10	10,00	und
4.0	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 100.382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00 Contrapartida: R\$ 1.400,00 Investimento: R\$ 989.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1040283-25

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide A = 185*5-50	875,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água A = 185*5-50	875,00	m <sup>2</sup>
<b>2.0 PAVIMENTACAO</b>			
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 1750	1.750,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V=( área * espessura)=875*0,04	35,00	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V=( área * espessura)=875*0,03	26,25	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 35,00 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	2.908,50	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =26,25 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	2.181,38	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 Q=875,00/ 700 =1,25 = 2,00	1,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((875,0 x 0,04 x 144,00)/1000 + (875,0 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 0,61 ≈ 1,00	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((875,0 x 0,04 x 144,00)/1000 + (875,0 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,08 ≈ 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
<b>3.0 SINALIZACAO VERTICAL E HORIZONTAL</b>			
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (31 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	6,20	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço n° 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III (3*0,6)+(6*0,25)+(3*0,44)=(PARE)+(PASSAGEM DE PEDESTRES)+(LIMITE DE VELOCIDADE)	4,62	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 14	14,00	und
<b>4.0 DIVERSOS</b>			
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA: 160.382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA JOAO AGRIPINO FILHO





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA SEVERINO DE PAULA FARIAS





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA PEDRO ANGELO







ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA ELMIR LEITE DE AZEVEDO

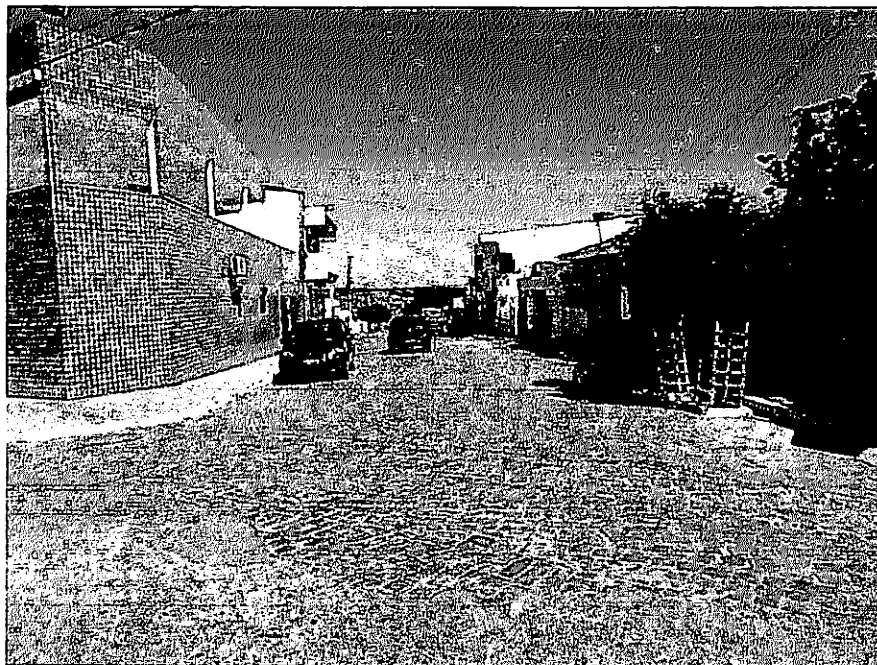




ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA ADEMAR LEITE





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA ERNESTINA DE ARAUJO SILVA





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA VICENTE VITA





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA AFONSO VENTURA





ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA MASCARENHAS DE MORAIS





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PIANCÓ-PB**  
**2017**

*Pedro Souza dos S. Leão Nunes*  
Engenheiro Civil  
CREA/PB: 16160/632-9



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

<b>1 - SERVIÇO PRELIMINARES</b>	<b>06</b>
<b>2 - PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>07</b>
<b>3 - SINALIZAÇÃO</b>	<b>09</b>
<b>4 - DIVERSOS</b>	<b>10</b>





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

**FINALIDADE**

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) de diversas ruas do município de Piancó/PB. O projeto visa melhorar o tráfego nas avenidas principais do município, proporcionando maior fluência e segurança nas vias.

**OBJETO DA OBRA**

Construção de pavimentação asfáltica, inclusive sinalização horizontal e vertical.

É comum a grande movimentação de veículos no município que é carente de infraestrutura qualificada. A execução desta obra proporcionará regularização de pavimento e qualidade na pista de rolamento. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a pavimentação de cinco ruas apresentadas no projeto.

**FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, 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 e aprovados 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. - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almojarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, "croquis" indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

**ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

A PREFEITURA providenciará o abastecimento de água e a energia elétrica ficara por conta da energisa ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

**DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

**0.1.** A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**0.2.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

**0.3.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As presentes especificações técnicas têm como objetivo definir os serviços, materiais e processos construtivos a serem utilizadas na execução da pavimentação de diversas ruas do Município de São Miguel de Taipu, Paraíba.

## **1.0**

## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1- Placa da Obra em Aço Galvanizado**

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira, com dimensões (4,0m x 2,5m), devendo obedecer rigorosamente o modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

### **1.2- Serviços topográficos**

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto.

Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

**1.3- Sinalização de Trânsito Noturna**

Deverá ser utilizada em toda a extensão do trecho que estiver em obra ou que apresente algum risco, a fim de evitar acidentes.

**1.4- Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água**

Toda a superfície destinada à aplicação do concreto deverá ser limpa previamente com auxílio de ação mecânica. Deverá ser utilizado um jato de alta pressão de ar e água.

**2.0**

**PAVIMENTAÇÃO**

Os processos e orientações aqui citadas, seguem o descrito na norma DNIT 031/2006.

**2.1 Pintura de Ligação – RR-1C**

Deverá ser aplicada uma na pavimentação existente (pedra granítica) e outra na camada de reperfilamento, garantindo a aderência entre as camadas. Deve-se seguir as orientações do fabricante para uma correta aplicação, que será realizada por um caminhão tanque espargidor.

**2.2 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70), camada de rolamento**

Esta camada deverá ter espessura de 4,0 cm e será aplicada acima da camada de reperfilamento. Após as etapas que antecedem este processo, os caminhões basculantes irão descarregar o CBUQ numa mesa vibroacabadora ajustada à largura e espessura definidas no projeto. Outros equipamentos e profissionais como Rolo Tandem, Rolo



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

compactador vibratório, Rolo Compactador de Pneus Estático e Rasteleiros estão inclusos na execução deste serviço.

**2.3 Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de reperfilamento**

Segue as orientações do item acima, porém, tal camada deverá ter espessura final de 3,0cm.

**2.4/2.5 Transporte de CBUQ com caminhão em rodovias pavimentadas**

Após a fabricação do Concreto, este deve ser transportado da Usina de fabricação até o local da obra. Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Vale salientar que o concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

**2.6 Controle tecnológico-Recomposição do traço**

O controle da execução será exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

**2.7 Ensaio de penetração - Material Betuminoso**

01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra.

**2.8 Ensaio de Viscosidade Saybolt – furol**

01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra.



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**2.9 Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso**

01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148).

**2.10 Ensaio de espuma - Material Asfáltico**

01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;

**2.11 Ensaio de granulometria do agregado, granulometria do filler e Ensaio de equivalente em areia.**

São ensaios de rotina, devem ser feitos 01 ou 02 a cada Jornada de 8 horas de trabalho.

**3.0**

**SINALIZAÇÃO**

**3.1 – Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro**

Os serviços de execução de sinalização horizontal só deverão ser iniciados, após a instalação de equipamentos (dispositivos refletivos, cones cavaletes) que garantam a segurança e previnam acidentes no determinado trecho. Deverá ser procedido com auxílio de máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio.

**3.2 – Placas de sinalização vertical**

O projeto de sinalização viária segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
  - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
  - Volume IV- Sinalização horizontal
- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
- AS PLACAS DEVERÃO SER INSTALADAS NAS CALÇADAS EXISTENTES OU LEVEMENTE AFASTADAS DA PISTA DE ROLAMENTO;
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA)



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

**3.2.1 – Confeção de suporte**

Será confeccionado o suporte e travessa para colocação da placa de sinalização vertical das ruas.

**4.0**

**DIVERSOS**

**4.1 – Placa de identificação de rua**

Deverá ser providenciado placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25 cm e colocadas em local de fácil visualização. Serão em chapa esmaltada.

**4.2 – Limpeza Final da obra**

Deverá ser procedida uma limpeza geral ao término da obra.

**Piancó-PB, 27 de dezembro de 2017.**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

# **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

**PIANCÓ / PB**

*Feoro Souza dos S. Leitao Nunes*  
Engenheiro Civil  
**Página 1 de 16**  
CREA/PB: 1616/4622-5



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**OUTUBRO DE 2017**  
**SINALIZAÇÃO VERTICAL:**

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais contida neste Manual.

### **Princípios da sinalização de trânsito**

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Para isso, é preciso assegurar à sinalização vertical os princípios a seguir descritos:

#### **Legalidade**

Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar;

#### **Suficiência**

permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;

#### **Padronização**

seguir um padrão legalmente estabelecido, e situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;

#### **Clareza**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;

**Precisão e confiabilidade**

ser precisa e confiável, corresponder à situação existente;  
ter credibilidade;

**Visibilidade e legibilidade**

ser vista à distância necessária;  
ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão;

**Manutenção e conservação**

estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO**

**Definição e função**

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuário as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor.

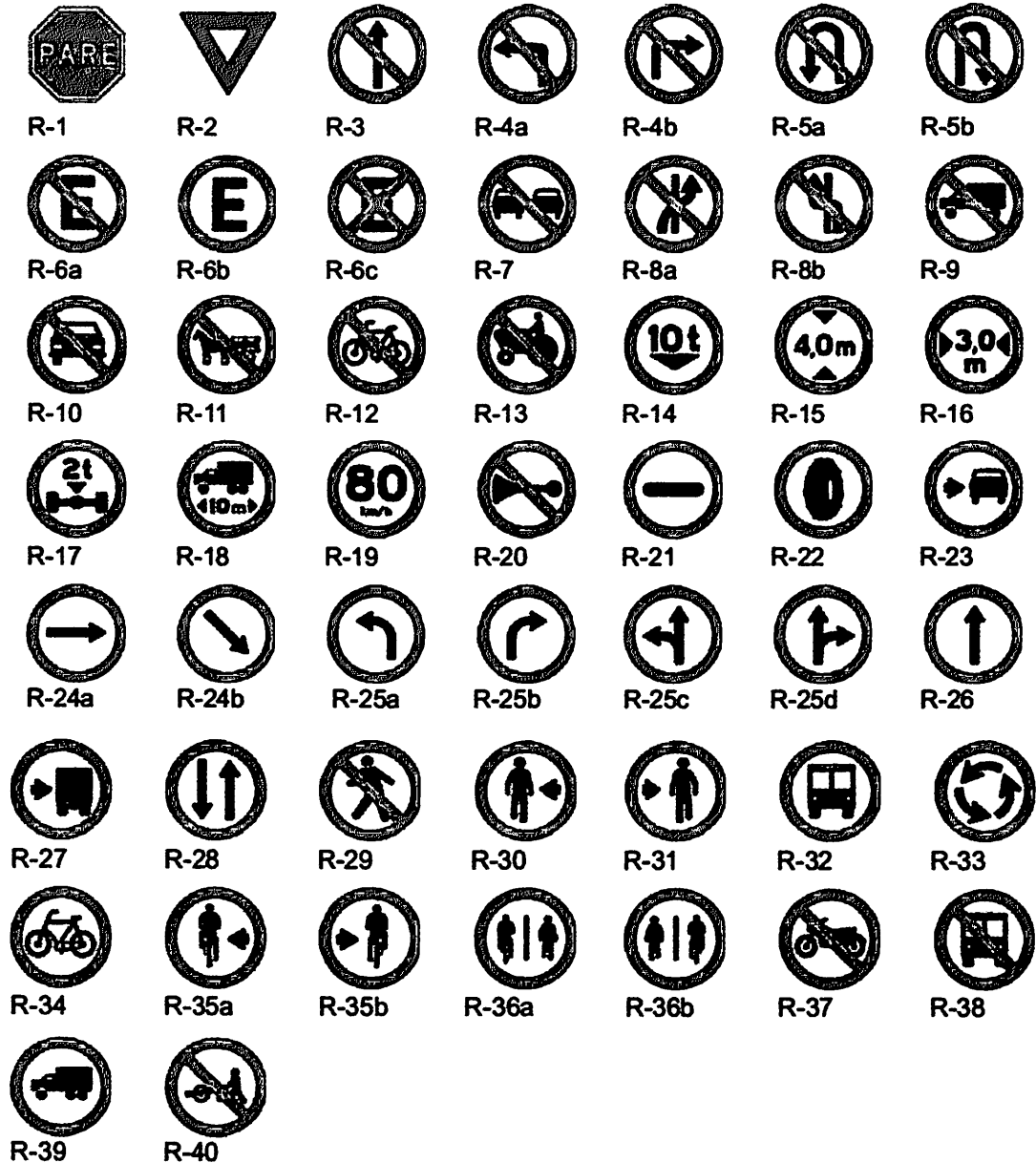
As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

É importante também que haja especial cuidado com a coerência entre diferentes regulamentações, ou seja, que a obediência a uma regulamentação não incorra em desrespeito à outra.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Conjunto de Sinais de Regulamentação:





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Aspectos legais**

As mensagens dos sinais de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme capítulo XV do CTB.

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e **devem** ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

**Sinais de regulamentação**

Com o objetivo de facilitar seu entendimento, escolha e aplicação, neste manual os 51 (cinquenta e um) sinais de regulamentação estão agregados em 8 (oito) grupos, alguns também em subgrupos, conforme sua natureza, função, característica e aspecto do trânsito que regulamentam.

Os grupos e subgrupos são os seguintes:

1. Preferência de passagem
2. Velocidade
3. Sentido de Circulação
4. Movimentos de circulação
  - 4.1. proibidos
  - 4.2. obrigatórios
5. Normas especiais de circulação
  - 5.1. controle de faixas de tráfego
  - 5.2. restrições de trânsito por espécie e categoria de veículo
  - 5.3. modos de operação
6. Controle das características dos veículos que transitam na via
7. Estacionamento
8. Trânsito de pedestres e ciclistas



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Características:**

**Padrões alfanuméricos**

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar. Em áreas rurais devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números do tipo Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings series "D" ou "E (M)".

**Retrorefletividade e iluminação**

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Nas rodovias ou vias de trânsito rápido, não dotadas de iluminação pública as placas devem ser retrorefletivas, luminosas ou iluminadas.

Em vias urbanas recomenda-se que as placas de "Parada Obrigatória" (R-1), "Dê a Preferência" (R-2) e de "Velocidade Máxima" (R-19) sejam, no mínimo, retrorefletivas.

Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retrorefletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas.

As placas confeccionadas em material retrorefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

**Materiais das placas**

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática. As películas utilizadas são: plásticas (não retrorefletivas) ou retrorefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semifosca.

**Suporte das placas**

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

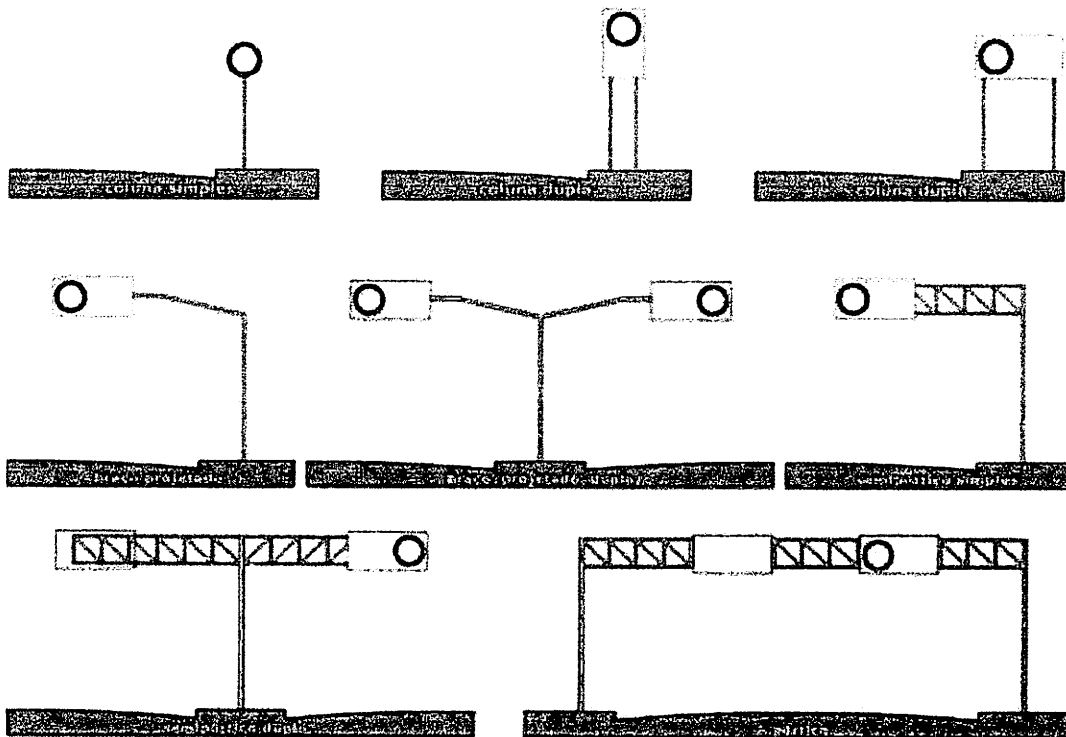
Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos à partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

**Exemplos de suportes:**





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em determinados casos as placas podem ser fixadas em suportes existentes usados para outros fins, tais como, postes de iluminação, colunas ou braços de sustentação de grupos semaforicos.

Por questão de segurança e visibilidade é recomendável, quando possível, que a estrutura de viadutos, pontes e passarelas seja utilizada como suporte dos sinais, mantida a altura livre destinada à passagem de veículos.

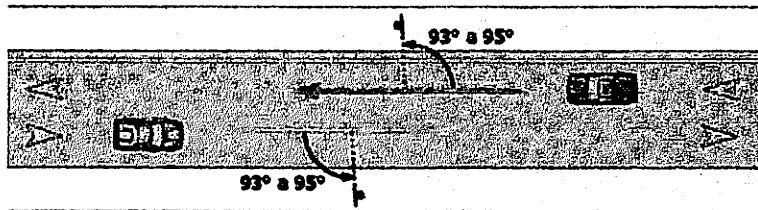
Os suportes **devem** possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. **Não devem** constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

**Posicionamento na via**

A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que **devem** regulamentar, exceto nos casos previstos neste Manual.

As placas de sinalização **devem** ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de  $93^\circ$  a  $95^\circ$  em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



As placas suspensas podem ser utilizadas, conforme estudos de engenharia de tráfego, nas seguintes situações:

- controle de uso de faixa de trânsito;
- interseção complexa;
- três faixas ou mais por sentido;
- distância de visibilidade restrita;
- pequeno espaçamento entre interseções;
- rampas de saídas com faixas múltiplas;
- grande percentagem de ônibus e caminhões na composição do tráfego;
- falta de espaço para colocação das placas nas posições convencionais;
- volume de tráfego próximo à capacidade da via.





