



### COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

18.12. O Projeto Básico poderá ser examinado por qualquer interessado na sede da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura de Pacatuba.

18.13. Todas as normas inerentes às contratações do objeto deste Certame, discriminadas nos Anexos deste Instrumento Convocatório, deverão ser minuciosamente observadas pelos licitantes quando da elaboração de suas propostas.

18.14. No interesse da Administração Municipal e sem que caiba às licitantes qualquer tipo de indenização, fica assegurada a autoridade competente:

a) alterar as condições, a qualquer tempo, no todo ou em parte, da presente licitação, dando ciência aos interessados na forma da legislação vigente.

b) Anular ou revogar, no todo ou em parte, a presente licitação, a qualquer tempo, disto dando ciência aos interessados mediante publicação na forma da legislação vigente.

18.15. Os avisos de prosseguimento das sessões, o resultado de julgamento de habilitação e de propostas, a comunicação sobre a interposição de recurso, a decisão sobre os recursos interpostos, a anulação ou revogação serão feitos aos interessados mediante publicação no flanelógrafo da Prefeitura de Pacatuba, conforme disposto no §1º do artigo 106, da Lei Orgânica do Município.

Pacatuba, Ceará, em 17 de fevereiro de 2022.

**Lara Lopes de Aquino**  
Presidente da Comissão Permanente de Licitação  
Prefeitura Municipal de Pacatuba

**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO****EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP**

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

**PARTE B – ANEXOS****ANEXO B.1. – DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARAMOS, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço \_\_\_\_\_, é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **TOMADA DE PREÇOS Nº 05.004/2022-TP** realizada pela Prefeitura Municipal de Pacatuba.

Cidade e data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante  
RG /CPF

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Contador  
CPF / CRC



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
O Futuro não pode parar  
Secretaria de Administração  
e Finanças

Uma cidade certificada



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.2. – MODELO DE CARTA DE PROPOSTA COMERCIAL

(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE, contendo endereço, telefone e fax)

Local e data

À

Comissão Permanente de Licitação  
Pacatuba-Ceará.

**REF.: TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP**

**Objeto: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO NOVA EM PEDRA TOSCA NO CAMPOS DO JORDÃO NO JEREISSATI III E NO ALVORADA, MUNICÍPIO DE PACATUBA-CE.**

Prezados Senhores,

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N.º \_\_\_\_\_** pelo valor global de **R\$ \_\_\_\_\_** (\_\_\_\_\_).

O prazo de vigência do contrato será de **150 (cento e cinquenta) dias** a contar da data de assinatura do instrumento contratual, podendo ser prorrogado na forma da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada, sendo o prazo de execução de **120 (cento e vinte) dias**.

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade n.º \_\_\_\_\_ expedida em \_\_/\_\_/\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_ e CPF n.º \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias**, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Declaração de que estejam contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

- Materiais, equipamentos e mão de obra;
- Carga, transporte, descarga e montagem;
- Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**  
Rua Cel. João Carlos, 345 - Centro  
CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE



### COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortunistica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços.

Atenciosamente,

.....  
FIRMA PROPONENTE / CNPJ  
REPRESENTANTE LEGAL / CPF

.....  
ENGENHEIRO  
N° DO CREA

**ANEXAR:**

- a) Planilha Orçamentária;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários;
- c) Cronograma físico-financeiro;
- d) Planilha analítica de encargos sociais e de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I.

*C*



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.3. – MODELOS DE DECLARAÇÃO/PROCURAÇÃO

ITEM 1) Modelo de Procuração:

#### DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO

#### PROCURAÇÃO

**OUTORGANTE:** <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF).

**OUTORGADO:** <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

**PODERES:** O outorgante confere ao outorgado (a) pleno e gerais poderes para representá-lo nas reuniões e procedimentos relativo à licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇOS Nº 05.004/2022-TP** do Município de Pacatuba, podendo o mesmo, entregar documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

..... (CE), ..... de ..... 20.....

.....  
**OUTORGANTE**



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

#### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.3. – MODELOS DE DECLARAÇÃO/PROCURAÇÃO

#### ITEM 2) Modelo de Declaração:

#### DOCUMENTO EXIGIDO NA HABILITAÇÃO

#### DECLARAÇÃO

(NOME E QUALIFICAÇÃO DO FORNECEDOR), DECLARA:

a) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Pacatuba, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei n.º 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos;

b) sob as penas da lei, para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de Pacatuba, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente, sob as penas da Lei.

..... (CE), ..... de ..... 20.....

DECLARANTE



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

#### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.4. – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO N.º \_\_\_\_\_

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM A PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA E A EMPRESA \_\_\_\_\_ PARA OS FINS NELE INDICADOS.