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Nas vias rurais e urbanas de trânsito rápido, a não ser que o espaço existente seja muito limitado, recomenda-se manter uma distância mínima de 50 metros entre placas, para permitir a leitura de todos os sinais, em função do tempo necessário para a percepção e reação dos condutores, especialmente quando são desenvolvidas velocidades elevadas.

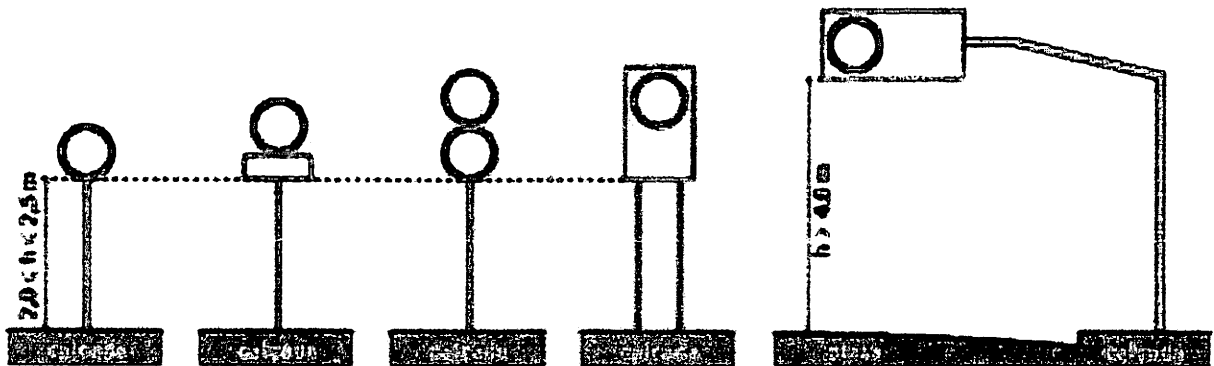
A altura e o afastamento lateral de colocação das placas de sinalização estão especificados de acordo com o tipo de via, urbana ou rural e são apresentados nas figuras a seguir.

**Posicionamento em vias urbanas:**

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

Para as placas suspensas a altura livre mínima deve ser de 4,6 metros.

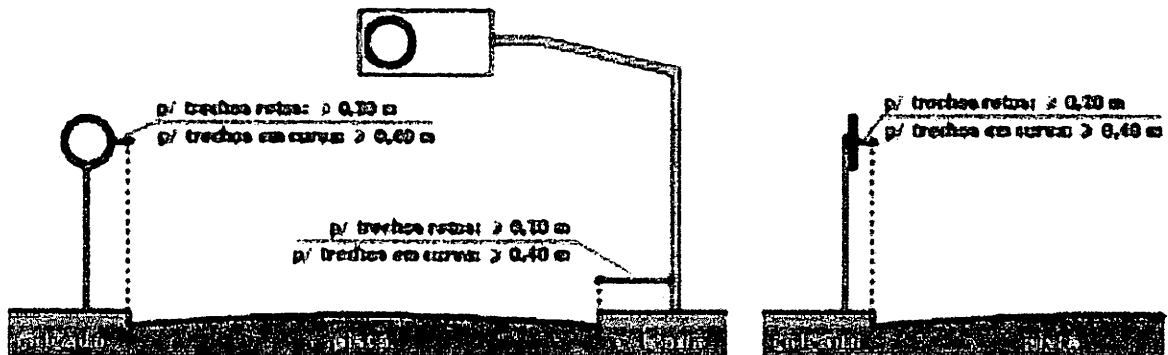


O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

Nos casos de placas suspensas, deve ser considerados os mesmos valores medidos entre o suporte e a borda da pista.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS



A colocação de placas laterais em vias de trânsito rápido, com características semelhantes às vias rurais, poderá ser efetuada da mesma forma à aplicada nestas últimas, desde que não obstrua a eventual circulação de pedestres.



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

<b>Sinal</b>	<b>Duplo sentido de circulação</b>	<b>R-28</b>	
<b>Significado</b>	Assinala ao condutor do veículo que a via de sentido único de circulação passa a ser de sentido duplo, após o ponto em que o sinal estiver colocado.		
<b>Princípios de utilização</b>	O sinal R-28 deve ser utilizado quando uma via de sentido único de circulação passa a ter sentido duplo.		
<b>Posicionamento na via</b>	<p>A placa deve ser colocada no ponto a partir do qual ocorre a alteração na circulação.</p> <p>Deve ser colocada no lado direito da via/pista, e repetida no lado esquerdo, quando a visibilidade estiver prejudicada.</p> <p>Em vias com mais de 2 faixas e sentido único de circulação a placa deve ser repetida no lado esquerdo da via/pista.</p> <p>Nos casos em que o sinal precisa ser visto também pelo fluxo de trânsito da via/pista transversal, a placa deve ser colocada em ângulo que permita a adequada visibilidade.</p> <p>Em vias urbanas ou rurais a placa deve ser colocada no máximo a 5,0 m do prolongamento do meio-fio ou bordo da via/pista transversal ou canteiro central.</p> <p>A placa pode ser suspensa sobre a pista.</p> <p>Em interseção semaforizada a placa pode ser fixada na coluna ou braço projetado do semáforo, obedecendo aos critérios de posicionamento.</p>		



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Exemplos de aplicação**

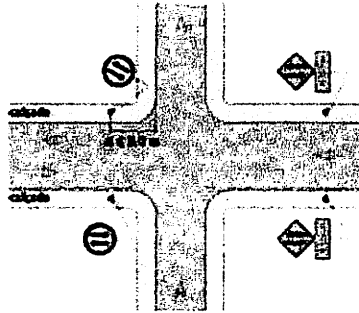


Fig. 94 via urbana

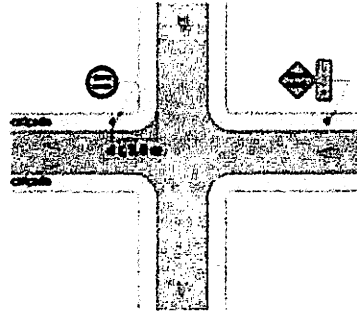


Fig. 95 via urbana

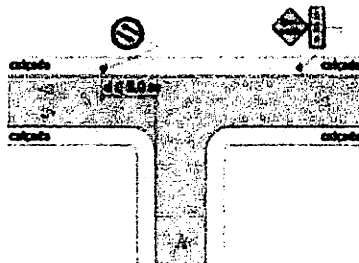


Fig. 96 via urbana

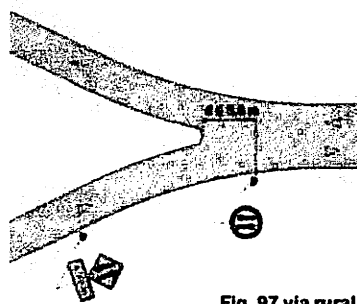


Fig. 97 via rural

**Relacionamento com outras sinalizações**

O sinal R-28 deve ser antecedido pelo sinal A-25 "Mão dupla adiante", acrescido, sempre que possível, de mensagem complementar "A \_\_\_\_ m" ou "Próxima quadra".

O sinal R-28 pode vir acompanhado de linhas de divisão de fluxos opostos, marcas de canalização e setas direcionais.

**Enquadramento**

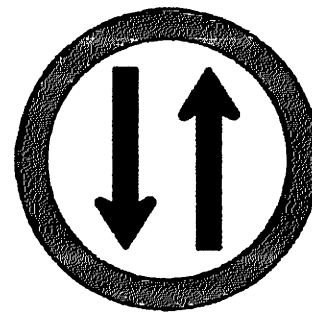
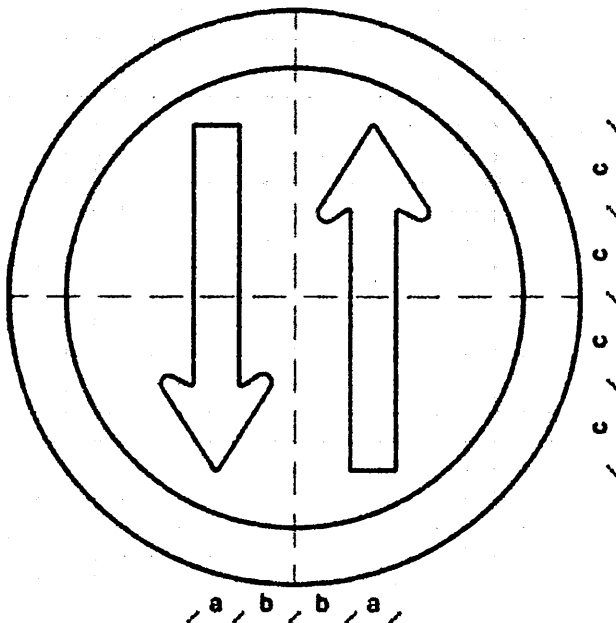
O desrespeito ao sinal R-28 caracteriza infração prevista no art. 186, inciso I, do CTB.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS

R-28

Duplo Sentido  
de Circulação



**CORES:**  
Fundo: Branco  
Orla: Vermelho  
Seta: Preto  
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)					Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	
URBANA	φ 400	20 x 20	32	40	60	SR1
	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
	φ 1000	50 X 50	80	100	150	SR4
	φ 1200	60 X 60	96	120	180	SR5

**Nota:**

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".




**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**5.1 Regulamentação de Preferência de Passagem**

Refere-se aos sinais que determinam os fluxos de veículos que devem parar ou dar preferência de passagem em uma interseção. São caracterizados, a seguir, os sinais:

R-1 - "Parada obrigatória"

R-2 - "Dê a preferência"

<b>Sinal</b>	<b>Parada obrigatória</b>	<b>R-1</b>	
<b>Significado</b>	Assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.		
<b>Princípios de utilização</b>	<p>O sinal R-1 deve ser utilizado quando se deseja reforçar ou alterar a regra geral de direito de passagem prevista no art. 29, inciso III, do CTB.</p> <p>Seu uso deve se restringir às situações em que a parada de veículos for realmente necessária, sendo insuficiente ou perigosa a simples redução da velocidade, ou quando ocorrer uma das condições abaixo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• onde o risco potencial, ou a ocorrência de acidentes, demonstre sua necessidade;</li><li>• nas interseções sem controle por semáforo, em área que tenha grande número de interseções semaforizadas;</li><li>• nas passagens de nível não semaforizadas;</li><li>• em vias transversais, junto a interseções com vias consideradas preferenciais, devido suas condições geométricas, de volume de tráfego ou continuidade física;</li><li>• em interseções em que a via considerada secundária apresenta visibilidade restrita.</li></ul>		
<b>Posicionamento na via</b>	<p>A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.</p> <p>Em pistas com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.</p>		



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em pistas com sentido único de circulação, com duas ou mais faixas de trânsito, com grande volume de tráfego, recomenda-se o uso de placa contendo o sinal R-1 em ambos os lados.

Quando a via secundária interceptar a via que tem preferência de passagem em ângulo agudo, a posição da placa R-1 deve ser tal que não gere dúvidas aos usuários.

Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Em vias rurais, a placa deve ser colocada no mínimo a 1,5 m, e no máximo a 15,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

A placa pode ser utilizada suspensa sobre a pista.

**Exemplos de aplicação**

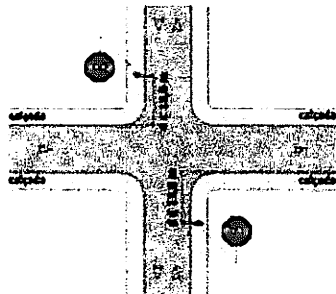


Fig. 9 via urbana

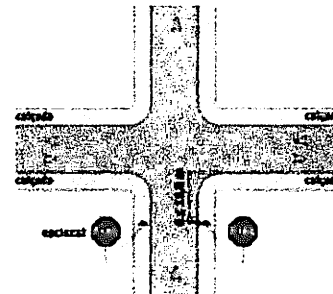


Fig. 10 via urbana

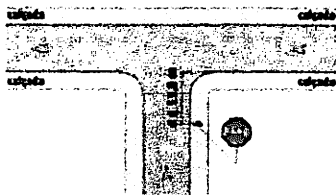


Fig. 11 via urbana

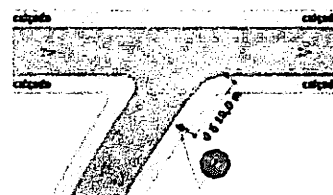


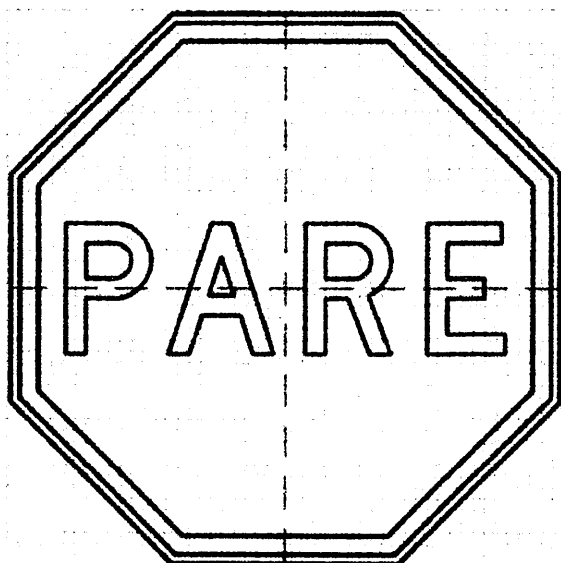
Fig. 12 via urbana



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS

R-1

Parada Obrigatória



**CORES:**

Fundo: Vermelho Refletivo  
Orla Interna: Branco Refletivo  
Orla Externa: Vermelho Refletivo  
Letras: Branco Refletivo  
Verso: Preto Fosco

**LETRAS:**

Série D ou E, texto centralizado.

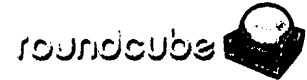
VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138

**Nota:**

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".



Assunto: **Fwd: CE 4037/GIGOVJP/2019 - REPROGRAMAÇÃO - AJUSTE DE VALORES - CR 844784/2017/MCIDADES - OP: 1040283-25- PM DE PIANCÓ**  
 De: Consultoria Um <contato@consultoriaum.com.br>  
 Para: <joabatista@pbprojetos.com.br>  
 Data: 2019-07-09 10:06



- RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO - REUNI - CR 1040283-25.pdf (~44 KB)

Atenciosamente,  
 Consultoria Um - Serviços Especializados  
 Tel.: (83) 3508.7677 | (83) 98881-0502 (Operacional 1) | (83) 98881-0503 (Operacional 2)

Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o.

— Mensagem Original —

Assunto: CE 4037/GIGOVJP/2019 - REPROGRAMAÇÃO - AJUSTE DE VALORES - CR 844784/2017/MCIDADES - OP: 1040283-25- PM DE PIANCÓ

Data: 09.07.2019 09:19

Remetente: "gigovjp10@caixa.gov.br" <gigovjp10@caixa.gov.br>

Para: "contato@consultoriaum.com.br" <contato@consultoriaum.com.br>, "contato@prestcontas.com.br" <contato@prestcontas.com.br>, "danielgaldino2@hotmail.com" <danielgaldino2@hotmail.com>, "eudolgfilho@hotmail.com" <eudolgfilho@hotmail.com>, "flavia2galdino2@hotmail.com" <flavia2galdino2@hotmail.com>, "isnep.3@iramiltonassessoria.com.br" <isnep.3@iramiltonassessoria.com.br>, "julioevp@gmail.com" <julioevp@gmail.com>, "piancosau@gmail.com" <piancosau@gmail.com>, "prefeitura@pbprojetos.com.br" <prefeitura@pbprojetos.com.br>, "raynapy@hotmail.com" <raynapy@hotmail.com>, "segabpianco@gmail.com" <segabpianco@gmail.com>

Cc: "gigovjp10@caixa.gov.br" <gigovjp10@caixa.gov.br>, "gigovjp01@caixa.gov.br" <gigovjp01@caixa.gov.br>, "gigovjp@caixa.gov.br" <gigovjp@caixa.gov.br>, Adriana Silva do Nascimento Brandao <adriana.brandao@caixa.gov.br>

A

Prefeitura Municipal de PIANCÓ

Senhor Prefeito

1 Referente ao CR 844784/2017/MCIDADES, operação CAIXA: 1040283-25, cujo objeto é a "Execução de Pavimentação Asfáltica no Centro do Município de PIANCÓ - PB", informamos que a reprogramação contratual solicitada por essa Prefeitura foi considerada válida sob os aspectos técnicos.

1.1 O quadro resumo de metas passa a ter a seguinte composição:

João Batista dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160107  
 CRE: 38.382.026-4

Etap	Meta / Sub-Meta (se houver)	CTEF / LOTE	Situação	VI anterior (R\$)	VI vigente (R\$)
1	1	Rua João Agripino Filho	Analisado a licitar	219.029,56	226.184,89
1	2	Rua Severino de Paula Farias	Analisado a licitar	155.150,13	159.102,44
1	3	Rua Pedro Angelo	Analisado a licitar	133.590,82	134.699,80
1	4	Rua Elmir Leite de Azevedo	Analisado a licitar	54.678,45	55.689,60
1	5	Rua Ademar Leite	Analisado a licitar	79.933,08	81.847,97

1	6	Rua Ernestina de Araujo Silva	Analisado a licitar	74.126,86	74.279,77
1	7	Rua Vicente Vital	Analisado a licitar	81.556,04	81.822,01
1	8	Rua Afonso Ventura	Analisado a licitar	121.041,80	125.051,82
1	9	Rua Mascarenhas de Moraes	Analisado a licitar	70.882,45	72.391,01

**TOTAL DE ENGENHARIA**      **989.989,19**      **1.011.089,31**

João Batista dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA 382.026-4

2 Para formalização da reprogramação contratual é necessário o atendimento das pendências citadas no Relatório de Acompanhamento REUNI, anexo.

3 Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Respeitosamente,

Adriana Silva do Nascimento Brandão

Assistente Júnior

Gerência Executiva e Negocial de Governo João Pessoa/PB

Ronilson Barbosa Dias

Gerente de Filial - S.E

Gerência Executiva e Negocial de Governo João Pessoa/PB

Assunto **Fwd: CE 4039/GIGOVJP/2019 - REPROGRAMAÇÃO - AJUSTE DE VALORES - CR 844783/2017/MCIDADES - OP: 1040284-40- PM DE PIANCÓ**  
 De Consultoria Um <contato@consultoriaum.com.br>  
 Para <joaobatista@pbprojetos.com.br>, <paloma@pbprojetos.com.br>  
 Data 2019-07-09 10:07



- RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO - REUNI - CR 1040284-40.pdf (~44 KB)

Atenciosamente,  
 Consultoria Um - Serviços Especializados  
 Tel.: (83) 3508.7677 | (83) 98881-0502 (Operacional 1) | (83) 98881-0503 (Operacional 2)

Esta mensagem pode conter informação confidencial e/ou privilegiada. Se você não for o destinatário ou a pessoa autorizada a receber esta mensagem, não pode usar, copiar ou divulgar as informações nela contidas ou tomar qualquer ação baseada nessas informações. Se você recebeu esta mensagem por engano, por favor avise imediatamente o remetente, respondendo o e-mail e em seguida apague-o.

— Mensagem Original —

Assunto:CE 4039/GIGOVJP/2019 - REPROGRAMAÇÃO - AJUSTE DE VALORES - CR 844783/2017/MCIDADES - OP: 1040284-40- PM DE PIANCÓ

Data:09.07.2019 09:57

Remetente:"gigovjp10@caixa.gov.br" <gigovjp10@caixa.gov.br>

Para:"contato@consultoriaum.com.br" <contato@consultoriaum.com.br>, "contato@prestcontas.com.br" <contato@prestcontas.com.br>, "danielgaldino2@hotmail.com" <danielgaldino2@hotmail.com>, "eudolgfilho@hotmail.com" <eudolgfilho@hotmail.com>, "flavia2galdino2@hotmail.com" <flavia2galdino2@hotmail.com>, "isnep.3@iramiltonassessoria.com.br" <isnep.3@iramiltonassessoria.com.br>, "julioevp@gmail.com" <julioevp@gmail.com>, "piancosau@gmail.com" <piancosau@gmail.com>, "prefeitura@pbprojetos.com.br" <prefeitura@pbprojetos.com.br>, "raynapy@hotmail.com" <raynapy@hotmail.com>, "segabpianco@gmail.com" <segabpianco@gmail.com>

Cc:"gigovjp10@caixa.gov.br" <gigovjp10@caixa.gov.br>, "gigovjp01@caixa.gov.br" <gigovjp01@caixa.gov.br>, "gigovjp@caixa.gov.br" <gigovjp@caixa.gov.br>, Adriana Silva do Nascimento Brandao <adriana.brandao@caixa.gov.br>

A

Prefeitura Municipal de Piancó

João Batista A. dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 168316/07  
 CREA: 168316-4

Senhor Prefeito,

1 Referente ao CR 844783/2017/MCIDADES, operação CAIXA: 1040284-40, cujo objeto é a "Execução de Pavimentação Asfáltica no Município de Piancó - PB", informamos que a reprogramação contratual solicitada por essa Prefeitura foi considerada viável sob os aspectos técnicos.

1.1 O quadro resumo de metas passa a ter a seguinte composição:

Etap	Meta / Sub-Meta (se houver)	CTEF / LOTE	Situação	VI anterior (R\$)	VI vigente (R\$)
1	1	Avenida Gil Galdino	Analisado a licitar	259.100,75	265.548,47
1	2	Rua Waldemar Costa Filho	Analisado a licitar	90.537,05	93.655,97
1	3	Rua Elzir Matos	Analisado a licitar	224.635,32	226.744,40
1	4	Rua Nicolau Loureiro	Analisado a licitar	190.188,68	195.765,83
1	5	Rua Antonio Brasilino	Analisado a licitar	248.688,56	253.923,77

<b>TOTAL DE ENGENHARIA</b>	<b>1.013.150,36</b>	<b>1.035.838,44</b>
----------------------------	---------------------	---------------------

2 Para formalização da reprogramação contratual é necessário o atendimento das pendências citadas no Relatório de Acompanhamento REUNI, anexo.

3 Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Respeitosamente,

Adriana Silva do Nascimento Brandão

Assistente Júnior

Gerência Executiva e Negocial de Governo João Pessoa/PB

Ronilson Barbosa Dias

Gerente de Filial - S.E

Gerência Executiva e Negocial de Governo João Pessoa/PB

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registrado 03/60/07  
CREA: 10.382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$987.600,00  
Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORN): 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO F/BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)
<b>110</b>							
<b>SERVICIOS TERMINAIS</b>							
1.1	74209/001	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m)	m <sup>2</sup>	10,00	318,82	386,87	R\$ 3.868,70
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	3272,36	0,33	0,40	R\$ 1.308,94
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	3272,36	1,39	1,69	R\$ 5.530,29
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 10.707,93</b>
<b>120</b>							
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	6544,72	1,40	1,70	R\$ 11.126,02
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	130,89	779,33	945,68	R\$ 123.780,06
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	98,17	753,06	913,81	R\$ 89.708,73
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	10876,96	0,98	1,13	R\$ 12.290,96
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	8157,93	0,98	1,13	R\$ 9.218,46
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	6,00	175,63	213,12	R\$ 1.278,72
2.7	74022/001	Ensalo de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	3,00	85,29	103,50	R\$ 310,50
2.8	74022/002	Ensalo de Viscosidade Savbolt - furol = material	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensalo de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensalo de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensalo de granulometria do agregado	und	20,00	50,18	60,89	R\$ 1.217,80
2.12	74022/054	Ensalo de granulometria do filler	und	10,00	45,15	54,79	R\$ 547,90
2.13	74022/042	Ensalo de equivalente em areia	und	10,00	45,15	54,79	R\$ 547,90
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 250.368,01</b>
<b>130</b>							
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	17,05	27,96	33,93	R\$ 578,51
3.2	5213417 SICRO/JUL 2018	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	5,33	239,47	290,59	R\$ 1.548,84
3.3	5216111 SICRO/JUL 2018	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	16,00	110,02	133,50	R\$ 2.136,00
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 4.263,35</b>
<b>140</b>							
<b>DIVERSOS</b>							
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 265.546,47</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>110</b>							
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	1120,00	0,33	0,40	R\$ 448,00
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	1120,00	1,39	1,69	R\$ 1.892,80
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.340,80</b>
<b>210</b>							
<b>PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	2240,00	1,40	1,70	R\$ 3.808,00
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	44,80	779,33	945,68	R\$ 42.366,46
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	33,60	753,06	913,81	R\$ 30.704,02
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	3722,88	0,98	1,13	R\$ 4.206,85
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	2792,16	0,98	1,13	R\$ 3.155,14
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	2,00	175,63	213,12	R\$ 426,24
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,94	R\$ 133,94
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	6,00	50,18	60,89	R\$ 365,34
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	3,00	45,15	54,79	R\$ 164,37
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 85.805,25</b>
<b>310</b>							
<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	4,00	27,96	33,93	R\$ 135,72
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	3,08	239,47	290,59	R\$ 895,02
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e Implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	32,00	110,02	133,50	R\$ 4.272,00
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 5.302,74</b>
<b>410</b>							
<b>DIVERSOS</b>							
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	2,00	85,37	103,59	R\$ 207,18
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 207,18</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 93.655,97</b>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.000 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	74209/001	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m)	m <sup>2</sup>	10,00	318,82	386,87	R\$ 3.868,70
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	12808,96	0,33	0,40	R\$ 5.123,58
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	12808,96	1,39	1,69	R\$ 21.647,14
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 30.639,42</b>
<b>2.000 PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,51/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	25617,92	1,40	1,70	R\$ 43.550,46
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	512,35	779,33	945,68	R\$ 484.519,15
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	394,26	753,06	913,81	R\$ 351.140,63
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	42576,29	0,98	1,13	R\$ 48.111,21
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	31932,00	0,98	1,13	R\$ 36.083,16
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	22,00	175,63	213,12	R\$ 4.688,64
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	10,00	85,29	103,50	R\$ 1.035,00
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furoil = material betuminoso/100	und	5,00	110,38	133,94	R\$ 669,70
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	5,00	80,28	97,42	R\$ 487,10
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	5,00	90,32	109,60	R\$ 548,00
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	40,00	50,18	60,89	R\$ 2.435,60
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	20,00	45,15	54,79	R\$ 1.095,80
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	20,00	45,15	54,79	R\$ 1.095,80
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 975.460,25</b>
<b>3.000 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	57,75	27,96	33,93	R\$ 1.959,40
3.2	5213417 SICRO/JUL 2017	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m <sup>2</sup>	33,91	239,47	290,59	R\$ 9.853,91
3.3	5216111 SICRO/JUL 2017	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)	und	125,00	110,02	133,50	R\$ 16.687,50
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 28.500,81</b>
<b>4.000 DIVERSOS</b>							
4.1	73916/002	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm	und	10,00	85,37	103,59	R\$ 1.035,90
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 1.035,90</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 1.035.636,44</b>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 160388-026-4

QCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Grau de Sigilo  
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO 1.040.284-40/2017	Nº SICONV 844783/2017	GESTOR MUNICIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	RECURSO OGU não-PAC
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ / PB			MUNICÍPIO / UF PIANCÓ / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ - PB			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	REPASSE 887.600,00	CONTRAPARTIDA 48.036,44
				INVESTIMENTO 1.035.636,44	

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTEF	Saldo a Reprogramar			Investimento (R\$)
									Repasse (R\$)	Contrapartida (R\$)	Outros (R\$)	
									(86,36%)	(4,84%)	(0,90%)	(100,00%)
									887.600,00	48.036,44	-	1.035.636,44
1	Meta 1.	Pavimentação	Recapamento de vias	Recapamento Asfáltico			m²		887.600,00	48.036,44	-	1.035.636,44
	Sub-Meta 1.1			Av. Gil Galdino	Em Análise			Lote 1	253.228,50	12.318,87	-	265.548,47
	Sub-Meta 1.2			Rua Veldemar Costa Filho	Em Análise			Lote 1	89.311,88	4.344,09	-	93.655,97
	Sub-Meta 1.3			Rua Eldir Matos	Em Análise			Lote 1	216.227,20	10.517,20	-	226.744,40
	Sub-Meta 1.4			Rua Nicolau Loureiro	Em Análise			Lote 1	188.685,53	9.030,30	-	197.715,83
	Sub-Meta 1.5			Rua Antônio Brasiliño	Em Análise			Lote 1	242.145,89	11.777,88	-	253.923,77
1	Meta 2.								-	-	-	-
1	Meta 3.								-	-	-	-
1	Meta 4.								-	-	-	-
1	Meta 6.								-	-	-	-

TOTAL - ETAPA	1	887.600,00	48.036,44	-	1.035.636,44
	2				
	3				

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: Daniel Galdino de Araújo Pereira  
 Cargo: Prefeito Municipal

Local: Piancó - PB  
 Data: 07 de maio de 2019

João Batista dos Santos Júnior  
 Eng. Civil Registro 3160/07  
 CREA 160.382.026-4



Nº OPERAÇÃO 1.040.284-40/2017	Nº SICONV 184783/2017	GESTOR MUNICIPAIS	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	RECURSO CGU não-PAC
PROponente / Tomador PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ / PB		MUNICÍPIO / UF PIANCÓ / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS		VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ - PB			APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	REPASSE 887.600,00	CONTRAPARTIDA 48.038,44
				INVESTIMENTO 1.035.638,44	

Início Previsto  
jul-19

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)	Parcela 1 ago-19	Parcela 2 set-19	Parcela 3 out-19	Parcela 4 nov-19	Parcela 5 dez-19	Parcela 6 jan-20	Parcela 7 fev-20	Parcela 8 mar-20
				(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
			-	Repasse (R\$)	81.578,63	76.289,32	184.673,63	101.788,07	114.429,13	81.323,88	194.185,19
			-	CP Fin. (R\$)	3.967,94	3.710,68	8.982,44	4.851,42	5.565,78	4.441,95	9.445,08
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				Invest. (R\$)	85.546,47	80.000,00	193.656,07	106.639,49	119.994,91	85.765,83	203.630,28
				(%)	82,9%	78,3%	24,6%	44,9%	58,5%	63,9%	83,6%
			887.600,00	Repasse (R\$)	81.578,63	157.887,85	342.541,38	444.338,45	558.768,58	650.092,48	844.277,65
			48.038,44	CP Fin. (R\$)	3.967,94	7.578,62	18.681,08	21.612,48	27.178,28	31.620,21	41.065,30
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			1.035.638,44	Acum. Inv. (R\$)	85.546,47	165.546,47	359.202,44	465.841,93	585.836,84	671.712,67	875.348,44
				Acumulado (%)	8,26%	15,98%	34,68%	44,99%	58,58%	65,83%	85,49%
			1.035.638,44	Acum. Inv. (R\$)	85.546,47	165.546,47	359.202,44	465.841,93	585.836,84	671.712,67	875.348,44
				Acumulado (%)	32,22%	62,34%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
1	Sub-Meta 1.1	Av. Gil Galvão	265.546,47	Acum. Inv. (R\$)	85.546,47	165.546,47	265.546,47				
1	Sub-Meta 1.2	Rua Valdemar Costa Filho	83.855,87	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	100,00%				
1	Sub-Meta 1.3	Rua Elzir Matos	226.744,40	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	83.855,87				
1	Sub-Meta 1.4	Rua Nicolau Loureiro	185.765,83	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	47,08%	100,00%		
1	Sub-Meta 1.5	Rua Antônio Brasileiro	253.823,77	Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	108.749,49	228.744,40		
				Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	48,82%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	85.765,83	185.765,83	
				Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	40,81%
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	108.830,28	253.823,77
				Acumulado (%)							100,00%

Local: Piancó - PB  
Data: 07 de maio de 2019

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. nº 3160107  
CREA: 60.082.026-4

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: Daniel Galvão de Araújo Pereira  
Cargo: Prefeito Municipal



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVÍCIOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Placa da obra em aço galvanizado (2,50 x 4,00m) A = (4,00 x 2,50)	10,00	m <sup>2</sup>
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 437,6*8-228,44	3.272,36	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 437,6*8-228,44	3.272,36	m <sup>2</sup>
2.0	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 3272,36*2	6.544,72	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) 3272,36*0,04	130,89	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) 3272,36*0,03	98,17	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = (130,89) x 83,10 - distância até Patos (PB)	10.876,96	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = (98,17) x 83,10 - distância até Patos (PB)	8.157,93	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 4147,56/700=6	6,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((3272,36 x 0,04 x 144,0)/1000 + (3272,36 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 2,27	3,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((3272,36 x 0,04 x 144,0)/1000 + (3272,36 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,30	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 10 dias x 2 ensaios	20,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 10 dias x 1 ensaio	10,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 10 dias x 1 ensaio	10,00	und
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro 2 x [(2 x 12,00 x 0,10) + (2,80+2,20+1,50+0,90+0,35) x 0,30] + (38 x 2,00 x 0,10) = [marcação de transição] + (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	17,05	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registrado nº 116010-705  
CREA - 160.822-826-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$987.600,00

Data-base: nov/18

Contrato:1040284-40

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III $A = (0,25 \times 2) + (0,25 \times 7) + (0,44 \times 7) = \text{"LOMBADA"} + \text{"PASSAGEM DE PEDESTRES"} + \text{"LIMITE DE VELOCIDADE"}$	5,33	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)  Q = 16,00	16,00	und
4.0	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm  Q = 2,00	2,00	und
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 160*7	1.120,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 160*7	1.120,00	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 1120*2	2240,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) 1120*0,04	44,80	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) 1120*0,03	33,60	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = (44,80) x 83,10 - distância até Patos (PB)	3.722,88	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = (33,60) x 83,10 - distância até Patos (PB)	2.792,16	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 1120/700	2,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35  Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> $Q = ((1120*0,04*144)/1000 + (1120*0,03*116,5)/1000)/13,35$	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 $Q = ((1120*0,04*144)/1000 + (1120*0,03*116,5)/1000)/100$	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 3 dias x 2 ensaios	6,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 3 dias x 1 ensaio	3,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 3 dias x 1 ensaio	3,00	und
3.0	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		

Ilma Paulyne dos Santos Júnior  
CNPJ nº 07.043.382/0001-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

		Quantidade	Unidade
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (20 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	4,00	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III 2*0,6+4*0,25+2*0,44	3,08	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 8	32,00	und
4.0	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grelde A=(420*8)-553	2.807,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água A=(420*8)-553	2.807,00	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 2807*2	5614,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) 2807*0,04	112,28	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) 2807*0,03	84,21	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = (112,28) x 83,10 - distância até Patos (PB)	9.330,47	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = (84,21) x 83,10 - distância até Patos (PB)	6.997,85	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 2807/700	5,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((2807*0,04*144)/1000+(2807*0,03*116,5)/1000)/13,35 = 1,94 = 2	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q =((2807*0,04*144)/1000+(2807*0,03*116,5)/1000)/100= 0,26 = 1,00	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 3 dias x 2 ensaios	6,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 3 dias x 1 ensaio	3,00	und

João Batista dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registrado nº 1601/07  
CREA: 169-382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 3 dias x 1 ensaio	3,00	und
3.0	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro $2 \times [(2 \times 12,00 \times 0,10) + (2,80+2,20+1,50+0,90+0,35) \times 0,30] + (4 \times 2,00 \times 0,10) =$ [marcação de transição] + (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	10,25	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III A = $0,44 \times 9 + (0,25 \times 4) + 0,25 \times 18 =$ "LIM DE VELOCIDADE" + "LOMBADA" + "PASSAGEM DE PEDESTRES"	9,46	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)		
	31	31,00	und
4.0	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und
1.0	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	Quantidade	Unidade
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 2454,8	2.454,80	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 2454,8	2.454,80	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> . Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 2454,80*2	4909,60	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) 2454,80*0,04	98,19	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) 2454,8*0,03	73,64	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = (98,19) x 83,10 - distância até Patos (PB)	8.159,59	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = (73,64) x 83,10- distância até Patos (PB)	6.119,48	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 2454,80/700	4,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = $((2454,8 \times 0,04 \times 144,00)/1000 + (2454,8 \times 0,03 \times 116,50)/1000)/13,35 = 1,7 = 2,00$	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = $((2454,8 \times 0,04 \times 144,00)/1000 + (2454,80 \times 0,03 \times 116,50)/1000)/100 = 2,00$	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico		

João Batista dos Santos Júnior  
Eng. Civil, Registro 3160/07  
CREA 180.382.026-4



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

**MEMORIA DE CÁLCULO**

	Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
<b>3.0</b>	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (38 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	7,60	m <sup>2</sup>
3.2	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III A = 0,60 + 0,25*10 + 0,44*5 = "PARE" + "PASSAGEM DE PEDESTRES" + LIMITE DE VELOCIDADE	5,30	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m) 16	16,00	und
<b>4.0</b>	<b>DIVERSOS</b>		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm Q = 2,00	2,00	und
<b>1.0</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
		<b>Quantitativo</b>	<b>Unidade</b>
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 415*8-160,3 (AREA DE INTERSECAO DE RUAS)- 4,9 (CANTEIROS)	3.154,80	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 415*8-160,3 (AREA DE INTERSECAO DE RUAS)- 4,9 (CANTEIROS)	3.154,80	m <sup>2</sup>
<b>2.0</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 3154,80*2	6309,60	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) 3154,80*0,04	126,19	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) 3154,80*0,03	94,64	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = (126,19)*83,10 - distância até Patos - PB	10.486,39	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = (94,64)*83,10 - distância até Patos - PB	7.864,58	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 Q= 3154,8 / 700 = 4,5 =5	5,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35  Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((3154,8 x 0,04 x 144,00)/1000 + (3154,8 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 = 2,18 = 2,00	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((3154,8x 0,04 x 144,00)/1000 + (3154,8 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 = 0,03 = 1,00		und

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Registro 3160107  
CREA: 166482.028-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$987.600,00

Contrato:1040284-40

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORN): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso		
	Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico		
	Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado		
	Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro		
	$2 \times [(2 \times 12,00 \times 0,10) + (2,80+2,20+1,50+0,90+0,35) \times 0,30] + (47 \times 2,00 \times 0,10) =$ (marcação de transição) + (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	18,85	m <sup>2</sup>
3.2	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III		
	6*0,6+6*0,25+12*0,25+6*0,44	10,74	m <sup>2</sup>
3.3	Fornecimento e implantação de suporte e travessa para placa de sinalização em madeira de lei tratada 8 x 8 cm (h = 3,00m)		
	30	30,00	und
4.0	DIVERSOS		
4.1	Placa esmaltada para identificação nr de Rua, dimensões 45x25cm		
	Q=2	2,00	und