O MUNICÍPIO DE PACATUBA, Estado do Ceará, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 07.963.861/0001-14 e CGF n.º 06.920.290-7, sito a Rua Cel. João Carlos, 345, Centro, Pacatuba-CE, neste ato representado pela (o) Secretária (o) de \_\_\_\_\_, Sr(a). \_\_\_\_\_, C.P.F. N.º \_\_\_\_\_, aqui denominado de **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, sediada à rua \_\_\_\_\_, n.º \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade de \_\_\_\_\_, Estado do \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º \_\_\_\_\_, por seu representante legal, Sr(a). \_\_\_\_\_, portador (a) do CPF n.º \_\_\_\_\_, doravante denominada **CONTRATADA**, firmam entre si o presente TERMO DE CONTRATO mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

#### **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO FUNDAMENTO**

1.1 - O presente CONTRATO tem como fundamento a Lei n.º 8.666/93 e suas alterações e a **TOMADA DE PREÇOS N.º <N.º DO PROCESSO> CP** e seus Anexos, devidamente homologada pelo (a) Secretário (a) de **INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE** a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste contrato, independentemente de transcrição.

#### **CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO**

2.1 - O objeto da presente avença é a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO NOVA EM PEDRA TOSCA NO CAMPOS DO JORDÃO NO JEREISSATI III E NO ALVORADA, MUNICÍPIO DE PACATUBA-CE** em execução indireta, sob regime de empreitada por preço unitário, em conformidade com o Projeto Básico e a proposta orçamentária adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

#### **CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR CONTRATUAL, DO PAGAMENTO E DO REAJUSTAMENTO**

3.1 - O valor global da presente avença é de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_).

3.2 - A fatura relativa aos serviços executados em cada período, cujo valor será apurado através de medição, deverá ser apresentada à Secretaria, para fins de conferência e atestação, que providenciará o pagamento.

3.3– O pagamento será realizado de acordo com as medições, de conformidade com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Gestor da despesa, observadas as condições da proposta através de crédito na Conta Bancária do fornecedor ou através de Cheque nominal.



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- 3.4- Os pagamentos encontram-se ainda condicionados à apresentação dos seguintes comprovantes:
- 3.4.1- Prova de Regularidade para com a Fazenda Pública Federal, através da "Certidão de Negativa de Débitos Relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União", emitida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, dentro do prazo de validade, abrangendo também prova de regularidade junto a Previdência Social, Fundo de Garantia Por Tempo de Serviço (FGTS), Fazendas Estadual e Municipal, Certidão Negativa de Débitos Trabalhista, GFIP do mês anterior, bem como cópias das ART'S, diário de obras, e matrícula CEI (Cadastro Específico do INSS).
- 3.5 - As medições deverão ser elaboradas pela CONTRATADA, de comum acordo com a fiscalização dos serviços executados, e entregues junto à Secretaria contratante até o 10º (décimo) dia útil de cada mês.
- 3.6 - Os pagamentos serão efetivados até o 30º (trigésimo) dia do mês subseqüente ao vencido, devidamente acompanhado do protocolo da Medição dos projetos ou serviços executados, desde que tenha sido apresentada fatura devidamente certificada pelo setor competente do CONTRATANTE. As faturas serão calculadas com base nos serviços efetivamente executados conforme discriminado em cada ordem de serviço, obedecendo sempre os valores unitários constantes da proposta vencedora multiplicado pelos quantitativos efetivamente realizados.
- 3.7 - Será descontado na fonte o valor relativo ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza, conforme alíquota prevista no Código Tributário Municipal, e retido o INSS na alíquota de 11% (onze por cento) sobre o valor da mão de obra declarada na proposta contratada e o Imposto de Renda.
- 3.8 - A CONTRATADA deverá apresentar os comprovantes de recolhimento do PIS e COFINS, no prazo de até 20 (vinte) dias após a data fixada para seu recolhimento.
- 3.9 - Nenhum pagamento isentará a CONTRATADA das suas responsabilidades contratuais, nem implicará na aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.
- 3.10 - Ocorrendo erro na fatura ou outra circunstância que desaconselhe o pagamento, a CONTRATADA será cientificada, a fim de que tome providências.
- 3.11 - Poderá a CONTRATANTE sustar o pagamento da CONTRATADA nos seguintes casos:
- a) quando a CONTRATADA deixar de recolher multas a que estiver sujeita, dentro do prazo fixado;
  - b) quando a CONTRATADA assumir obrigações em geral para com terceiros, que possam de qualquer forma prejudicar a CONTRATANTE;
  - c) inadimplência da CONTRATADA na execução dos serviços.
- 3.12 - O valor do contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual as faturas serão reajustadas com base na variação do Índice Nacional da Construção Civil (INCC) - Coluna 35 e divulgado pela Fundação Getúlio Vargas - FGV.
- 3.12.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[ \frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I<sub>0</sub> = Índice inicial – correspondente ao mês da entrega da proposta;

I = Índice final – correspondente ao mês de aniversário anual da proposta.

- 3.12.2. A aplicação do reajuste se fará a partir do 13º mês após a data-limite da apresentação da proposta de preços, sendo que o seu valor percentual (calculado com a aplicação da fórmula acima) se manterá fixo por 12 meses, e assim sucessivamente a cada 12 meses.
- 3.13. A data base de referência da proposta de preços será a data de apresentação da proposta de preços ou a data de elaboração do orçamento básico, e os possíveis reajustes, calculados a partir destas.





## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

3.14 – Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea “d” da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

### CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1- O prazo para a completa execução das obras contratadas e/ou dos serviços contratados é **120 (cento e vinte) dias**, contados da emissão da primeira ordem de serviço, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.2- O início dos trabalhos ocorrerá dentro de **05 (cinco) DIAS úteis** seguintes ao recebimento da Ordem de Serviço.