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil Registro 3160/07  
CREA 160.382.026-4



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

AVENIDA GIL GALDINO



Samuel A. Montenegro  
Eng.º Civil  
CREAL 600063179



REPUBLICAN PARTY  
OF THE STATE OF TEXAS  
COUNTY OF [illegible]

CONSTITUTIONAL CONVENTION

COMMISSIONERS

[illegible text]

[illegible text]

ATTEST  
[illegible signature]



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA VALDEMAR COSTA FILHO



*Samuel A. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1600063179



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA ELZIR MATOS



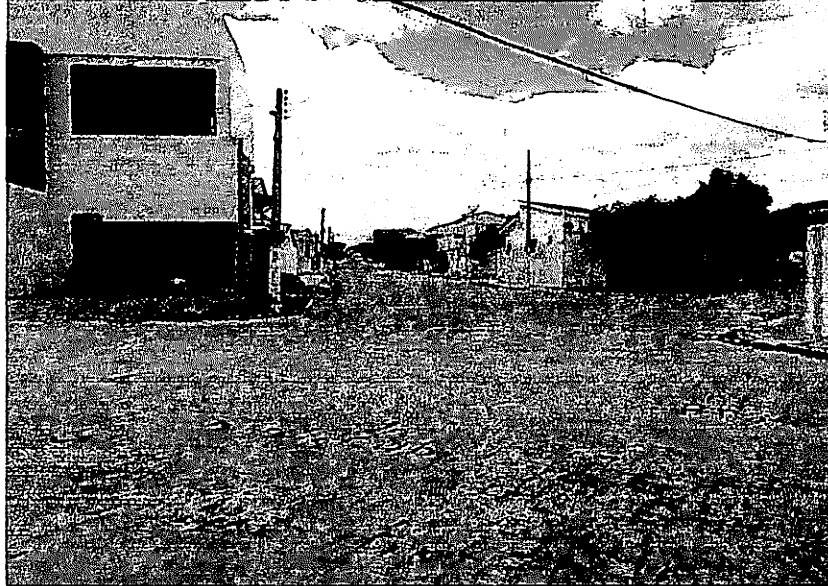
  
Samuel F. Montenegro  
Engº Civil  
CREA 1600063179



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA NICOLAU LOUREIRO



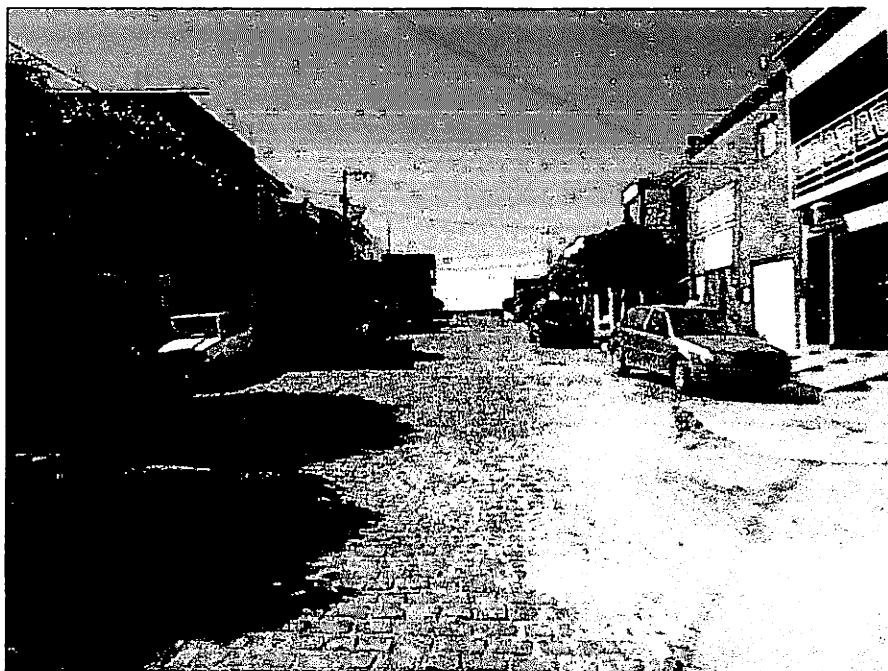
*Samuel F. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1500063179



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO:

RUA ANTONIO BRASILINO



*Samuel R. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO E**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

*Santael Montenegro*  
Eng.º Civil  
CREA 1600063179


**PIANCÓ-PB**  
**2017**



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

<b>1 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b> -----	<b>06</b>
<b>2 - PAVIMENTAÇÃO</b> -----	<b>07</b>
<b>3 - SINALIZAÇÃO</b> -----	<b>09</b>
<b>4 - DIVERSOS</b> -----	<b>10</b>

  
**Samuel F. Montenegro**  
Engº Civil  
CREA 1500063179



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

**FINALIDADE**

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) de diversas ruas do município de Piancó/PB. O projeto visa melhorar o tráfego nas avenidas principais do município, proporcionando maior fluência e segurança nas vias.

**OBJETO DA OBRA**

Construção de pavimentação asfáltica, inclusive sinalização horizontal e vertical.

É comum a grande movimentação de veículos no município que é carente de infraestrutura qualificada. A execução desta obra, proporcionará regularização de pavimento e qualidade na pista de rolamento. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a pavimentação de cinco ruas apresentadas no projeto.

**FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placas indicativas da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, 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 e aprovados 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. - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A. Sanitários para operários;
- B. Tanques para água da construção;
- C. Equipamentos mecânicos;
- D. Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almojarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, "croquis" indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

**ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

A PREFEITURA providenciará o abastecimento de água e a energia elétrica ficara por conta da energisa ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

**DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

0.1. A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

  
Samuel F. Montenegro  
Eng.º Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**0.2.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.

**0.3.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As presentes especificações técnicas têm como objetivo definir os serviços, materiais e processos construtivos a serem utilizadas na execução da pavimentação de diversas ruas do Município de São Miguel de Taipu, Paraíba.

## **1.0**

## **SERVIÇOS PRELIMINARES**

### **1.1- Placa da Obra em Aço Galvanizado**

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira, com dimensões (4,0m x 2,5m), devendo obedecer rigorosamente o modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

### **1.2- Serviços topográficos**

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto.

Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

**1.3- Sinalização de Trânsito Noturna**

Deverá ser utilizada em toda a extensão do trecho que estiver em obra ou que apresente algum risco, a fim de evitar acidentes.

**1.4- Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água**

Toda a superfície destinada à aplicação do concreto deverá ser limpa previamente com auxílio de ação mecânica. Deverá ser utilizado um jato de alta pressão de ar e água.

**2.0**

**PAVIMENTAÇÃO**

Os processos e orientações aqui citadas, seguem o descrito na norma DNIT 031/2006.

**2.1 Pintura de Ligação – RR-1C**

Deverá ser aplicada uma na pavimentação existente (pedra granítica) e outra na camada de reperfilamento, garantindo a aderência entre as camadas. Deve-se seguir as orientações do fabricante para uma correta aplicação, que será realizada por um caminhão tanque espargidor.

**2.2 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70), camada de rolamento**

Esta camada deverá ter espessura de 4,0 cm e será aplicada acima da camada de reperfilamento. Após as etapas que antecedem este processo, os caminhões basculantes irão descarregar o CBUQ numa mesa vibroacabadora ajustada à largura e espessura definidas no projeto. Outros equipamentos e profissionais como Rolo Tandem, Rolo



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

compactador vibratório, Rolo Compactador de Pneus Estático e Rasteleiros estão inclusos na execução deste serviço.

**2.3 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70), camada de reperfilamento**

Segue as orientações do item acima, porém, tal camada deverá ter espessura final de 3,0cm.

**2.4/2.5 Transporte de CBUQ com caminhão em rodovias pavimentadas**

Após a fabricação do Concreto, este deve ser transportado da Usina de fabricação até o local da obra. Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Vale salientar que o concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

**2.6 Controle tecnológico-Recomposição do traço**

O controle da execução será exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

**2.7 Ensaio de penetração - Material Betuminoso**

01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar à obra.

**2.8 Ensaio de Viscosidade Saybolt – furol**

01 ensaio de viscosidade “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra.

  
Samuel F. Montenegro  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**2.9 Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso**

01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148).

**2.10 Ensaio de espuma - Material Asfáltico**

01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;

**2.11 Ensaio de granulometria do agregado, granulometria do filler e Ensaio de equivalente em areia.**

São ensaios de rotina, devem ser feitos 01 ou 02 a cada Jornada de 8 horas de trabalho.

**3.0**

**SINALIZAÇÃO**

**3.1 – Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro**

Os serviços de execução de sinalização horizontal só deverão ser iniciados, após a instalação de equipamentos (dispositivos refletivos, cones cavaletes) que garantam a segurança e previnam acidentes no determinado trecho. Deverá ser procedido com auxílio de máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio.

**3.2 – Placas de sinalização vertical**

O projeto de sinalização viária segue os seguintes volumes:

- Volume I - Sinalização Vertical de Regulamentação
  - Volume II - Sinalização Vertical de Advertência
  - Volume IV- Sinalização horizontal
- DEVEM SER COLOCADAS NA POSIÇÃO VERTICAL, FAZENDO UM ÂNGULO DE 93º A 95º EM RELAÇÃO AO SENTIDO DO FLUXO DE TRÁFEGO, VOLTADAS PARA O LADO EXTERNO DA VIA;
- AS PLACAS DEVERÃO SER INSTALADAS NAS CALÇADAS EXISTENTES OU LEVEMENTE AFASTADAS DA PISTA DE ROLAMENTO;
- LOCALIZADA DO LADO DIREITO DA VIA (EXCETO QUANDO SUA VISIBILIDADE ESTIVER PREJUDICADA)

*Samuel F. Montenegro*  
Eng.º Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**3.2.1 – Confeção de suporte**

Será confeccionado o suporte e travessa para colocação da placa de sinalização vertical das ruas.

**4.0**

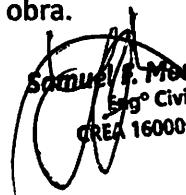
**DIVERSOS**

**4.1 – Placa de identificação de rua**

Deverá ser providenciado placa de identificação para todas as ruas. Terão dimensões de 45x25 cm e colocadas em local de fácil visualização. Serão em chapa esmaltada.

**4.2 – Limpeza Final da obra**

Deverá ser procedida uma limpeza geral ao término da obra.

  
Samuel F. Magtenegro  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

*Piancó-PB, outubro de 2017.*





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

# **SINALIZAÇÃO VERTICAL**

  
**Samuel F. Montenegro**  
Engº Civil  
CREA 1600063179

**PIANCÓ / PB**



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**OUTUBRO DE 2017**  
**SINALIZAÇÃO VERTICAL:**

A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária, que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical, ao lado ou suspensas sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou, eventualmente, variável, mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

A sinalização vertical é classificada segundo sua função, que pode ser de:

- regulamentar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- advertir os condutores sobre condições com potencial risco existentes na via ou nas suas proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;
- indicar direções, localizações, pontos de interesse turístico ou de serviços e transmitir mensagens educativas, dentre outras, de maneira a ajudar o condutor em seu deslocamento.

Os sinais possuem formas padronizadas, associadas ao tipo de mensagem que pretende transmitir (regulamentação, advertência ou indicação).

Todos os símbolos e legendas devem obedecer a diagramação dos sinais contida neste Manual.

**Princípios da sinalização de trânsito**

Na concepção e na implantação da sinalização de trânsito, deve-se ter como princípio básico as condições de percepção dos usuários da via, garantindo a real eficácia dos sinais.

Para isso, é preciso assegurar à sinalização vertical os princípios a seguir descritos:

**Legalidade**

Código de Trânsito Brasileiro - CTB e legislação complementar;

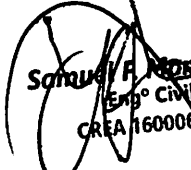
**Suficiência**

permitir fácil percepção do que realmente é importante, com quantidade de sinalização compatível com a necessidade;

**Padronização**

seguir um padrão legalmente estabelecido, e situações iguais devem ser sinalizadas com os mesmos critérios;

**Clareza**

  
Samuel F. Montenegro  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

transmitir mensagens objetivas de fácil compreensão;

**Precisão e confiabilidade**

ser precisa e confiável, corresponder à situação existente;  
ter credibilidade;

**Visibilidade e legibilidade**

ser vista à distância necessária;  
ser lida em tempo hábil para a tomada de decisão;

**Manutenção e conservação**

estar permanentemente limpa, conservada, fixada e visível.

**CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE SINALIZAÇÃO DE REGULAMENTAÇÃO**


**Definição e função**

A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuário as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias urbanas e rurais. Assim, o desrespeito aos sinais de regulamentação constitui infrações, previstas no capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro - CTB.

Pelos riscos à segurança dos usuários das vias e pela imposição de penalidades que são associadas às infrações relativas a essa sinalização, os princípios da sinalização de trânsito devem sempre ser observados e atendidos com rigor.

As proibições, obrigações e restrições devem ser estabelecidas para dias, períodos, horários, locais, tipos de veículos ou trechos em que se justifiquem, de modo que se legitimem perante os usuários.

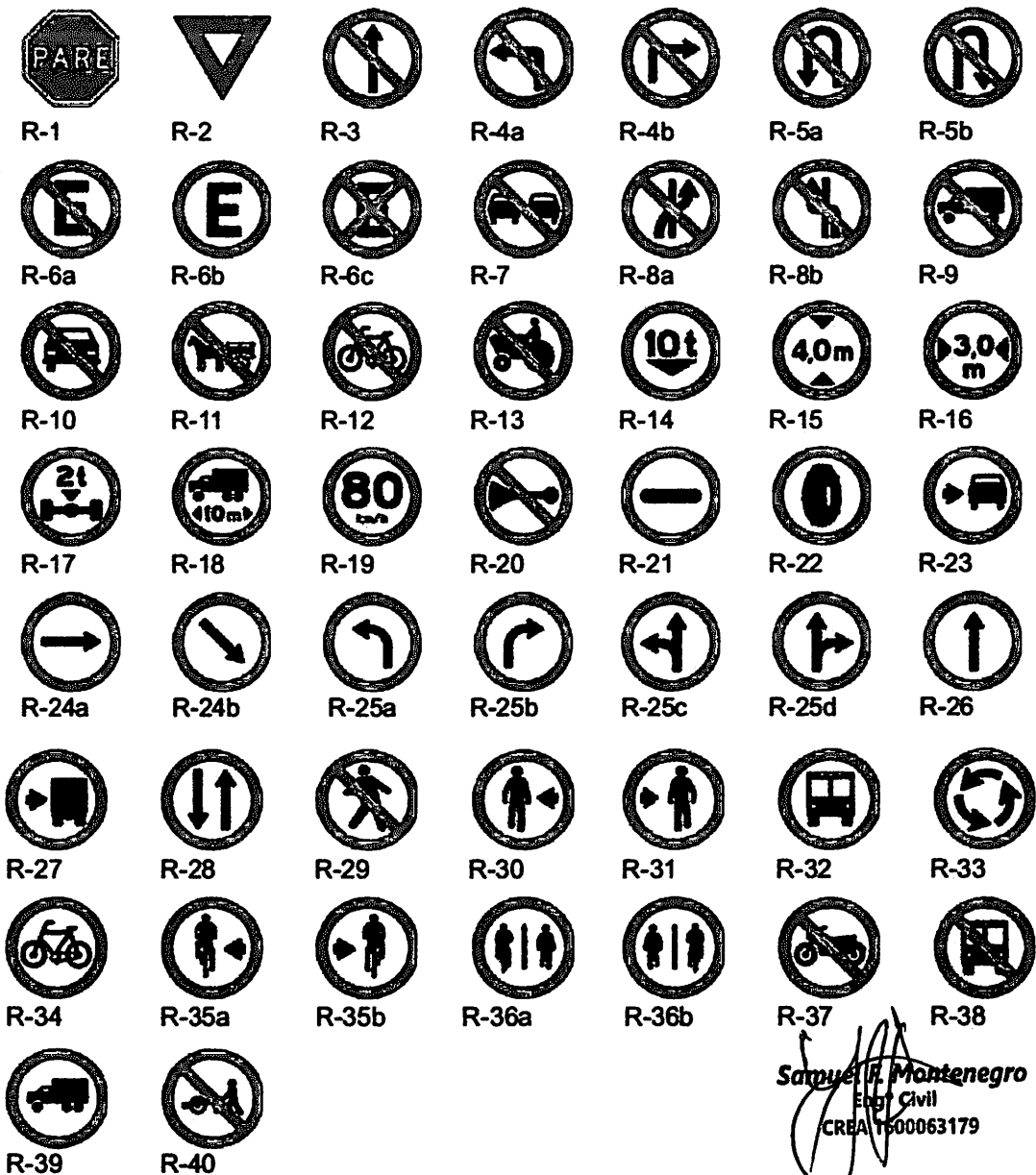
É importante também que haja especial cuidado com a coerência entre diferentes regulamentações, ou seja, que a obediência a uma regulamentação não incorra em desrespeito à outra.

  
**Samuel R. Montenegro**  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Conjunto de Sinais de Regulamentação:



*Samuel F. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Aspectos legais**

As mensagens dos sinais de regulamentação são imperativas e seu desrespeito constitui infração, conforme capítulo XV do CTB.

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e **devem** ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. Os detalhes dos sinais aqui apresentados constituem um padrão coerente com a legislação vigente.

**Sinais de regulamentação**

Com o objetivo de facilitar seu entendimento, escolha e aplicação, neste manual os 51 (cinquenta e um) sinais de regulamentação estão agregados em 8 (oito) grupos, alguns também em subgrupos, conforme sua natureza, função, característica e aspecto do trânsito que regulamentam.

Os grupos e subgrupos são os seguintes:

1. Preferência de passagem
2. Velocidade
3. Sentido de Circulação
4. Movimentos de circulação
  - 4.1. proibidos
  - 4.2. obrigatórios
5. Normas especiais de circulação
  - 5.1. controle de faixas de tráfego
  - 5.2. restrições de trânsito por espécie e categoria de veículo
  - 5.3. modos de operação
6. Controle das características dos veículos que transitam na via
7. Estacionamento
8. Trânsito de pedestres e ciclistas

  
Samuel A. Montenegro  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Características:**

**Padrões alfanuméricos**

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas, devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar. Em áreas rurais devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números do tipo Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings series "D" ou "E (M)".

**Retrorefletividade e iluminação**

Os sinais de regulamentação podem ser aplicados em placas pintadas, retrorefletivas, luminosas (dotadas de iluminação interna) ou iluminadas (dotadas de iluminação externa frontal).

Nas rodovias ou vias de trânsito rápido, não dotadas de iluminação pública as placas devem ser retrorefletivas, luminosas ou iluminadas.

Em vias urbanas recomenda-se que as placas de "Parada Obrigatória" (R-1), "Dê a Preferência" (R-2) e de "Velocidade Máxima" (R-19) sejam, no mínimo, retrorefletivas.

Estudos de engenharia podem demonstrar a necessidade de utilização das placas retrorefletivas, luminosas ou iluminadas em vias com deficiência de iluminação ou situações climáticas adversas.

As placas confeccionadas em material retrorefletivo, luminosas ou iluminadas devem apresentar o mesmo formato, dimensões e cores nos períodos diurnos e noturnos.

**Materiais das placas**

Os materiais mais adequados para serem utilizados como substratos para a confecção das placas de sinalização são o aço, alumínio, plástico reforçado e madeira imunizada.

Os materiais mais utilizados para confecção dos sinais são as tintas e películas. As tintas utilizadas são: esmalte sintético, fosco ou semifosco ou pintura eletrostática. As películas utilizadas são: plásticas (não retrorefletivas) ou retrorefletivas dos seguintes tipos: de esferas inclusas, de esferas encapsuladas ou de lentes prismáticas, a serem definidas de acordo com as necessidades de projeto.

Poderão ser utilizados outros materiais que venham a surgir a partir de desenvolvimento tecnológico, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam as características essenciais do sinal, durante toda sua vida útil, em quaisquer condições climáticas, inclusive após execução do processo de manutenção.

*Saraiva Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600069179  
Página 6 de 16



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em função do comprometimento com a segurança da via, não deve ser utilizada tinta brilhante ou películas retrorrefletivas do tipo “esferas expostas”. O verso da placa deverá ser na cor preta, fosca ou semifosca.

**Suporte das placas**

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição do sinal.

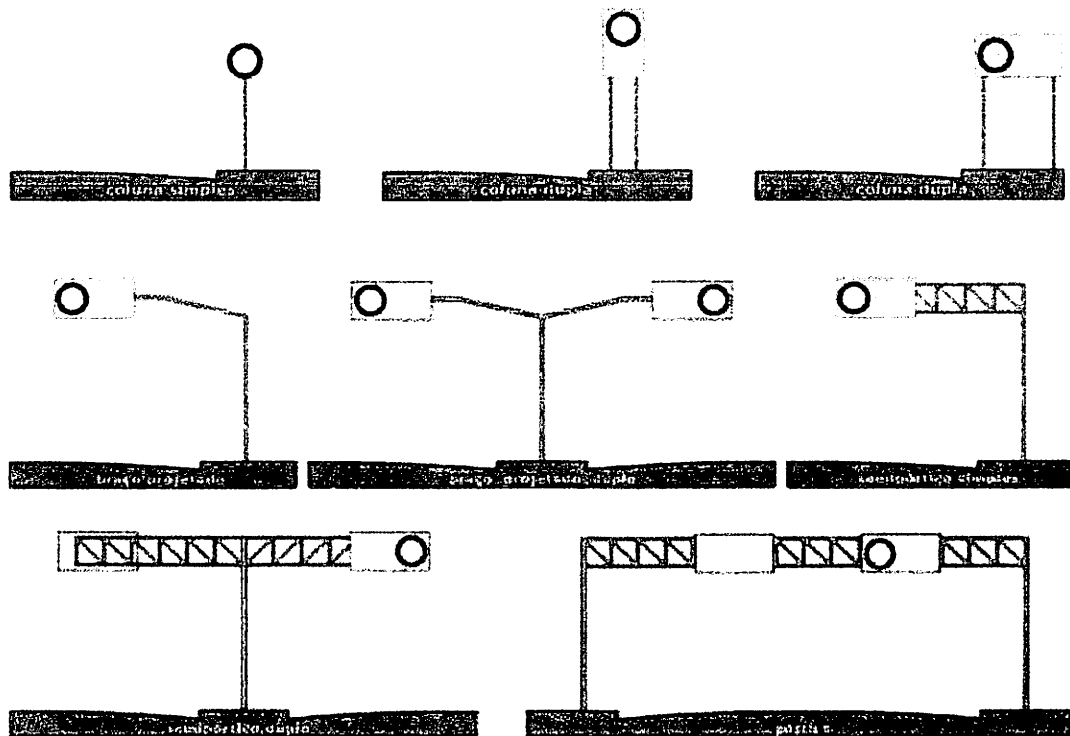
Os suportes devem ser fixados de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

Para fixação da placa ao suporte devem ser usados elementos fixadores adequados de forma a impedir a soltura ou deslocamento da mesma.

Os materiais mais utilizados para confecção dos suportes são aço e madeira imunizada.

Outros materiais existentes ou surgidos à partir de desenvolvimento tecnológico podem ser utilizados, desde que possuam propriedades físicas e químicas que garantam, suas características originais, durante toda sua vida útil em quaisquer condições climáticas.

**Exemplos de suportes:**



*Samuel Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em determinados casos as placas podem ser fixadas em suportes existentes usados para outros fins, tais como, postes de iluminação, colunas ou braços de sustentação de grupos semafóricos.

Por questão de segurança e visibilidade é recomendável, quando possível, que a estrutura de viadutos, pontes e passarelas seja utilizada como suporte dos sinais, mantida a altura livre destinada à passagem de veículos.

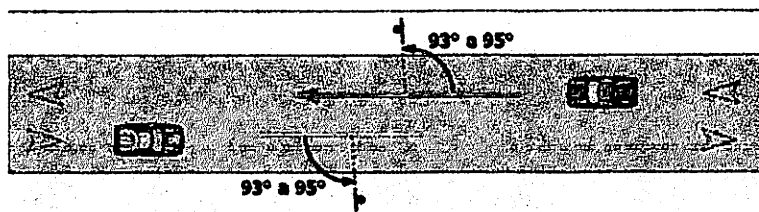
Os suportes **devem** possuir cores neutras e formas que não interfiram na interpretação do significado do sinal. Não **devem** constituir obstáculos à segurança de veículos e pedestres.

Para sinais usados temporariamente, os suportes podem ser portáteis ou removíveis com características de forma e peso que impeçam seu deslocamento.

**Posicionamento na via**

A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las no lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que **devem** regulamentar, exceto nos casos previstos neste Manual.

As placas de sinalização **devem** ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de  $93^\circ$  a  $95^\circ$  em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via. Esta inclinação tem por objetivos assegurar boa visibilidade e leitura dos sinais, evitando o reflexo especular que pode ocorrer com a incidência de faróis de veículos ou de raios solares sobre a placa.



As placas suspensas podem ser utilizadas, conforme estudos de engenharia de tráfego, nas seguintes situações:

- controle de uso de faixa de trânsito;
- interseção complexa;
- três faixas ou mais por sentido;
- distância de visibilidade restrita;
- pequeno espaçamento entre interseções;
- rampas de saídas com faixas múltiplas;
- grande percentagem de ônibus e caminhões na composição do tráfego;
- falta de espaço para colocação das placas nas posições convencionais;
- volume de tráfego próximo à capacidade da via.

*Samuel E. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Nas vias rurais e urbanas de trânsito rápido, a não ser que o espaço existente seja muito limitado, recomenda-se manter uma distância mínima de 50 metros entre placas, para permitir a leitura de todos os sinais, em função do tempo necessário para a percepção e reação dos condutores, especialmente quando são desenvolvidas velocidades elevadas.

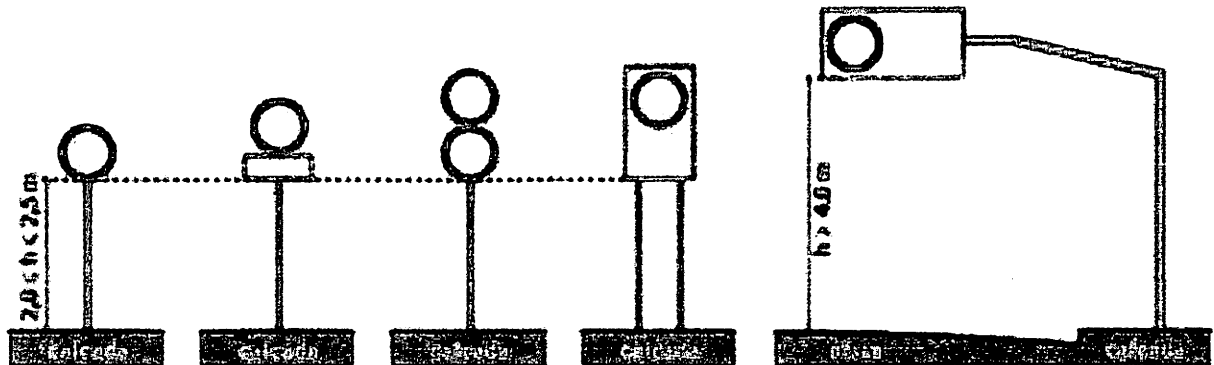
A altura e o afastamento lateral de colocação das placas de sinalização estão especificados de acordo com o tipo de via, urbana ou rural e são apresentados nas figuras a seguir.

**Posicionamento em vias urbanas:**

A borda inferior da placa ou do conjunto de placas colocada lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre entre 2,0 e 2,5 metros em relação ao solo, inclusive para a mensagem complementar, se esta existir.

As placas assim colocadas se beneficiam da iluminação pública e provocam menor impacto na circulação dos pedestres, assim como ficam livres do encobrimento causado pelos veículos.

Para as placas suspensas a altura livre mínima deve ser de 4,6 metros.



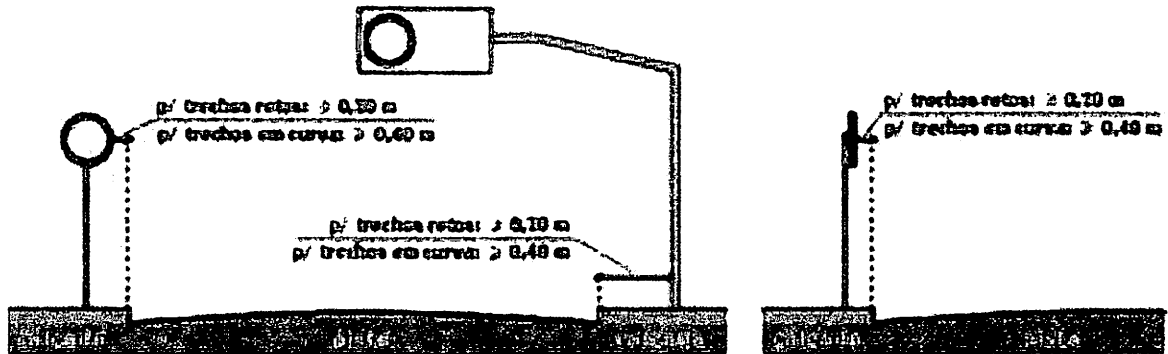
O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metros para trechos retos da via, e 0,40 metros nos trechos em curva.

Nos casos de placas suspensas, deve ser considerados os mesmos valores medidos entre o suporte e a borda da pista.

*Samuel F. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**



A colocação de placas laterais em vias de trânsito rápido, com características semelhantes às vias rurais, poderá ser efetuada da mesma forma à aplicada nestas últimas, desde que não obstrua a eventual circulação de pedestres.

*Samuel E. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1500063179

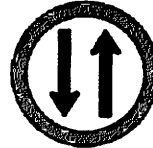


**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Sinal**

**Duplo sentido de circulação**

**R-28**



**Significado**

Assinala ao condutor do veículo que a via de sentido único de circulação passa a ser de sentido duplo, após o ponto em que o sinal estiver colocado.

**Princípios de utilização**

O sinal R-28 deve ser utilizado quando uma via de sentido único de circulação passa a ter sentido duplo.

**Posicionamento na via**

A placa deve ser colocada no ponto a partir do qual ocorre a alteração na circulação.

Deve ser colocada no lado direito da via/pista, e repetida no lado esquerdo, quando a visibilidade estiver prejudicada.

Em vias com mais de 2 faixas e sentido único de circulação a placa deve ser repetida no lado esquerdo da via/pista.

Nos casos em que o sinal precisa ser visto também pelo fluxo de trânsito da via/pista transversal, a placa deve ser colocada em ângulo que permita a adequada visibilidade.

Em vias urbanas ou rurais a placa deve ser colocada no máximo a 5,0 m do prolongamento do meio-fio ou bordo da via/pista transversal ou canteiro central.

A placa pode ser suspensa sobre a pista.

Em interseção semaforizada a placa pode ser fixada na coluna ou braço projetado do semáforo, obedecendo aos critérios de posicionamento.

*Samuel F. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1860063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**Exemplos de aplicação**

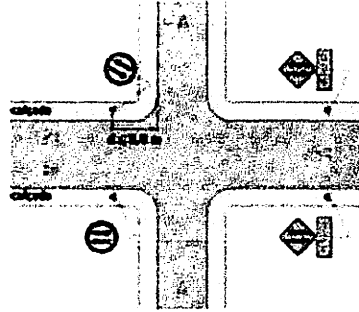


Fig. 94 via urbana

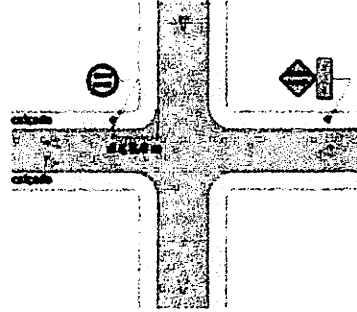


Fig. 95 via urbana

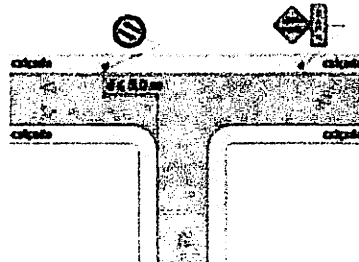


Fig. 96 via urbana

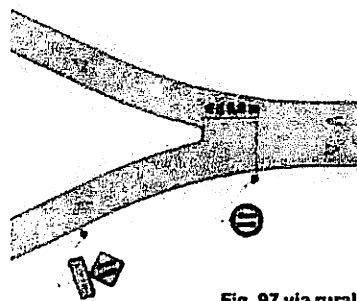


Fig. 97 via rural

**Relacionamento com outras sinalizações**

O sinal R-28 deve ser antecedido pelo sinal A-25 "Mão dupla adiante", acrescido, sempre que possível, de mensagem complementar "A \_\_\_\_ m" ou "Próxima quadra".

O sinal R-28 pode vir acompanhado de linhas de divisão de fluxos opostos, marcas de canalização e setas direcionais.

**Enquadramento**

O desrespeito ao sinal R-28 caracteriza infração prevista no art. 186, inciso I, do CTB.

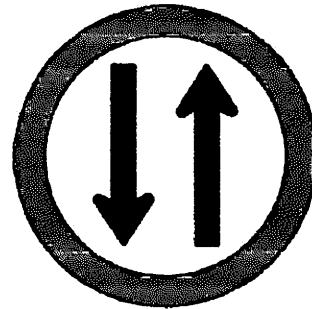
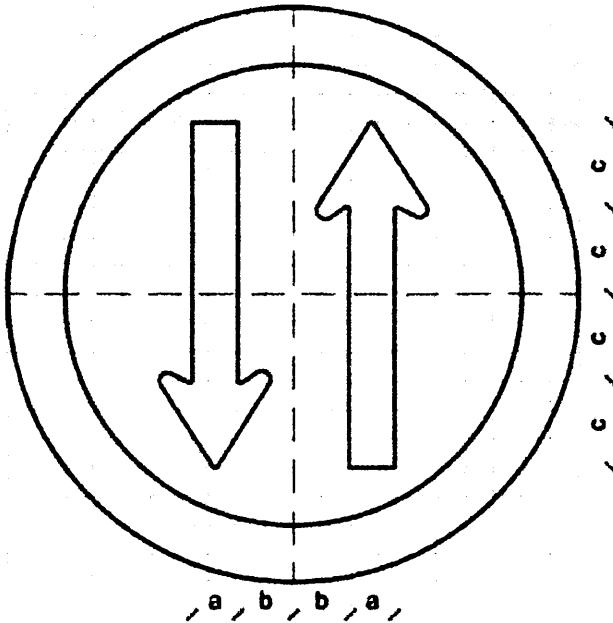
*Samuel F. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ  
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS

R-28

Duplo Sentido  
de Circulação



CORES:  
Fundo: Branco  
Orla: Vermelho  
Seta: Preto  
Verso: Preto Fosco

VIA	DIMENSÕES (mm)					Seta
	Sinal	Malha	a	b	c	
URBANA	φ 400	20 x 20	32	40	60	SR1
	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
RURAL	φ 500	25 X 25	40	50	75	SR2
	φ 750	37,50 X 37,50	60	75	113	SR3
	φ 1000	50 X 50	80	100	150	SR4
	φ 1200	60 X 60	96	120	180	SR5

**Nota:**

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".

Somuel R. Montenegro  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**5.1 Regulamentação de Preferência de Passagem**

Refere-se aos sinais que determinam os fluxos de veículos que devem parar ou dar preferência de passagem em uma interseção. São caracterizados, a seguir, os sinais:

R-1 - "Parada obrigatória"

R-2 - "Dê a preferência"

**Sinal**

**Parada obrigatória**

**R-1**



**Significado**

Assinala ao condutor que deve parar seu veículo antes de entrar ou cruzar a via/pista.

**Princípios de utilização**

O sinal R-1 deve ser utilizado quando se deseja reforçar ou alterar a regra geral de direito de passagem prevista no art. 29, inciso III, do CTB.

Seu uso deve se restringir às situações em que a parada de veículos for realmente necessária, sendo insuficiente ou perigosa a simples redução da velocidade, ou quando ocorrer uma das condições abaixo:

- onde o risco potencial, ou a ocorrência de acidentes, demonstre sua necessidade;
- nas interseções sem controle por semáforo, em área que tenha grande número de interseções semaforizadas;
- nas passagens de nível não semaforizadas;
- em vias transversais, junto a interseções com vias consideradas preferenciais, devido suas condições geométricas, de volume de tráfego ou continuidade física;
- em interseções em que a via considerada secundária apresenta visibilidade restrita.

**Posicionamento na via**

A placa deve ser colocada no lado direito da via/pista, o mais próximo possível do ponto de parada do veículo.

Em pistas com sentido único de circulação, em que o posicionamento da placa à direita não apresente boas condições de visibilidade, este sinal pode ser repetido ou colocado à esquerda.

Sinais Regulamentação - Prof. Pass. 39

*Samuel F. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

Em pistas com sentido único de circulação, com duas ou mais faixas de trânsito, com grande volume de tráfego, recomenda-se o uso de placa contendo o sinal R-1 em ambos os lados.

Quando a via secundária interceptar a via que tem preferência de passagem em ângulo agudo, a posição da placa R-1 deve ser tal que não gere dúvidas aos usuários.

Em vias urbanas, a placa deve ser colocada no máximo a 10,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

Em vias rurais, a placa deve ser colocada no mínimo a 1,5 m, e no máximo a 15,0 m do prolongamento do meio-fio ou do bordo da pista transversal.

A placa pode ser utilizada suspensa sobre a pista.