4.3- O presente Instrumento produzirá seus jurídicos e legais efeitos a partir da data de sua assinatura e vigorará pelo prazo de **150 (cento e cinquenta) dias**, podendo ser prorrogado, na forma da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

4.4- Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado, o qual será analisado e julgado pela contratante.

4.4.1 Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas. Esses pedidos serão analisados e julgados pela fiscalização da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

4.4.2 Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual, o qual será encaminhado para o setor de engenharia da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente para análise.

4.4.3 Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito não serão considerados inadimplemento contratual.

### CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

5.1- As despesas decorrentes da presente contratação serão pagas à conta de recursos específicos consignados no respectivo Orçamento Municipal, inerentes à Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente.

Dotação: 05.0115.451.1502.1.046.0000 – Elemento de Despesa: 4.4.90.51.00

Fontes de Recursos:

- 1.500.0000.00 – R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_);
- 1.701.0000.00 - R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_).

### CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES GERAIS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. Os serviços serão executados mediante Ordem de Serviços emitida pela Contratante.

6.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer os requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

a) Recrutar pessoas habilitadas e com experiência comprovada, fornecendo à CONTRATANTE relação nominal dos profissionais, contendo identidade e atribuição/especificação técnica.



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- b) Executar os serviços através de pessoas idôneas, assumindo total responsabilidade por quaisquer danos ou falta que venham a cometer no desempenho de suas funções, podendo a solicitar a substituição daqueles cuja conduta seja julgada inconveniente.
- c) Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços.
- d) Facilitar a ação da FISCALIZAÇÃO na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE.
- e) Responder perante a PMP, mesmo no caso de ausência ou omissão da FISCALIZAÇÃO, indenizando-a devidamente por quaisquer atos ou fatos lesivos aos seus interesses, que possam interferir na execução do Contrato, quer sejam eles praticados por empregados, prepostos ou mandatários seus. A responsabilidade se estenderá a danos causados a terceiros, devendo a CONTRATADA adotar medidas preventivas contra esses danos, com fiel observância das normas emanadas das autoridades competentes e das disposições legais vigentes.
- f) Responder, perante as leis vigentes, pelo sigilo dos documentos manuseados, sendo que a CONTRATADA não deverá, mesmo após o término do CONTRATO, sem consentimento prévio por escrito da CONTRATANTE, fazer uso de quaisquer documentos ou informações especificadas no parágrafo anterior, a não ser para fins de execução do CONTRATO.
- g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e para fiscais, FGTS, PIS, COFINS, IRPJ, CSLL, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho etc., ficando excluída qualquer solidariedade da PMP por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a PMP.
- h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO.
- i) Manter durante toda a execução dos serviços, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- j) Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;
- l) Manter todos os empregados devidamente uniformizados, bem como estar equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), tais como: botinas de couro, luvas, óculos e demais equipamentos de segurança necessários, frente ao serviço a ser realizado, conforme estabelece a Portaria Ministerial nº 3.214, de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho, bem como seus anexos, alterações e complementações;
- m) Prestar os serviços de acordo com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- n) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.

### CLÁUSULA SÉTIMA - DAS CONDIÇÕES ESPECIAIS

7.1. A Contratada deverá utilizar na execução dos serviços, funcionários contratados ou terceirizados, bem como equipamentos de sua propriedade, sendo vedada a utilização de funcionários (servidores ou terceirizados da PMP), e equipamentos de propriedade da PMP.

7.2. A CONTRATADA estará obrigada a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

- a) Prestar os serviços de acordo com a PARTE C – PROJETO BÁSICO, partes integrantes do edital.
- b) Atender às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e demais normas internacionais pertinentes ao objeto contratado.
- c) Responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho.
- d) Registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA, na forma da Lei, e apresentar o comprovante de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da apresentação da primeira fatura, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- e) Registrar o Contrato decorrente desta licitação junto ao INSS, e apresentar a matrícula correspondente antes da apresentação da primeira fatura, sob pena de retardar o processo de pagamento.
- f) A Contratada deverá, ainda, dispor dos recursos administrativos, financeiros, de transporte, de compras, etc. que julgar conveniente para assegurar o bom andamento dos trabalhos, evitar interrupções e descontinuidades e garantir o fiel cumprimento dos prazos estabelecidos.

### 7.3 – DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão executados de acordo com a determinação/orientação da fiscalização da PMP, seguindo sempre o Orçamento previamente autorizado pela Contratante e em estrita obediência ao Projeto Básico e à Ordem de Serviço.

#### 7.3.1- EXECUÇÃO DE SERVIÇOS IMPREVISTOS

A empresa obriga-se a executar todos os Serviços necessários ao objeto especificado na Cláusula Segunda.

No caso de serviço imprevisto, não constante de sua planilha orçamentária proposta, se procederá para pagamento da seguinte maneira:

- a) Serviços constantes da Tabela de Preços Unificada – Sinapi, Seinfra ou serviços orçados mediante composição dos técnicos da Seinfra Municipal.