**Exemplos de aplicação**

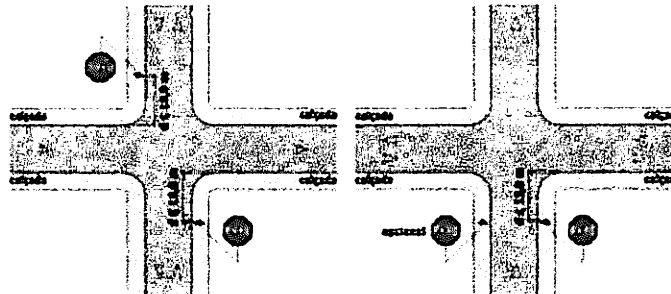


Fig. 9 via urbana

Fig. 10 via urbana

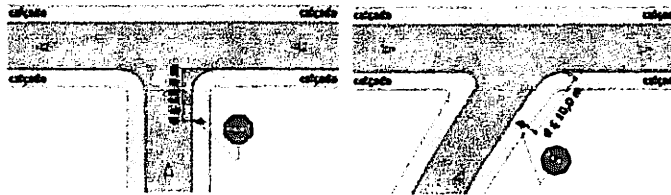


Fig. 11 via urbana

Fig. 12 via urbana

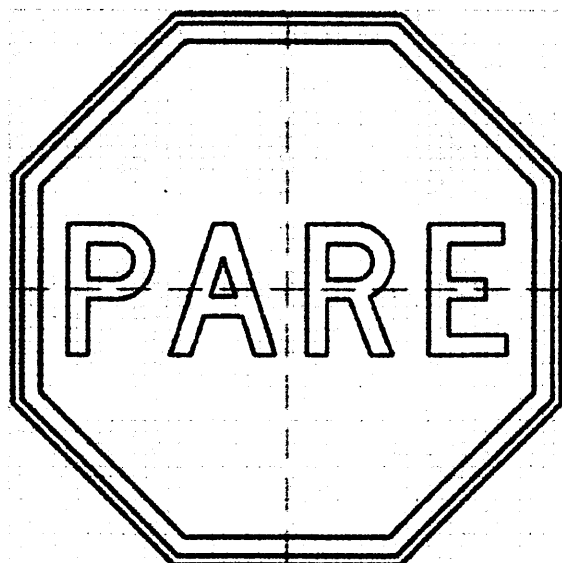
*Samuel F. Montenegro*  
Eng. Civil  
CREA 1600063179



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSAS RUAS**

**R-1**

**Parada Obrigatória**



**CORES:**

Fundo: Vermelho Refletivo  
Orla Interna: Branco Refletivo  
Orla Externa: Vermelho Refletivo  
Letras: Branco Refletivo  
Verso: Preto Fosco

**LETRAS:**

Série D ou E, texto centralizado.

VIA	DIMENSÕES (mm)		
	Lado	Malha	a
URBANA	250	12,50 x 12,50	72
	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
RURAL	350	17,50 x 17,50	101
	400	20 x 20	115
	480	24 x 24	138

**Nota:**

As dimensões dos sinais deverão ser definidas conforme o tipo de via, especificado no item 4.6 "dimensões".

*Stênio E. Montenegro*  
Engº Civil  
CREA 1600063179





**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00  
Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORNEC): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>SUBTOTAL</b>							
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	74209/001	Placa da obra em aço galvanizado (4,00 x 2,00m)	m <sup>2</sup>	8,00	318,82	386,89	R\$ 3.095,12
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	4536,00	0,33	0,40	R\$ 1.814,40
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	4536,00	1,39	1,69	R\$ 7.665,84
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 12.575,36</b>
2.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	9072,00	1,40	1,70	R\$ 15.422,40
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	181,44	779,33	945,72	R\$ 171.591,44
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	136,08	753,06	913,84	R\$ 124.355,35
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	15077,66	0,98	1,13	R\$ 17.037,76
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	11308,25	0,98	1,13	R\$ 12.778,32
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	7,00	175,63	213,13	R\$ 1.491,91
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	3,00	85,29	103,50	R\$ 310,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	10,00	50,18	60,89	R\$ 608,90
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	5,00	45,15	54,79	R\$ 273,95
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	5,00	45,15	54,79	R\$ 273,95
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 344.485,48</b>
3.0		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	14,00	27,96	33,93	R\$ 475,02
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 475,02</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 357.535,83</b>

João Batista A. dos Santos  
Eng. Civil - R. 315/01  
C.R.C. 100.290.761



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00  
Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORNEC): 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	723,44	0,33	0,40	R\$ 289,38
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	723,44	1,39	1,69	R\$ 1.222,61
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 1.511,99</b>
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	1446,88	1,40	1,70	R\$ 2.459,70
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	28,94	779,33	945,72	R\$ 27.369,14
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	21,70	753,06	913,84	R\$ 19.830,33
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	2404,71	0,98	1,13	R\$ 2.717,32
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	1803,54	0,98	1,13	R\$ 2.038,00
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	1,00	175,63	213,13	R\$ 213,13
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	2,00	50,18	60,89	R\$ 121,78
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 55.303,45</b>
<b>3.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro	m <sup>2</sup>	1,80	27,96	33,93	R\$ 61,07
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 61,07</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 56.876,51</b>

João Batista A. de Siqueira  
Eng. Civil Rec. - PB  
CREA 16822/20284

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WYOMING STATE OFFICE

REPORT OF SURVEY

SECTION 16

TOWNSHIP 16N

RANGE 10E

SECTION 16

TOWNSHIP 16N

RANGE 10E

SECTION 16

PLAT	ACRES	OWNER	REMARKS	DATE
16-1-1	160	...	...	...
16-1-2	160	...	...	...
16-1-3	160	...	...	...
16-1-4	160	...	...	...
16-1-5	160	...	...	...
16-1-6	160	...	...	...
16-1-7	160	...	...	...
16-1-8	160	...	...	...
16-1-9	160	...	...	...
16-1-10	160	...	...	...
16-1-11	160	...	...	...
16-1-12	160	...	...	...
16-1-13	160	...	...	...
16-1-14	160	...	...	...
16-1-15	160	...	...	...
16-1-16	160	...	...	...
16-1-17	160	...	...	...
16-1-18	160	...	...	...
16-1-19	160	...	...	...
16-1-20	160	...	...	...



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00  
Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORNEC): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO G/BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grelde	m <sup>2</sup>	1027,20	0,33	0,40	R\$ 410,88
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	1027,20	1,39	1,69	R\$ 1.735,97
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 2.146,85</b>
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO</b>							
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	2054,40	1,40	1,70	R\$ 3.492,48
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	41,09	779,33	945,72	R\$ 38.859,63
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	30,82	753,06	913,84	R\$ 28.164,55
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	3414,41	0,98	1,13	R\$ 3.858,28
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	2560,81	0,98	1,13	R\$ 2.893,72
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	1,00	175,63	213,13	R\$ 213,13
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	2,00	50,18	60,89	R\$ 121,78
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 78.157,62</b>
<b>3.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>							
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	4,20	27,96	33,93	R\$ 142,51
<b>SUBTOTAL</b>							<b>R\$ 142,51</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 80.446,98</b>

João Batista A. dos Santos  
Eng. Civil R\$ PB 31630/7  
CREA 1603820264



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL(R\$)
<b>1.0</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	2859,08	0,33	0,40	R\$ 1.143,63
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	2859,08	1,39	1,69	R\$ 4.831,85
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 5.975,48</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	5718,16	1,40	1,70	R\$ 9.720,87
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	114,36	779,33	945,72	R\$ 108.152,54
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	85,77	753,06	913,84	R\$ 78.390,06
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	9503,58	0,98	1,13	R\$ 10.739,05
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	7127,69	0,98	1,13	R\$ 8.054,29
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	3,00	175,63	213,13	R\$ 639,39
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	4,00	50,18	60,89	R\$ 243,56
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 216.593,39</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	9,40	27,96	33,93	R\$ 318,94
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 318,94</b>
		<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>					<b>R\$ 222.887,81</b>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Res. DP 316017  
CREA 1603820234



**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>RUAFARIA RITA ZAGORRELO</b>							
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide	m <sup>2</sup>	2504,50	0,33	0,40	R\$ 1.001,80
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	2504,50	1,39	1,69	R\$ 4.232,61
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 5.234,41</b>
2.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	5009,00	1,40	1,70	R\$ 8.515,30
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	100,18	779,33	945,72	R\$ 94.742,23
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	75,14	753,06	913,84	R\$ 68.665,94
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	8324,96	0,98	1,13	R\$ 9.407,20
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	6243,72	0,98	1,13	R\$ 7.055,40
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	3,00	175,63	213,13	R\$ 639,39
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	2,00	85,29	103,50	R\$ 207,00
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	4,00	50,18	60,89	R\$ 243,56
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	2,00	45,15	54,79	R\$ 109,58
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 190.036,15</b>
3.0		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	8,80	27,96	33,93	R\$ 298,58
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 298,58</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 195.569,14</b>

João Batista A. de Sá Santos  
Eng. Civil RGE - PB 316007  
CREA 1603820264

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

RE: [Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00  
Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORNEC): 15,28%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	CÓDIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>1.0</b>		<b>SERVÍCIOS PRELIMINARES</b>					
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grelde	m <sup>2</sup>	308,20	0,33	0,40	R\$ 123,28
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	308,20	1,39	1,69	R\$ 520,86
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 644,14</b>
<b>2.0</b>		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	616,40	1,40	1,70	R\$ 1.047,88
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	12,33	779,33	945,72	R\$ 11.660,73
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	9,25	753,06	913,84	R\$ 8.453,02
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	1024,46	0,98	1,13	R\$ 1.157,64
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	768,34	0,98	1,13	R\$ 868,22
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	1,00	175,63	213,13	R\$ 213,13
2.7	74022/001	Ensalo de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	1,00	85,29	103,50	R\$ 103,50
2.8	74022/002	Ensalo de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	1,00	110,38	133,95	R\$ 133,95
2.9	74022/025	Ensalo de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	1,00	80,28	97,42	R\$ 97,42
2.10	74022/029	Ensalo de espuma - Material Asfáltico	und	1,00	90,32	109,60	R\$ 109,60
2.11	74022/052	Ensalo de granulometria do agregado	und	2,00	50,18	60,89	R\$ 121,78
2.12	74022/054	Ensalo de granulometria do filler	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
2.13	74022/042	Ensalo de equivalente em areia	und	1,00	45,15	54,79	R\$ 54,79
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 28.876,46</b>
<b>3.0</b>		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	1,60	27,96	33,93	R\$ 54,29
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 54,29</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 24.774,88</b>

João Batista A. dos Santos  
Eng. Civil Reg. Nº 316096  
CREA 1603820264





**ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB  
Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00  
Contrato:1061.276-44/2018

Data-base: nov/18  
BDI (SERV): 21,35%  
BDI (FORNEC): 15,28%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	CODIGO SINAPI	ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANTIDADE	PREÇO S/ BDI (R\$)	PREÇO C/BDI (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
<b>PLANILHA ORÇAMENTÁRIA GLOBAL</b>							
1.0		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	74209/001	Placa da obra em aço galvanizado (4,00 x 2,00m)	m <sup>2</sup>	8,00	318,82	386,89	R\$ 3.095,12
1.2	78472	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e grelde	m <sup>2</sup>	11.958,42	0,33	0,40	R\$ 4.783,37
1.3	73806/001	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água	m <sup>2</sup>	11.958,42	1,39	1,69	R\$ 20.209,73
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 28.088,22</b>
2.0		<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
2.1	72942	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm	m <sup>2</sup>	23.916,84	1,40	1,70	R\$ 40.658,63
2.2	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)	m <sup>3</sup>	478,34	779,33	945,72	R\$ 452.375,70
2.3	C.P.U	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)	m <sup>3</sup>	358,76	753,06	913,84	R\$ 327.849,24
2.4	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento	m <sup>3</sup> xkm	39.749,78	0,98	1,13	R\$ 44.917,25
2.5	95303	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento	m <sup>3</sup> xkm	29.812,35	0,98	1,13	R\$ 33.687,96
2.6	74022/040	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700	und	16,00	175,63	213,13	R\$ 3.410,08
2.7	74022/001	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35	und	9,00	85,29	103,50	R\$ 931,50
2.8	74022/002	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100	und	6,00	110,38	133,95	R\$ 803,70
2.9	74022/025	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso	und	6,00	80,28	97,42	R\$ 584,52
2.10	74022/029	Ensaio de espuma - Material Asfáltico	und	6,00	90,32	109,60	R\$ 657,60
2.11	74022/052	Ensaio de granulometria do agregado	und	24,00	50,18	60,89	R\$ 1.461,36
2.12	74022/054	Ensaio de granulometria do filler	und	12,00	45,15	54,79	R\$ 657,48
2.13	74022/042	Ensaio de equivalente em areia	und	12,00	45,15	54,79	R\$ 657,48
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 908.652,50</b>
3.0		<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>					
3.1	72947	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m <sup>2</sup>	39,80	27,96	33,93	R\$ 1.350,41
		<b>SUBTOTAL</b>					<b>R\$ 1.350,41</b>
<b>TOTAL GERAL (R\$)</b>							<b>R\$ 938.091,15</b>

João Batista A. dos Santos  
Eng. Civil, Reg. nº 3160/07  
CRM 1803820264

**STATE OF CALIFORNIA**  
**DEPARTMENT OF REVENUE**

REGISTRATION AND SALES TAX - MOTOR VEHICLES

REGISTRATION AND SALES TAX - MOTOR VEHICLES

REGISTRATION AND SALES TAX - MOTOR VEHICLES

REGISTRATION AND SALES TAX - MOTOR VEHICLES

**REGISTRATION AND SALES TAX - MOTOR VEHICLES**

PLATE NO.	REGISTRATION	SALES TAX	SALES TAX	REGISTRATION	SALES TAX	SALES TAX	REGISTRATION	SALES TAX	SALES TAX
1A12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1B12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1C12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1D12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1E12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1F12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1G12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1H12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1I12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1J12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1K12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1L12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1M12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1N12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1O12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1P12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1Q12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1R12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1S12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1T12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1U12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1V12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1W12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1X12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1Y12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00
1Z12345	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00	100.00	10.00	10.00



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ

Encargos Sociais = 87,85% (HORA) (JÁ INCLUSOS NA MAO DE OBRA)

B.D.I. = 21,35%

Contrato:1061.276-44/2018

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO (C.P.U)

Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), binder, com espessura de 3,0 cm exclusive transporte.

Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Cód. SINAPI
Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentação asfáltica, padrão dnit, para binder, com cap 50/70 - aquisição posto usina	t	2,55	263,99	674,44	41965/SINAPI
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chp diurno	chp	0,06	225,08	12,42	05835/SINAPI
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chi diurno.	chi	0,11	87,48	9,88	05837/SINAPI
Rasteleiro com encargos complementares	h	1,35	12,00	16,14	88314/SINAPI
Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m - chp diurno.	chp	0,08	130,40	10,42	95631/SINAPI
Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m - chi diurno.	chi	0,09	42,30	3,74	95632/SINAPI
Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno.	chi	0,11	26,32	2,93	96155/SINAPI
Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chp diurno.	chp	0,06	77,44	4,41	96157/SINAPI
Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chp diurno.	chp	0,04	128,73	5,36	96463/SINAPI
Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno.	chi	0,29	45,19	13,32	96464/SINAPI
Valor Total Unitário SEM BDI	m <sup>3</sup>				R\$ 753,06

Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 4,0 cm exclusive transporte.

Descrição do Insumo	Unid.	Quantidade	Valor Unit.	Valor Total	Cód. SINAPI
Concreto betuminoso usinado a quente (cbuq) para pavimentação asfáltica, padrão dnit, faixa c, com cap 50/70 - aquisição posto usina	t	2,55	272,50	696,18	1518/SINAPI
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chp diurno	chp	0,06	225,08	13,05	05835/SINAPI
Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras, largura de pavimentação 1,90 m a 5,30 m, potência 105 hp capacidade 450 t/h - chi diurno.	chi	0,12	87,48	10,38	05837/SINAPI
Rasteleiro com encargos complementares	h	1,41	12,00	16,95	88314/SINAPI
Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m - chp diurno.	chp	0,10	130,40	12,40	95631/SINAPI
Rolo compactador vibratório tandem, aço liso, potência 125 hp, peso sem/com lastro 10,20/11,65 t, largura de trabalho 1,73 m - chi diurno.	chi	0,08	42,30	3,45	95632/SINAPI
Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chi diurno.	chi	0,13	26,32	3,52	96155/SINAPI
Trator de pneus com potência de 85 cv, tração 4x4, com vassoura mecânica acoplada - chp diurno.	chp	0,04	77,44	3,31	96157/SINAPI
Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chp diurno.	chp	0,05	128,73	6,37	96463/SINAPI
Rolo compactador de pneus, estático, pressão variável, potência 110 hp, peso sem/com lastro 10,8/27 t, largura de rolagem 2,30 m - chi diurno.	chi	0,30	45,19	13,72	96464/SINAPI
Valor Total Unitário SEM BDI	m <sup>3</sup>				R\$ 779,38

Assinatura e Carimbo do Responsável Técnico  
CNPJ nº 08.798.346/0001  
CPF nº 160.882.026-4

STATE OF NEW YORK

DEPARTMENT OF TAXATION

INCOME TAX RETURN

For the year ending December 31, 1961

Line	1	2	3	4	5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					
73					
74					
75					
76					
77					
78					
79					
80					
81					
82					
83					
84					
85					
86					
87					
88					
89					
90					
91					
92					
93					
94					
95					
96					
97					
98					
99					
100					

Signature of Taxpayer: \_\_\_\_\_

Signature of Preparer: \_\_\_\_\_

Signature of Spouse: \_\_\_\_\_

Signature of Agent: \_\_\_\_\_

Signature of Trustee: \_\_\_\_\_

Signature of Beneficiary: \_\_\_\_\_

Signature of Executor: \_\_\_\_\_

Signature of Administrator: \_\_\_\_\_



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**  
**COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB**

**Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB**  
**Município: PIANCO/PB**  
**Contrato:1061.276-44/2018**

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ
Administração Central (AC)	4,01	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,40	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,56	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	1,11	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	7,30	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
Impostos (I) - PIS, COFINS, ISSQN	6,15																		

Conforme Legislação Específica

**Observações**  
1) Preencher apenas a coluna % Informado (Coluna B)  
2) Os tributos normalmente aplicáveis são: PIS (0,65%), COFINS (3,00%), ISS (2,50% conforme o município) e CPRB (4,50%)  
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme GR GEPAD 354/2013 de 17/10/2013.