Pelos seus respectivos preços unitários referidos na Tabela do mês do orçamento e da proposta, multiplicado pelo fator “K”, resultado da seguinte Fórmula:

$$K = \frac{VPG}{VOB}$$

Onde:

VPG = Valor da Proposta ganhadora

VOB = Valor do Orçamento Básico

O valor do K será parte integrante do Contrato

### CLÁUSULA OITAVA - DA FISCALIZAÇÃO

8.1. A fiscalização será exercida pela Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Município de Pacatuba.

8.2. A Contratada deverá se limitar a execução dos serviços especificados na Ordem de Serviços, sob pena de executar e não receber.

### CLÁUSULA NONA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

9.1. O recebimento da obra será feito por equipe ou comissão técnica, constituída pela Secretaria para este fim.

9.2. O objeto deste Contrato será recebido:

- 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** - Caso não se constate nenhum problema de execução, durante o período mínimo citado no subitem anterior, será procedido o recebimento definitivo da obra pela equipe ou comissão técnica, mediante Termo de Recebimento Definitivo de Obra – TRDO, circunstanciado, assinado pelas partes, após vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 da Lei nº 8.666/93, não podendo este prazo ser superior a 90 (noventa) dias, salvo em casos excepcionais, devidamente justificados.

### CLÁUSULA DEZ – SUBCONTRATAÇÕES DOS SERVIÇOS

10.1. Os serviços objeto desta licitação somente poderão ser subcontratados parcialmente com autorização da PMP.

### CLÁUSULA ONZE - DAS ALTERAÇÕES

11.1. O presente Contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, mediante termo aditivo ou subtrativo, nos termos da Lei Federal n.º 8.666/93.

11.2. Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos na lei.

### CLÁUSULA DOZE-DAS SANÇÕES

12.1 - A licitante que, convocada pela Prefeitura Municipal de Pacatuba, se recusar a aceitar ou retirar a Ordem de Serviço dentro do prazo estipulado, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de Pacatuba, pelo prazo de até 02 (dois) anos além das multas definidas neste Edital.

12.2. Na hipótese de descumprimento, por parte do licitante vencedor ou contratado, de qualquer das obrigações definidas neste instrumento, ou em outros documentos que o complementem, serão aplicadas, sem prejuízo das sanções previstas na Lei nº 8.666/93, alterada e consolidada, as seguintes penas:

12.2.1. Se o licitante vencedor ou contratado ensejar o retardamento da execução dos serviços, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução dos serviços, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com o Município de Pacatuba e será descredenciado no Cadastro da Prefeitura de Pacatuba pelo prazo de até 02 (dois) anos, sem prejuízo de aplicação das seguintes multas e das demais cominações legais:

I- multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor total do registro de preços:

- a) apresentar documentação falsa exigida;
- b) não mantiver a proposta;
- c) fraudar na execução do contrato;
- d) comportar-se de modo inidôneo.

II – Multa moratória no valor de:

- a) 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

b) 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exceder ao prazo contratual sem que os serviços sejam concluídos;

c) 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;

d) 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte sem prévia autorização escrita da Secretaria;

e) 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada deixar de atender às recomendações de ordem técnica emitidas pela ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL.

12.3 - As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:

12.3.1 - de 5 (cinco) dias úteis, nos casos de advertência e de suspensão;

12.3.2 - de 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o município de Pacatuba.

12.4 - As sanções de advertência, suspensão e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com o município de Pacatuba poderão ser aplicadas juntamente com as de multa prevista neste Edital;

12.5 - As sanções de suspensão e de declaração de inidoneidade para licitar e contratar com o Município de Pacatuba, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:

a) - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

b) - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

c) - demonstrem possuir idoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.

12.6 - Somente após a Contratada ressarcir o Município de Pacatuba pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de suspensão aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.

12.7 - A declaração de inidoneidade é da competência exclusiva do Prefeito Municipal de Pacatuba.

12.8 - Da aplicação da multa será a Contratada notificada pela ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria da Prefeitura Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.

12.9 - A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.

12.10 - Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.

12.11 - Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

12.12 A contratada sujeitar-se-á, ainda, no caso de inexecução total ou parcial do Contrato:

a) advertência;

b) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Municipal por prazo não superior a 2 (dois) anos;

c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurar os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da Contratada, que será



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

concedida sempre que esta ressarcir a Contratante pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no item anterior.

### CLÁUSULA TREZE – DA RESCISÃO CONTRATUAL

13.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.

13.2. Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

13.3. O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

### CLÁUSULA CATORZE – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

14.1. O CONTRATADO se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

14.2. O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

14.3. O CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

14.4. A inadimplência do CONTRATADO com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

14.5. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

14.6. Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

14.7. A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
*O Futuro não pode parar*  
Secretaria de Administração  
e Finanças



### COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

14.8. As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta da Contratada.

#### CLÁUSULA QUINZE – DO FORO

As partes elegem o foro da comarca de Pacatuba - CE como o único competente para dirimir quaisquer dúvidas oriundas deste CONTRATO, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e para um só fim de direito, na presença das testemunhas adiante nomeadas, que a tudo assistiram, na forma da lei.

Pacatuba, Estado do Ceará, em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_

<Nome do(a) Secretário(a) Gestor>  
Secretário(a) de <Secretaria>  
CONTRATANTE

<Nome da Empresa>  
<NOME DO REPRESENTANTE>  
CONTRATADA



GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
O Futuro não pode parar  
Secretaria de Administração  
e Finanças

Uma cidade certificada



## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.5. – MODELO DE RECIBO DE GARANTIA DE PROPOSTA EXCLUSIVO PARA TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA

#### RECIBO DE GARANTIA DE PROPOSTA

REF. TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

**DA: PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**

Comissão Permanente de Licitação  
Rua Cel. João Carlos, 345, Centro, Pacatuba-CE  
Fone: (85) 3345.23.00

**PARA:**

Endereço:  
Fone: ( )

**MODALIDADE:**

**N.º DOCUMENTO:**

**GARANTE:**

**VALOR: R\$** ( )

Conforme disposto no **Item 5.2.2** do Edital do processo licitatório em epígrafe, RECEBI da empresa acima qualificada o documento acima identificado, entregue a esta administração, para fins de garantia de proposta, pelo que firmamos o presente recibo.

**OBS. 1: O presente termo de recebimento não importa em aceitação da autenticidade ou veracidade do documento recebido, o qual dependerá de análise e averiguação por parte da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura de Pacatuba, quanto a seu conteúdo, forma e/ ou ideológico, na forma da Lei.**

Pacatuba-Ceará, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**Iara Lopes de Aquino**

Presidente da Comissão Permanente de Licitação

**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA**  
Rua Cel. João Carlos, 345 - Centro  
CEP. 61.801-225 Pacatuba-CE





## COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

### EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar n.º 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

#### PARTE B – ANEXOS

#### ANEXO B.6. – MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

##### 1. FIADOR

Banco ....., com sede na cidade de ....., Estado ....., Endereço ..... n.º ....., inscrito no CNPJ sob o n.º ..... neste ato representado na forma de seu Estatuto Social, doravante designado Banco.....

##### 2. BENEFICIÁRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA - PMP, doravante assim designada.

##### 3. AFIANÇADA

Empresa ..... com sede na Cidade de ....., Estado de ..... Endereço ..... n.º ....., inscrita no CNPJ n.º ....., doravante assim designada.

O Banco ..... declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$ ....., pelo cumprimento de todas as obrigações principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA TOMADA DE PREÇOS Nº 05.004/2022-TP**, cujo objeto é **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO NOVA EM PEDRA TOSCA NO CAMPOS DO JORDÃO NO JEREISSATI III E NO ALVORADA, MUNICÍPIO DE PACATUBA-CE**. Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos do Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de **120 (cento e vinte) dias**, a contar de .....

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de **48 (quarenta e oito) horas**, contado do recebimento de comunicação escrita da BENEFICIÁRIA, remetida ao órgão responsável do Banco ....., localizado no Endereço ....., onde deverá ser protocolizada.

Decorridos **90 (NOVENTA) DIAS** da data de vencimento desta Fiança, e se durante esse período o Banco ..... não tiver recebido da BENEFICIÁRIA Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito.

O Banco ..... declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social e que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.

Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o **Foro da Comarca de Pacatuba** ou do local onde tiver sido expedida esta carta, a critério do autor da demanda judicial.

Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.

....., ..... de ..... de .....

Banco .....

#### TESTEMUNHAS

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
Secretaria de Administração  
e Finanças

Uma cidade certificada



**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

**EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 05.004/2022-TP**

Regido pela Lei n.º 8.666 de 21/06/93, alterada e consolidada, Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006 e suas alterações posteriores e legislação complementar em vigor.

**PARTE C – PROJETO BÁSICO**

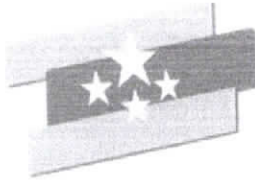
✓



**PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA – CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE**

**PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DA LOCALIDADE DE CAMPOS DO JORDÃO E ALVORADA EM PACATUBA/CE**

- 1- JUSTIFICATIVA TÉCNICA
- 2- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
- 3- MEMÓRIA DE CÁLCULO
- 4- PLANILHA ORÇAMENTÁRIAS: CONSOLIDADA E POR RUAS
- 5- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
- 6- PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS
- 7- PLANILHA DE BDI
- 8- PLANILHA DE COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS
- 9- PLANTA DE SEÇÃO TIPO
- 10- ART DO ENGENHEIRO RESPONSÁVEL
- 11- CÓPIA DO CONVÊNIO



MUNICÍPIO DE PACATUBA  
**Pacatuba**  
*O futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



## JUSTIFICATIVA TÉCNICA

✓



## J U S T I F I C A T I V A   T É C N I C A

---

SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO NOVA EM PEDRA TOSCA NO CAMPOS DO JORDÃO NO  
JEREISSATI III E NO ALVORDA MUNICÍPIO DE PACTAUBA

---

O Sistema de Pavimentação Viária da cidade de Pacatuba é composto por ruas, avenidas, travessas e outros. A malha rodoviária recebe diversos tipos de acabamentos, dentre eles o de revestimento em pedra tosca.

A malha viária apresenta trechos e lugares em que é preciso a intervenção nos trechos para a devida re3cuoeração ou mesmo a realização de pavimentação nova, haja vista nem existir. Esse quadro apresentado deve-se à falta de conservação e manutenção do pavimento executado anteriormente e logradouros que precisavam ter seus acessos pavimentados e não foram contemplados ainda.