**B.D.I = 21,35%**

**Fórmula Utilizada:**

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

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

**Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI, neste caso:**

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

João Batista dos Santos Junior  
Eng. Civil/Reg. PB 3160/07  
CREA 603820264



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO**  
**COMPOSIÇÃO DO B.D.I. COM CPRB**

**Objeto/Programa: EXECUCAO DE PAVIMENTACAO ASFALTICA NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB**  
**Município: PIANCO/PB**  
**Contrato:1061.276-44/2018**

CÁLCULO DE BDI		Construção de Edifícios			Rodovias e Ferrovias - Infra Urbana, praças, calçadas, etc.			Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto			Fornecimento de materiais e equipamentos			Construção e Manutenção de Estações e Redes de Distribuição de Energia Elétrica			Portuárias, Marítimas e Fluviais		
Item componente do BDI	% Informado	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ	1ºQ	Médio	3ºQ
Administração Central (AC)	3,45	3,00	4,00	5,50	3,80	4,01	4,67	3,43	4,93	6,71	1,50	3,45	4,49	5,29	5,92	7,93	4,00	5,52	7,85
Seguro (S) e Garantia (G)	0,48	0,80	0,80	1,00	0,32	0,40	0,74	0,28	0,49	0,75	0,30	0,48	0,82	0,25	0,51	0,56	0,81	1,22	1,99
Risco (R)	0,85	0,97	1,27	1,27	0,50	0,56	0,97	1,00	1,39	1,74	0,56	0,85	0,89	1,00	1,48	1,97	1,46	2,32	3,16
Despesas Financeiras (DF)	0,85	0,59	1,23	1,39	1,02	1,11	1,21	0,94	0,99	1,17	0,85	0,85	1,11	1,01	1,07	1,11	0,94	1,02	1,33
Lucro (L)	5,11	6,16	7,40	8,96	6,64	7,30	8,69	6,74	8,04	9,40	3,50	5,11	6,22	8,00	8,31	9,51	7,14	8,40	10,43
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%), ISS (2,50%) conforme o município e CPRB (4,50 %)  
3) O cálculo do BDI se baseia na fórmula abaixo utilizada pelo Acórdão 2622/13 do TCU, conforme GE GPAD 354/2013 de 17/10/2013:

**B.D.I = 15,28%**

**Fórmula Utilizada:**

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

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

**Observações sobre os % Informados no cálculo do BDI neste caso:**

**OBRAS DE REDES DE ÁGUA E ESGOTO**

OS VALORES % INFORMADO ENQUADRAM-SE NOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE AC, DF E L ESTÃO NOS VALORES MÁXIMOS DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

OS VALORES % INFORMADO DE S+G E R FORAM CONSIDERADOS ZERADOS OU SEJA, ABAIXO DO MÍNIMO DOS LIMITES DO ACÓRDÃO 2622/2013-TCU-PLENÁRIO

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. PIS 16007  
CREA 60362264

**REPORT OF THE**  
**COMMISSIONERS OF THE**  
**LAND OFFICE**  
**FOR THE YEAR 1900**

Printed and Bound by the  
 State Printer, Albany, N. Y.  
 1901

County	Area (Acres)	Population	Value of Land	Value of Improvements	Total Value	Number of Owners	Number of Farms
Albany	1,234,567	123,456	\$12,345,678	\$2,345,678	\$14,691,356	12,345	5,678
Columbia	987,654	98,765	\$9,876,543	\$1,987,654	\$11,864,197	9,876	4,567
Delaware	765,432	76,543	\$7,654,321	\$1,543,210	\$9,197,531	7,654	3,456
Hamilton	543,210	54,321	\$5,432,109	\$1,109,876	\$6,541,985	5,432	2,345
Warren	321,098	32,109	\$3,210,987	\$654,321	\$3,865,308	3,210	1,234
<b>Total</b>	<b>3,842,961</b>	<b>384,296</b>	<b>\$38,429,610</b>	<b>\$7,700,636</b>	<b>\$46,130,246</b>	<b>38,429</b>	<b>17,234</b>

County	Area (Acres)	Population	Value of Land	Value of Improvements	Total Value
Albany	1,234,567	123,456	\$12,345,678	\$2,345,678	\$14,691,356
Columbia	987,654	98,765	\$9,876,543	\$1,987,654	\$11,864,197
Delaware	765,432	76,543	\$7,654,321	\$1,543,210	\$9,197,531
Hamilton	543,210	54,321	\$5,432,109	\$1,109,876	\$6,541,985
Warren	321,098	32,109	\$3,210,987	\$654,321	\$3,865,308
<b>Total</b>	<b>3,842,961</b>	<b>384,296</b>	<b>\$38,429,610</b>	<b>\$7,700,636</b>	<b>\$46,130,246</b>

The following table shows the value of the land and improvements in each county for the year 1900. The total value of the land and improvements in the State is \$46,130,246. The value of the land is \$38,429,610 and the value of the improvements is \$7,700,636.

The following table shows the population of each county for the year 1900. The total population of the State is 384,296.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA VIRGILIO DA SILVA

ITEM	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.1	Placa da obra em aço galvanizado (4,00 x 2,00m) A = (4,00 x 2,00)	8,00	m <sup>2</sup>
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 567,00 X 8,00	4.536,00	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 567,00 X 8,00	4.536,00	m <sup>2</sup>
2.0	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 9072	9.072,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura) = 4.536,00*0,04 =	181,44	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura) =4.536,00*0,03=	136,08	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 181,44 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	15.077,66	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =136,08 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	11.308,25	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 4.536,00 / 700	7,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((4.536,00 x 0,04 x 144,0)/1000 + (4.536,00 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 =	3,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q = ((4.536,00 x 0,04 x 144,0)/1000 + (4.536,00 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 =	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 5 dias x 2 ensaios	10,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 5 dias x 1 ensaio	5,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 5 dias x 1 ensaio	5,00	und
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (70 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	14,00	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Amador  
Eng. Civil Reg. PB 21860/7  
CREA 16039/2004



GENERAL INFORMATION

NAME: [REDACTED]

ADDRESS: [REDACTED]

DATE OF BIRTH: [REDACTED]

SEX: [REDACTED]

EDUCATION: [REDACTED]

OCCUPATION: [REDACTED]

RELIGION: [REDACTED]

POLITICAL AFFILIATION: [REDACTED]

CRIMINAL RECORD: [REDACTED]

PSYCHOLOGICAL EVALUATION: [REDACTED]

PHYSICAL EXAMINATION: [REDACTED]

PERSONAL HISTORY: [REDACTED]

SOCIAL HISTORY: [REDACTED]

MENTAL STATUS: [REDACTED]

DIAGNOSIS: [REDACTED]

RECOMMENDATION: [REDACTED]

PROGNOSIS: [REDACTED]

DISPOSITION: [REDACTED]

DATE OF REPORT: [REDACTED]

REPORTING OFFICER: [REDACTED]

REMARKS: [REDACTED]

SIGNATURE: [REDACTED]

DATE: [REDACTED]



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA PEDRO INACIO LIBERALINO - TRECHO

Item	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantitativo	Unidade
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 90,43 X 8,00	723,44	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 90,43 X 8,00	723,44	m <sup>2</sup>
2.0	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 1446,88	1.446,88	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura)=723,44*0,04=	28,94	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura)=723,44*0,03=	21,70	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 28,94 x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e a pedreira em Patos - PB	2.404,71	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento =21,70 x 83,10 - distância entre PIANCO - PB e Patos - PB	1.803,54	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 723,44 / 700	1,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> ((723,44*0,04*144)/1000+(723,44*0,03*116,5)/1000)/13,35=	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q =((723,44 x 0,04 x 144,00)/1000 + (723,44x 0,03 x 116,50)/1000)/100 =	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 1 dias x 2 ensaios	2,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
3.0	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (9 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	1,80	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. 713 316007  
CREA 1602220264

UNITED STATES DEPARTMENT OF JUSTICE

FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

MEMORANDUM FOR THE DIRECTOR, FBI (100-388610) FROM SAC, NEW YORK (100-100000)

RE: JAMES EARL RAY, AKA; ALLEGED ASSASSIN OF MARTIN LUTHER KING, JR.; FUGITIVE; RACIAL MATRONS; COUNCIL OF AMERICAN SINGERS; COUNCIL OF AMERICAN SINGERS; COUNCIL OF AMERICAN SINGERS.

On 10/10/68, [redacted] advised that [redacted] had been contacted by [redacted] who stated that [redacted] was currently residing at [redacted] New York City.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.

[redacted] advised that [redacted] was a member of the [redacted] and was active in the [redacted] activities.



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA AFONSO VENTURA - TRECHO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide 171,20 X 6,00	1.027,20	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água 171,20 X 6,00	1.027,20	m <sup>2</sup>
<b>2.0 PAVIMENTAÇÃO</b>			
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm 2054,4	2.054,40	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento) V= (área * espessura)=1.027,20*0,04=	41,09	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos) V= (área * espessura)=1.027,20*0,03=	30,82	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento = 41,09 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	3.414,41	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento = 30,82 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	2.560,81	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700 1.027,20 / 700	1,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35 Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((1.027,20*0,04*144)/1000+(1.027,20*0,03*116,5)/1000)/13,35 =	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100 Q =((1.027,20*0,04*144)/1000+(1.027,20*0,03*116,5)/1000)/100=	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado Q = 1 dias x 2 ensaios	2,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
<b>3.0 SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>			
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro (21 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	4,20	m <sup>2</sup>

João Batista A. de Santos Junior  
Eng. Civil Reg. PB 3160/07  
CREA 1603820284



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasse: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA ADALBERTO LOPES FILHO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Quantidade	Unidade
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	2859,08	2.859,08	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	2859,08	2.859,08	m <sup>2</sup>
2.0	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	5718,16	5.718,16	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)		
	V= (área * espessura)=2.859,08*0,04=	114,36	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)		
	V= (área * espessura)=2.859,08*0,03=	85,77	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento		
	=114,36 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	9.503,58	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento		
	=85,77 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e - PB	7.127,69	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700		
	2.859,08 / 700	3,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35		
	Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((2.859,08 x 0,04 x 144,00)/1000 + (2.859,08 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35=	1,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100		
	Q =((2.859,08 x 0,04 x 144,00)/1000 + (2.859,08 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 =	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso		
	Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico		
	Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado		
	Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro		
	(47 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	9,40	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil R. 316/07  
CREA 03820284

AMERICAN INDIANS

BY JAMES W. POPE

PUBLISHED BY THE AMERICAN INDIAN BUREAU

THE AMERICAN INDIAN BUREAU, DEPARTMENT OF THE INTERIOR, BUREAU OF INDIAN AFFAIRS, WASHINGTON, D. C. 20540  
 THE AMERICAN INDIAN BUREAU, DEPARTMENT OF THE INTERIOR, BUREAU OF INDIAN AFFAIRS, WASHINGTON, D. C. 20540  
 THE AMERICAN INDIAN BUREAU, DEPARTMENT OF THE INTERIOR, BUREAU OF INDIAN AFFAIRS, WASHINGTON, D. C. 20540

CONTENTS

Introduction	1
Chapter I	10
Chapter II	20
Chapter III	30
Chapter IV	40
Chapter V	50
Chapter VI	60
Chapter VII	70
Chapter VIII	80
Chapter IX	90
Chapter X	100
Chapter XI	110
Chapter XII	120
Chapter XIII	130
Chapter XIV	140
Chapter XV	150
Chapter XVI	160
Chapter XVII	170
Chapter XVIII	180
Chapter XIX	190
Chapter XX	200
Chapter XXI	210
Chapter XXII	220
Chapter XXIII	230
Chapter XXIV	240
Chapter XXV	250
Chapter XXVI	260
Chapter XXVII	270
Chapter XXVIII	280
Chapter XXIX	290
Chapter XXX	300
Chapter XXXI	310
Chapter XXXII	320
Chapter XXXIII	330
Chapter XXXIV	340
Chapter XXXV	350
Chapter XXXVI	360
Chapter XXXVII	370
Chapter XXXVIII	380
Chapter XXXIX	390
Chapter XL	400
Chapter XLI	410
Chapter XLII	420
Chapter XLIII	430
Chapter XLIV	440
Chapter XLV	450
Chapter XLVI	460
Chapter XLVII	470
Chapter XLVIII	480
Chapter XLIX	490
Chapter L	500



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA MARIA RITA DA CONCEIÇÃO

Item	Descrição	Quantidade	Unidade
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.2	Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
	2504,5	2.504,50	m <sup>2</sup>
1.3	Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
	2504,5	2.504,50	m <sup>2</sup>
2.0	PAVIMENTAÇÃO		
2.1	Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
	5009	5.009,00	m <sup>2</sup>
2.2	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)		
	V= (área * espessura)=2.504,50*0,04=	100,18	m <sup>3</sup>
2.3	Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)		
	V= (área * espessura)=2.504,50*0,03=	75,14	m <sup>3</sup>
2.4	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento		
	= 100,18 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	8.324,96	m <sup>3</sup> xkm
2.5	Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento		
	=75,14 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	6.243,72	m <sup>3</sup> xkm
2.6	Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700		
	2.504,50 / 700	3,00	und
2.7	Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35		
	Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((2.504,50 x 0,04 x 144,00)/1000 + (2.504,50 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35=	2,00	und
2.8	Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100		
	Q = ((2.504,50 * 0,04 * 144,00)/1000 + (2.504,50 * 0,03 * 116,50)/1000)/100 =	1,00	und
2.9	Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso		
	Q = 1,00	1,00	und
2.10	Ensaio de espuma - Material Asfáltico		
	Q = 1,00	1,00	und
2.11	Ensaio de granulometria do agregado		
	Q = 2 dias x 2 ensaios	4,00	und
2.12	Ensaio de granulometria do filler		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
2.13	Ensaio de equivalente em areia		
	Q = 2 dias x 1 ensaio	2,00	und
3.0	SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL		
3.1	Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro		
	(44 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	8,80	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. P. 160107  
CREA 160359/264



ESTADO DA PARAÍBA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCO

Objeto/Programa: EXECUCAO DE RECAPEAMENTO ASFALTICO NO MUNICIPIO DE PIANCO - PB

Repasso: R\$911.877,39 Contrapartida: R\$ 3.122,61 Investimento: R\$ 915.000,00

Data-base: nov/18

Contrato:1061.276-44/2018

BDI (SERV): 21,35%

BDI (FORNEC): 15,28%

MEMÓRIA DE CÁLCULO

RUA MASCARENHAS DE MORAIS - TRECHO

DESCRIÇÃO	Quantitativo	Unidade
<b>1.0: SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.2 Serviços topográficos para pavimentação, inclusive nota de serviços, acompanhamento e greide		
308,2	308,20	m <sup>2</sup>
1.4 Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água		
308,2	308,20	m <sup>2</sup>
<b>2.0: PAVIMENTAÇÃO</b>		
2.1 Pintura de ligação- RR-1C taxa 0,5l/m <sup>2</sup> .Será aplicado uma no paralelo para aplicação da camada de reperfilamento e= 3,0cm e depois na de reperfilamento para a camada de acabamento com e=4,00cm		
616,4	616,40	m <sup>2</sup>
2.2 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camada de rolamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 4cm, camada de rolamento)		
V= (área * espessura)=308,20*0,04=	12,33	m <sup>3</sup>
2.3 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70),camadada de reperfilamento,Excl. transporte da usina ao local da obra (espessura de 3cm, reperfilamento, acima da camada de paralelepípedos)		
V= (área * espessura)=308,20*0,03=	9,25	m <sup>3</sup>
2.4 Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Rolamento		
= 12,33 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e - PB	1.024,46	m <sup>3</sup> xkm
2.5 Transporte de material betuminoso em rodovia pavimentada - Camada de Reperfilamento		
=9,25 x 83,10 - distância entre PIANCO -PB e Patos - PB	768,34	m <sup>3</sup> xkm
2.6 Controle tecnológico-Recomposição do traço= área/700		
308,20 / 700	1,00	und
2.7 Ensaio de penetração - Material Betuminoso = área*espessura*consumo/1000; Peso/13,35		
Consumo CAP para camada de e = 0,04m = 144,00 kg/m <sup>3</sup> Consumo CAP para camada de e = 0,03m = 116,50 kg/m <sup>3</sup> Q = ((308,20 x 0,04 x 144,00)/1000 + (308,20 x 0,03 x 116,50)/1000)/13,35 =	1,00	und
2.8 Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol = material betuminoso/100		
Q = ((308,20 x 0,04 x 144,00)/1000 + (308,20 x 0,03 x 116,50)/1000)/100 =	1,00	und
2.9 Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso		
Q = 1,00	1,00	und
2.10 Ensaio de espuma - Material Asfáltico		
Q = 1,00	1,00	und
2.11 Ensaio de granulometria do agregado		
Q = 1 dias x 2 ensaios	2,00	und
2.12 Ensaio de granulometria do filler		
Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
2.13 Ensaio de equivalente em areia		
Q = 1 dias x 1 ensaio	1,00	und
<b>3.0: SINALIZAÇÃO VERTICAL E HORIZONTAL</b>		
3.1 Sinalização horizontal com tinta retrorefletiva a base de resina acrílica com microsferas de vidro		
(8 x 2,00 x 0,10) = (Faixa Central Intercalada x comprimento da faixa x largura)	1,60	m <sup>2</sup>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. Nº 316307  
CREA 187/20264



ANNEX 1

ANNEX 1

ANNEX 1

Item No.	Description	Quantity	Unit	Remarks
1	...	...	...	...
2	...	...	...	...
3	...	...	...	...
4	...	...	...	...
5	...	...	...	...
6	...	...	...	...
7	...	...	...	...
8	...	...	...	...
9	...	...	...	...
10	...	...	...	...
11	...	...	...	...
12	...	...	...	...
13	...	...	...	...
14	...	...	...	...
15	...	...	...	...
16	...	...	...	...
17	...	...	...	...
18	...	...	...	...
19	...	...	...	...
20	...	...	...	...
21	...	...	...	...
22	...	...	...	...
23	...	...	...	...
24	...	...	...	...
25	...	...	...	...
26	...	...	...	...
27	...	...	...	...
28	...	...	...	...
29	...	...	...	...
30	...	...	...	...
31	...	...	...	...
32	...	...	...	...
33	...	...	...	...
34	...	...	...	...
35	...	...	...	...
36	...	...	...	...
37	...	...	...	...
38	...	...	...	...
39	...	...	...	...
40	...	...	...	...
41	...	...	...	...
42	...	...	...	...
43	...	...	...	...
44	...	...	...	...
45	...	...	...	...
46	...	...	...	...
47	...	...	...	...
48	...	...	...	...
49	...	...	...	...
50	...	...	...	...
51	...	...	...	...
52	...	...	...	...
53	...	...	...	...
54	...	...	...	...
55	...	...	...	...
56	...	...	...	...
57	...	...	...	...
58	...	...	...	...
59	...	...	...	...
60	...	...	...	...
61	...	...	...	...
62	...	...	...	...
63	...	...	...	...
64	...	...	...	...
65	...	...	...	...
66	...	...	...	...
67	...	...	...	...
68	...	...	...	...
69	...	...	...	...
70	...	...	...	...
71	...	...	...	...
72	...	...	...	...
73	...	...	...	...
74	...	...	...	...
75	...	...	...	...
76	...	...	...	...
77	...	...	...	...
78	...	...	...	...
79	...	...	...	...
80	...	...	...	...
81	...	...	...	...
82	...	...	...	...
83	...	...	...	...
84	...	...	...	...
85	...	...	...	...
86	...	...	...	...
87	...	...	...	...
88	...	...	...	...
89	...	...	...	...
90	...	...	...	...
91	...	...	...	...
92	...	...	...	...
93	...	...	...	...
94	...	...	...	...
95	...	...	...	...
96	...	...	...	...
97	...	...	...	...
98	...	...	...	...
99	...	...	...	...
100	...	...	...	...

Nº OPERAÇÃO 1.061.278-44/2018	Nº SICONV 878645/2018	GESTOR MCIDADES	PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO	AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA	RECURSO OGU não-PAC
PROPONENTE / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ / PB			MUNICÍPIO / UF PIANCÓ / PB	LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS	VALORES CONTRATADOS (R\$)
OBJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE PIANCÓ - PB				APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO	REPASSE 911.877,39
				CONTRAPARTIDA 28.213,76	INVESTIMENTO 838.091,15

Início Previsto  
jul-19

Etapa	Meta / Sub-Meta	Descrição da Meta / Sub-Meta	Valores Totais (R\$)		Parcela 1 ago-19	Parcela 2 set-19	Parcela 3 out-19	Parcela 4 nov-19	Parcela 5 dez-19
				(%)	8,70%	8,85%	35,21%	28,22%	22,22%
			-	Repasse (R\$)	79.389,75	78.188,99	347.844,65	190.104,21	216.859,49
			-	CP Fin. (R\$)	2.281,64	2.247,99	9.980,68	5.464,93	6.220,32
			-	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			911.877,39	Invest. (R\$)	81.661,39	80.448,98	337.834,20	195.589,14	222.887,81
			28.213,76	(%)	8,20%	7,28%	65,99%	78,24%	100,00%
			0,00	Repasse (R\$)	79.389,75	187.688,74	505.113,99	695.217,80	911.877,39
			0,00	CP Fin. (R\$)	2.281,64	4.529,63	14.520,51	18.956,44	28.213,76
			0,00	Outros (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
			838.091,15	Acum. Inv. (R\$)	81.661,39	162.882,07	499.634,20	795.203,34	838.091,15
			838.091,15	(%)	8,70%	17,25%	65,35%	78,24%	100,00%
			838.091,15	Acum. Inv. (R\$)	81.661,39	162.882,07	499.634,20	795.203,34	838.091,15
1	Sub-Meta 1.1	Rua Virgílio da Silva	357.535,83	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	100,00%		
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	357.535,83		
1	Sub-Meta 1.2	Rua Pedro Inácio Liberalino - trecho	56.878,51	Acumulado (%)	100,00%				
				Acum. Inv. (R\$)	56.878,51				
1	Sub-Meta 1.3	Rua Afonso Ventura - trecho	80.448,98	Acumulado (%)	0,00%	100,00%			
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	80.448,98			
1	Sub-Meta 1.4	Rua Adalberto Lopes Filho	222.887,81	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	222.887,81
1	Sub-Meta 1.5	Rua Maria Rita da Conceição	195.589,14	Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	
				Acum. Inv. (R\$)	0,00	0,00	0,00	195.589,14	
1	Sub-Meta 1.6	Rua Mascarenhas de Morais - trecho	24.774,88	Acumulado (%)	100,00%				
				Acum. Inv. (R\$)	24.774,88				

Local: Piancó - PB  
Data: 06 de agosto de 2019

João Batista dos Santos Jun. Jr.  
Eng. Civil - PB 3160/07  
CREA 103820264

Representante Tomador / Agente Promotor  
Nome: Daniel Geldino de Araújo Pereira  
Cargo: Prefeito Municipal



OCI - QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO INVESTIMENTO

Nº OPERAÇÃO 1.081.276-4/2018		Nº SICONV 878645/2018		PROGRAMA PLANEJAMENTO URBANO		AÇÃO / MODALIDADE INFRAESTRUTURA URBANA		Grau de Sigilo PÚBLICO	
PROponente / TOMADOR PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANÇO / PB		MUNICÍPIO / UF PIANÇO / PB		LOCALIDADE / ENDEREÇO DIVERSAS RUAS		VALORES CONTRATADOS (R\$)		RECURSO DOU RFB-PAC	
OBJETO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO NO MUNICÍPIO DE PIANÇO - PB				APELIDO DO EMPREENDIMENTO RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		REPASSSE 811.877,93		INVESTIMENTO 638.091,15	
						CONTRAPARTIDA 26.213,76			

Etapa	Meta / Sub-Meta	Item de Investimento	Sub-Item de Investimento	Descrição da Meta / Sub-Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº CTES	Repassse (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Custos (R\$)	Investimento (R\$)
<b>Recapamento de vias</b>												
1	TOTAL	Pavimentação	Recapamento de vias				m²		811.877,93	26.213,76	0,00%	838.091,69
1	Meta 1.1			Recapamento Asfáltico	Em Análise				347.544,95	9.890,88	-	357.435,83
	Sub-Meta 1.1			Rua Virgílio da Silva	Em Análise				55.287,17	1.569,34	-	56.856,51
	Sub-Meta 1.2			Rua Pedro Inácio Liberato - trecho	Em Análise				78.199,89	2.247,89	-	80.447,78
	Sub-Meta 1.3			Rua Aderias Ventura - trecho	Em Análise				218.659,49	6.228,32	-	224.887,81
	Sub-Meta 1.4			Rua Ademar Lopes Filho	Em Análise				180.104,21	5.464,93	-	185.569,14
	Sub-Meta 1.5			Rua Maria Rita de Conceição	Em Análise				24.082,58	692,30	-	24.774,88
	Sub-Meta 1.6			Rua Massarunas de Moraes - trecho	Em Análise				-	-	-	-
	Sub-Meta 1.7								-	-	-	-
1	Meta 2.								-	-	-	-
1	Meta 3.								-	-	-	-

TOTAL - ETAPA		1	811.877,93	26.213,76	0,00%	838.091,69
		2				
		3				

Representante Tomador / Agente Promotor  
 Nome: Daniel Galvão de Araújo Pereira  
 Cargo: Prefeito Municipal

Local: Pianço - PB  
 Data: 06 de agosto de 2018

João Batista dos Santos Junior  
 Eng. Civil - CREA PB 3160/07  
 CREA 163382/264



**ESTADO DA PARAÍBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**E ESPECIFICAÇÕES**  
**TÉCNICAS**

**PIANCÓ-PB**  
**/ FEV 2019**



ANULAREA ACORDURILOR  
REPUBLICANA DE LAITONALIM ASUTENOR  
ACORDURILE SA SA INTRUINTE SA SA

MEMORIAL DEBENTIVO  
I TRADITIONALE  
TEHNICAS

REPUBLICA  
ROMANA



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

<b>1 - SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>-----06</b>
<b>2 - PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>-----07</b>
<b>3 - SINALIZAÇÃO</b>	<b>-----09</b>

João Batista A. dos Santos Junior  
Eng. Civil Reg. PB 316007  
CRB 260382/968



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

### **FINALIDADE**

A presente especificação tem por finalidade descrever de forma clara os serviços a serem executados e materiais a empregar, definindo Normas e Condutas Técnicas a serem observadas na execução de pavimentação asfáltica em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente) de diversas ruas do município de Piancó/PB. O projeto visa melhorar o tráfego nas avenidas principais do município, proporcionando maior fluência e segurança nas vias.

### **OBJETO DA OBRA**

Construção de pavimentação asfáltica, inclusive sinalização horizontal.

É comum a grande movimentação de veículos no município que é carente de infraestrutura qualificada. A execução desta obra, proporcionará regularização de pavimento e qualidade na pista de rolamento. Com o objetivo de diminuir os transtornos da população, em especial nos períodos chuvosos e para dar um deslocamento tranquilo do trânsito será feita a pavimentação de seis ruas apresentadas no projeto.

### **FISCALIZAÇÃO**

A FISCALIZAÇÃO é o preposto direto da PREFEITURA junto às obras, que dá as instruções para execução dos serviços, podendo rejeitar ou alterar processos de execução, aplicação de mão-de-obra, de material e equipamentos considerados inadequados à execução do projeto.

Toda liberação será tomada tendo em vista o conteúdo destas Especificações. Os casos omissos serão resolvidos mediante consulta à FISCALIZAÇÃO. As dúvidas suscitadas na interpretação do Projeto e das Especificações serão encaminhadas, inicialmente, à FISCALIZAÇÃO que, caso julgue necessário, consultará sua instância superior.

Todos os pagamentos de taxas e licenças serão de responsabilidade da CONTRATADA, bem como a execução e fixação, em local a ser definido pela FISCALIZAÇÃO, de placa da obra, nas dimensões e modelos fornecidos pela Prefeitura.

**CR.: 1061.276-44/18**

João Batista dos Santos Junior  
Eng. Civil - R. 6 - PB 3160007  
CRA 1603820264



REPUBLICA DE CUBA  
GOBIERNO DE LA REPUBLICA  
MINISTERIO DE LA SALUD

MINISTERIO

El presente documento tiene por finalidad informar a los miembros del personal de la institución sobre los resultados de la investigación realizada en el Hospital General de la Habana, en el año 1960, sobre la incidencia de la enfermedad de la diabetes mellitus en los niños de esta ciudad. Los datos obtenidos demuestran un aumento considerable de los casos en los últimos años, lo que constituye un problema de salud pública de gran importancia.

OBJETIVO

El objetivo principal de esta investigación fue determinar la prevalencia de la diabetes mellitus en los niños de la Habana, así como identificar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad. Para ello se realizó un estudio de tipo transversal en un hospital general de la ciudad, seleccionando una muestra representativa de la población infantil.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo transversal en el Hospital General de la Habana, seleccionando una muestra representativa de la población infantil. Se aplicó un cuestionario que incluía datos sobre antecedentes familiares, hábitos alimentarios y actividad física.

Los datos obtenidos se analizaron estadísticamente para determinar la prevalencia de la diabetes mellitus en los niños de la Habana. Se encontró un aumento significativo de los casos en los últimos años, lo que constituye un problema de salud pública de gran importancia.

Los resultados de esta investigación demuestran un aumento considerable de los casos de diabetes mellitus en los niños de la Habana, lo que constituye un problema de salud pública de gran importancia. Se recomienda la realización de estudios longitudinales para determinar los factores de riesgo asociados a esta enfermedad.





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

Será mantido no escritório da construção, um livro de ocorrência onde serão anotados, pela CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO, todos os fatos que interfiram no desenvolvimento dos trabalhos.

Consideram-se como partes integrantes destas especificações, as instruções registradas no livro de ocorrência, 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 e aprovados 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.** - os casos omissos ou particulares do projeto, que não estejam detalhados e especificados, serão decididos pela FISCALIZAÇÃO ou pela instância superior, prevalecendo, em qualquer caso, o que estabelecem os quantitativos constantes da Planilha Orçamentária, objeto da Licitação.

A EMPREITEIRA deverá providenciar as seguintes instalações no canteiro de obra:

- A.** Sanitários para operários;
- B.** Tanques para água da construção;
- C.** Equipamentos mecânicos;
- D.** Canteiro para depósito de material exposto ao tempo;

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil - PB 31630/7  
CREA 603820284



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

---

- E. Instalação de água potável;
- F. Escritório para FISCALIZAÇÃO;
- G. Colocação de placas indicativas da obra com desenhos fornecidos pela PREFEITURA;
- H. Instalação elétrica para a obra;
- I. Almoxarifado;
- J. Alojamento para operários, se necessário.

**ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Será exercida por ENGENHEIROS responsáveis, mestres gerais e demais elementos necessários para a boa execução dos serviços.

Será procedida periodicamente a remoção de todo o entulho, ou detritos, que venham a se acumular no decorrer da obra.

Deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, “croquis” indicativos das instalações, antes de sua efetiva execução.

**ABASTECIMENTO E SERVIÇOS PÚBLICOS**

A PREFEITURA providenciará o abastecimento de água e a energia elétrica ficara por conta da energisa ou qualquer outra atividade que se faça necessária para perfeita execução da Obra.

**DISPOSITIVOS PRELIMINARES**

- 01.** A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, os projetos fornecidos e as especificações, que complementam, no que couber, deverá ser combinado previamente entre as partes.

Eng. Civil - João Batista A. dos Santos Junior  
PB 316007  
CNPJ 16.603.820/264





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

- 02.** Compete ao Construtor fazer prévia visita ao local da obra para proceder a minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e material a empregar. Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos ou especificações deverá ser previamente esclarecida com o proprietário e autor do projeto.
- 03.** No intuito de tomar todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, informamos que durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada as Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho (NR -18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

### **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

As presentes especificações técnicas têm como objetivo definir os serviços, materiais e processos construtivos a serem utilizadas na execução da pavimentação de diversas ruas do Município de São Miguel de Taipu, Paraíba.

**1.0**

**SERVÍCIOS PRELIMINARES**

#### **1.1- Placa da Obra em Aço Galvanizado**

A placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira, com dimensões (4,0m x 2,5m), devendo obedecer rigorosamente o modelo fornecido pela CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.

#### **1.2- Serviços topográficos**

A locação deverá ser executada com instrumentos topográficos de precisão, devidamente aferidos antes do início dos trabalhos.

A locação será feita sempre usando as medidas calculadas sobre as cotas do projeto. Em caso de dúvidas, deverá ser consultada a FISCALIZAÇÃO.





**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

A ocorrência de erro na locação da obra projetada implicará para a CONTRATADA, na obrigação de fazer, por sua conta e risco e, nos prazos estipulados, as modificações, demolições e reposições necessárias.

**1.3- Limpeza de superfícies com jato de alta pressão de ar e água**

Toda a superfície destinada à aplicação do concreto deverá ser limpa previamente com auxílio de ação mecânica. Deverá ser utilizado um jato de alta pressão de ar e água.

**2.0**

**PAVIMENTAÇÃO**

Os processos e orientações aqui citadas, seguem o descrito na norma DNIT 031/2006.

**2.1 Pintura de Ligação - RR-1C**

Deverá ser aplicada uma na pavimentação existente (pedra granítica) e outra na camada de reperfilamento, garantindo a aderência entre as camadas. Deve-se seguir as orientações do fabricante para uma correta aplicação, que será realizada por um caminhão tanque espargidor.

**2.2 Concreto betuminoso usinado a quente (CAP50/70), camada de rolamento**

Esta camada deverá ter espessura de 4,0 cm e será aplicada acima da camada de reperfilamento. Após as etapas que antecedem este processo, os caminhões basculantes irão descarregar o CBUQ numa mesa vibroacabadora ajustada à largura e espessura definidas no projeto. Outros equipamentos e profissionais como Rolo Tandem, Rolo

João Batista dos Santos Jmex  
Eng. Civil Reg. PB 316007  
CREA 1603820261

ASIAN AIRWAYS  
COMMUNICATIONS  
CORPORATION

ASIAN AIRWAYS COMMUNICATIONS CORPORATION  
1000 EASTERN AVENUE, SUITE 1000, NEW YORK, N.Y. 10022  
TELEPHONE: (212) 850-1000

ASIAN AIRWAYS COMMUNICATIONS CORPORATION  
1000 EASTERN AVENUE, SUITE 1000, NEW YORK, N.Y. 10022  
TELEPHONE: (212) 850-1000

ASIAN AIRWAYS COMMUNICATIONS CORPORATION  
1000 EASTERN AVENUE, SUITE 1000, NEW YORK, N.Y. 10022  
TELEPHONE: (212) 850-1000

ASIAN AIRWAYS COMMUNICATIONS CORPORATION  
1000 EASTERN AVENUE, SUITE 1000, NEW YORK, N.Y. 10022  
TELEPHONE: (212) 850-1000

ASIAN AIRWAYS COMMUNICATIONS CORPORATION  
1000 EASTERN AVENUE, SUITE 1000, NEW YORK, N.Y. 10022  
TELEPHONE: (212) 850-1000



**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

compactador vibratório, Rolo Compactador de Pneus Estático e Rasteleiros estão inclusos na execução deste serviço.

**2.3 Concreto betuminoso usinado a quente(CAP50/70), camada de reperfilamento**

Segue as orientações do item acima, porém, tal camada deverá ter espessura final de

3,0cm.

**2.4/2.5 Transporte de CBUQ com caminhão em rodovias pavimentadas**

Após a fabricação do Concreto, este deve ser transportado da Usina de fabricação até o local da obra. Os caminhões, tipo basculante, para o transporte do concreto asfáltico usinado a quente, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo paraffnico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura à chapa. Vale salientar que o concreto asfáltico somente deve ser fabricado, transportado e aplicado quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

**2.6 Controle tecnológico-Recomposição do traço**

O controle da execução será exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

**2.7 Ensaio de penetração - Material Betuminoso**

01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003), para todo carregamento que chegar a obra.

**2.8 Ensaio de Viscosidade Saybolt - furol**

01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004), para todo carregamento que chegar à obra.







**ESTADO DA PARAIBA**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ**  
**OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA**

**2.9 Ensaio de ponto de fulgor - Material Betuminoso**

01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNER-ME 148).

**2.10 Ensaio de espuma - Material Asfáltico**

01 ensaio de espuma, para todo carregamento que chegar à obra;

**2.11 Ensaio de granulometria do agregado, granulometria do filler e Ensaio de equivalente em areia.**

São ensaios de rotina, devem ser feitos 01 ou 02 a cada Jornada de 8 horas de trabalho.

**3.0**

**SINALIZAÇÃO**

**31 - Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro**

Os serviços de execução de sinalização horizontal só deverão ser iniciados, após a instalação de equipamentos (dispositivos refletivos, cones cavaletes) que garantam a segurança e previnam acidentes no determinado trecho. Deverá ser procedido com auxílio de máquina demarcadora de faixa de tráfego à frio.

**Piancó - PB, fevereiro de 2019.**

João Batista A. dos Santos Júnior  
Eng. Civil R. 11 - PB 316007  
CREA 310285/20264

Relatório.Fotográfico.1

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto:		Proprietário:	
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ	
Local:		Contrato de Reparo:	Folha:
DIVERSAS RUAS		1061.276-44/2018 - MCIDADES	1 de 2

RUA VIRGILIO DA SILVA



RUA VIRGILIO DA SILVA



RUA VIRGILIO DA SILVA



RUA VIRGILIO DA SILVA



RUA PEDRO INÁCIO LIBERALINO



RUA AFONSO VENTURA



OBSERVAÇÕES:

Empty box for observations.

NOME

Assinatura

DATA:

NOME

João Batista A. dos Santos Junior  
 Eng. Civil R. Nº 316007  
 CREA 1602820264

DATA:

OFFICE OF THE SECRETARY OF THE ARMY

OFFICE OF THE SECRETARY OF THE ARMY

REPORT OF THE SECRETARY OF THE ARMY

OFFICE OF THE SECRETARY OF THE ARMY

UNITED STATES GOVERNMENT

UNITED STATES GOVERNMENT

[Faded text block]

[Faded text block]

UNITED STATES GOVERNMENT

UNITED STATES GOVERNMENT

[Faded text block]

[Faded text block]

UNITED STATES GOVERNMENT

UNITED STATES GOVERNMENT

[Faded text block]

[Faded text block]

[Faded text block]

[Faded text block]

Relatório.Fotográfico.2

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

Objeto:		Proprietário:		
RECAPEAMENTO ASFÁLTICO		PREFEITURA MUNICIPAL DE PIANCÓ		
Local:		Contrato de Reparo:	Folha:	Revisão:
DIVERSAS RUAS		1061.276-44/2018 - MCIDADES	2 de 2	

RUA MARIA RITA DA CONCEIÇÃO



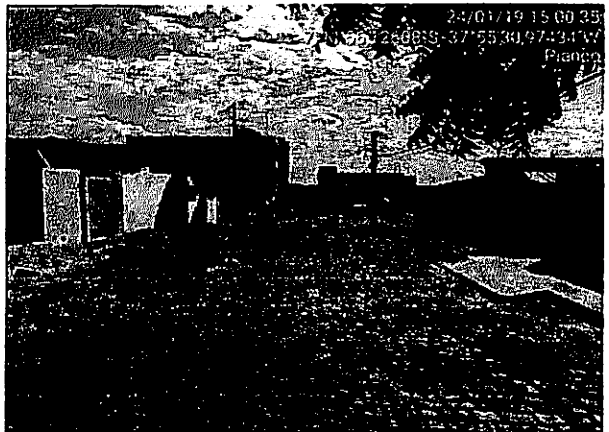
RUA MARIA RITA DA CONCEIÇÃO



RUA ADALBERTO LOPES FILHO



RUA ADALBERTO LOPES FILHO



RUA MASCARENHAS DE MORAIS



João Batista A. dos Santos Jr.  
Eng. Civil - Reg. PB 3160/G  
CREA 1693820264

OBSERVAÇÕES:

[Empty box for observations]

Assinatura \_\_\_\_\_  
NOME \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_

Assinatura \_\_\_\_\_  
NOME João Batista A. dos Santos Júnior  
DATA: \_\_\_\_\_  
CREA 1693820264