Diante do quadro explicitado do sistema viário temos que providenciar a recomposição bem como a execução de pavimento novo onde não existe, do citado sistema senão teremos comprometimento e/ou destruição total de todo corpo componente do pavimento.

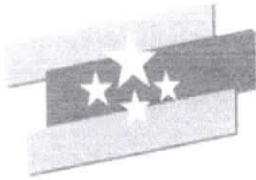
As obras aqui solicitadas devem ser aplicadas para não agravar o estado de conservação atual, além de sanar os problemas constatados e as deficiências encontradas nos logradouros que serão contremplados através do presente instrumento, com a finalidade de atender a comunidade municipal em sua plenitude e que o erário público não venha arcar com gastos mais elevados se ação reparadora não seja de pronto efetivada.

Pacatuba, 13 de dezembro de 2021.

---

Cláudio Régis Pitta de Souza

Secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente

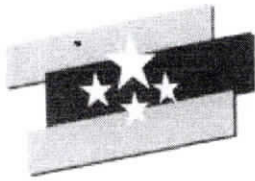


MUNICÍPIO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
*O futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

✓



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAMPOS DO JORDÃO NO  
CONJUNTO JEREISSATI EM PACATUBA/CE

### MEMORIAL DESCRITIVO E JUSTIFICATIVO

#### I – INTRODUÇÃO

#### II – PAVIMENTAÇÃO E DRENAGEM

1. Metodologia Adotada
2. Elementos do Projeto

##### **1 Pavimentação do Sistema Viário e Drenagem**

##### **1.1 Revestimento em Pavimentação Poliédrica em Pedra Tosca – Zona Urbana**

- 1.1.1 Assentamento de Pedras
- 1.1.2 Compactação
- 1.1.3 Assentamento de Meio Fio e Confeção de Sarjetas

#### III- ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

#### IV – SERVIÇOS PRELIMINARES

#### V – SERVIÇOS DIVERSOS

Daniel Augusto Correia Araújo  
Eng.º Civil  
Rég. nº 903928-8



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar

Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente



## CAPÍTULO I INTRODUÇÃO

### I – APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Pacatuba, através da Secretaria de Infra-Estrutura, vem investindo no desenvolvimento da região, a fim de possibilitar um crescimento planejado para a mesma, garantindo uma melhoria contínua na qualidade de vida de seus habitantes, com isso, está beneficiando essa população com obras de reforma, ampliação e recuperação de pavimentação, no município de Pacatuba.

O projeto mencionado acima, prevê boas condições de infra-estrutura, prevendo um eficiente sistema de pavimentação superficial para as águas pluviais.

Compõem este trabalho, uma exposição da metodologia adotada, o relato dos estudos básicos de pavimentação, as especificações de materiais e serviços e as peças gráficas, contendo todos os elementos necessários à execução dos serviços.

## CAPÍTULO II PAVIMENTAÇÃO

### 1. Metodologia Adotada

Para elaboração do projeto de pavimentação, cumpriram-se as seguintes etapas principais:

- a) Análise da Rua a ser pavimentada ou reformada, utilizando a planta do levantamento expedito da área;
- b) Estudo topográfico na diretriz da Rua;

Daniel Angelo Graziotto Angeli  
Engº Civil  
RNP: 060903928-8





GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*

**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



- c) Verificação do projeto de pavimentação e da conformação do terreno natural para o traçado dos greides;
- d) Projeto de pavimentação da Rua;
- e) Estudo do escoamento superficial;
- f) O projeto do pavimento foi adotado uma altura de 0,20m, conjunto Pedra Tosca + Colchão;

### CAPÍTULO III

## ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

### 1. GENERALIDADES

Para dotar as obras viárias a executar de documentação normativa básica para a administração de obras (execução de serviços e fornecimento de materiais), de modo a prover condições para a correta execução do projeto enviado, tendo em vista o bom desempenho e durabilidade das obras, segue anexo programada, baseado nas normas da A.B.N.T., especificações do DNIT - Departamento Nacional de Infra - Estrutura dos Transportes, bem como as especificações do D.E.R - CE.

Os materiais a serem utilizados na obra, deverão ser novos e de boa qualidade, satisfazendo plenamente as presentes especificações.

### 2. REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

**Regularização** - operação destinada a conformar o leito estradal, quando necessário, transversal e longitudinalmente, compreendendo cortes ou aterros até 20 cm de espessura e de acordo com os perfis transversais e longitudinais indicados no projeto, através do serviço de reconformação e patrolagem da plataforma da via.

A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Daniel Augusto Craveiro Angelini  
Engº Civil  
060903928-8



Os cortes e aterros, além de 20cm máximos serão executados de acordo com as especificações de movimentos de terra/terraplenagem.

DNIT – ES – P – 06 – 71 – Regularização do sub-leito

Serão obedecidas, ainda, as especificações complementares a seguir, que prevalecerão quando em discordância com as normas do DNIT.

### **3.3. Pavimentação Poliédrica em Pedra Tosca**

#### **3.3.1. Assentamento de Pedras**

As pedras serão de granito irregular de boa qualidade sem vestígio de decomposição, devendo possuir boa resistência ao impacto e fricção; deverá ser assentado com as faces de rolamento escolhido de modo a não coincidirem as juntas vizinhas.

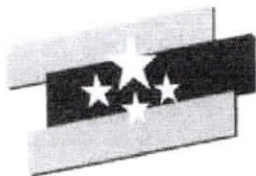
As pedras de forma alongada deverão ser colocadas no sentido longitudinal ao eixo da via, e obrigatoriamente com as arestas mais agudas voltadas para o colchão de pó de pedra.

#### **3.3.2. Compactação**

Após o assentamento das pedras, quando do aparecimento de juntas mais largas, estas deverão ser preenchidas com pedras menores e espalhadas sobre as mesmas, uma camada de cerca de 1cm do material do colchão. Faz-se então, a compactação com malho manual de 10 a 15 quilos, depois um rolo liso de peso estático mínimo de 12,0T.

#### **3.3.3. Assentamento de Meio-Fio e Confecção de Sarjetas ( limite de contenção e como elemento de drenagem superficial)**

Daniel Angelo Crafeiro Aguiar  
Engº Civil  
RNP: 060903929-8



GOVERNO MUNICIPAL

# Pacatuba

O Futuro não pode parar

Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente



Os meios-fios deverão ser assentados sobre as valetas longitudinais obedecendo alinhamento e perfil estipulado no projeto, e rejuntados com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3.

Deverão ser pedra granítica e terão as seguintes dimensões mínimas:

|             |        |
|-------------|--------|
| Espessura   | 0,12 m |
| Altura      | 0,35 m |
| Comprimento | 1,00 m |

**OBS:** Não será permitido o assentamento contínuo, de duas peças com dimensões inferiores a 0,50 m, salvo em curvas de sutamento.

O assentamento do meio-fio deverá ser iniciado após a regularização da via.

A sarjetas serão assentes ao longo das vias, obedecendo as normas pertinentes e serão confeccionadas em concreto com espessura de 10cm e largura de 35 cm nos dois lados da via

## CAPÍTULO IV SERVIÇOS PRELIMINARES

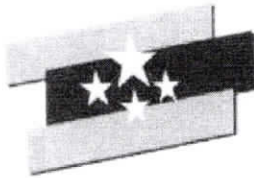
### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços Preliminares que constam no presente tópico são os de execução e afixação placa de obra e os serviços de locação topográfica das ruas.

#### 1.1 Placa da Obra

A placa da obra deverá ser colocada em local bem visível definido pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido pela mesma sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, oneração deste serviço.

Daniel Angelo Craveiro Aguiar  
Eng. Civil  
RNP: 064903928-8



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



Ficando seus custos a cargo da Contratada, pois existe item específico na Planilha Orçamentária para remuneração deste serviço.

A locação do serviços na ruas que compõem esse orçamento deverá ser feita através de equipamento de topografia específicos para tal, o respectivo serviço está contemplado na planilha orçamentária.

## CAPÍTULO V SERVIÇOS DIVERSOS

### 1. LMPEZA FINAL

#### 1.1. Limpeza e Entrega da Obra

Após a execução de todos os serviços descritos acima, deverá ser feita a retirada completa dos aparelhamentos, e materiais não utilizados.

## CAPÍTULO VI ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A obra/serviço deverá ser dirigida por um engenheiro civil e assessorado por um encarregado geral durante todo o período executivo, ficando sujeito à normas e orientação da FISCALIZAÇÃO, podendo os mesmos serem substituídos por outros profissionais respectivos, com mesma qualificação técnica ou superior, se assim for solicitado pela FISCALIZAÇÃO.

Daniel Augusto Craveiro Angelini  
Engº Civil  
RNP: 060903928-8



PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE

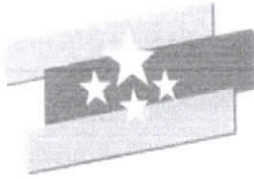
PAVIMENTAÇÃO EM REVESTIMENTO EM PEDRA TOSCA EM RUAS DO CAMPO DO JORDÃO E ALVORADA NO MUNICÍPIO DE PACATUBA/CE

A obra que ora apresentamos para ser submetida à processo licitatório para fins de contratação de empresa executora do objeto, deverá apresentar tanto a empresa como o seu responsável técnico, com comprovação de vínculo empregatício, terem executados, respectivamente os seguintes serviços:

- 1) Execução de pavimentação em revestimento em pedra tosca sem rejuntamento
- 2) Execução de meio fio

  
Daniel Angelo Craveiro Angelim

Eng. Civil – CREA/CE 46564



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
**Secretaria de Infraestrutura e  
Meio Ambiente**



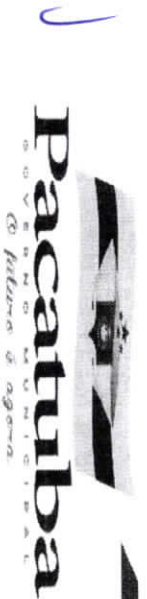
## MEMÓRIA DE CÁLCULOS

✓



**MEMORIAL DE CÁLCULO**  
 ENDERÇO: RUAS NA LOCALIDADE CAMPOS DO JORDÃO E ALVORADA  
 DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAMPOS DO JORDÃO E ALVORADA EM PACATUBA/CE  
 DATA: ABRIL DE 2021  
 Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Peso específico - R = Rolo - Zp = Perímetro

| 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES    |  |    |          |      |      |      |       |     |          |          |
|------------------------------|--|----|----------|------|------|------|-------|-----|----------|----------|
| 1.1                          | LOCACÃO DA OBRA  | HÁ | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
| 1.1.1                        | LOCACÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)                      |    |          |      |      |      | 2,12  | -   | 2,12     | 2,12     |
| 1.20                         | PLACA DA OBRA  |    |          |      |      |      |       |     |          |          |
| 1.2.1                        | PLACA PADRÃO DE OBRA   | M2 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 4,00     | -    | 3,00 | -    | 12,00 | -   | 12,00    | 12,00    |
|                              | "IN LOCO"  |    |          |      |      |      |       |     |          |          |
| <b>2.0 OBRAS DE DRENAGEM</b> |  |    |          |      |      |      |       |     |          |          |
| 2.1                          | <b>DRENAGEM SUPERFICIAL</b>  | M  |          |      |      |      |       |     |          |          |
| 2.1.1                        | C3097 MEIO FIO DE PEDRA GRANÍTICA  |    | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 6.339,23 | -    | -    | -    | -     | -   | 6.339,23 | 6.339,23 |
|                              | MEIO FIO = PERÍMETRO DO PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO X ZLADOS |    |          |      |      |      |       |     |          |          |
| 2.1.2                        | SARJETA DE CONCRETO E=0,10m / L=0,35m  |    | 6.339,23 |      |      |      |       |     |          |          |
| 2.1.2.1                      | C1296 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M                          | M3 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 1.199,96 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,00    | 42,00    |
|                              | RUAS JOAQUIM PINTO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 1.215,63 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,55    | 42,55    |
|                              | RUAS PADRE CICERO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                  |    | 147,10   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,15     | 5,15     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 155,37   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,44     | 5,44     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 340,47   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 11,92    | 11,92    |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,84   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,45     | 5,45     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 148,09   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,18     | 5,18     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,27   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,43     | 5,43     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 598,63   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 20,95    | 20,95    |
|                              | RUAS SÃO JOSÉ (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                      |    | 790,85   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 27,68    | 27,68    |
|                              | RUAS SANTA CLARA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                   |    | 391,28   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 13,69    | 13,69    |
|                              | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 679,01   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 23,77    | 23,77    |
|                              | RUAS RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 361,73   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 12,66    | 12,66    |
| 2.1.2.1                      | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | M3 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 1.199,96 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,00    | 42,00    |
|                              | RUAS JOAQUIM PINTO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 1.215,63 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,55    | 42,55    |
|                              | RUAS PADRE CICERO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                  |    | 147,10   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,15     | 5,15     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 155,37   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,44     | 5,44     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 340,47   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 11,92    | 11,92    |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,84   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,45     | 5,45     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 148,09   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,18     | 5,18     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,27   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,43     | 5,43     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 598,63   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 20,95    | 20,95    |
|                              | RUAS SÃO JOSÉ (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                      |    | 790,85   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 27,68    | 27,68    |
|                              | RUAS SANTA CLARA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                   |    | 391,28   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 13,69    | 13,69    |
|                              | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 679,01   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 23,77    | 23,77    |
|                              | RUAS RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 361,73   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 12,66    | 12,66    |
| 2.1.2.1                      | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | M3 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 1.199,96 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,00    | 42,00    |
|                              | RUAS JOAQUIM PINTO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 1.215,63 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,55    | 42,55    |
|                              | RUAS PADRE CICERO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                  |    | 147,10   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,15     | 5,15     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 155,37   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,44     | 5,44     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 340,47   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 11,92    | 11,92    |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,84   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,45     | 5,45     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 148,09   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,18     | 5,18     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,27   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,43     | 5,43     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 598,63   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 20,95    | 20,95    |
|                              | RUAS SÃO JOSÉ (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                      |    | 790,85   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 27,68    | 27,68    |
|                              | RUAS SANTA CLARA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                   |    | 391,28   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 13,69    | 13,69    |
|                              | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 679,01   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 23,77    | 23,77    |
|                              | RUAS RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 361,73   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 12,66    | 12,66    |
| 2.1.2.1                      | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | M3 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 1.199,96 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,00    | 42,00    |
|                              | RUAS JOAQUIM PINTO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 1.215,63 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,55    | 42,55    |
|                              | RUAS PADRE CICERO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                  |    | 147,10   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,15     | 5,15     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 155,37   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,44     | 5,44     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 340,47   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 11,92    | 11,92    |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,84   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,45     | 5,45     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 148,09   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,18     | 5,18     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,27   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,43     | 5,43     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 598,63   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 20,95    | 20,95    |
|                              | RUAS SÃO JOSÉ (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                      |    | 790,85   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 27,68    | 27,68    |
|                              | RUAS SANTA CLARA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                   |    | 391,28   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 13,69    | 13,69    |
|                              | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 679,01   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 23,77    | 23,77    |
|                              | RUAS RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 361,73   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 12,66    | 12,66    |
| 2.1.2.1                      | C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL                                 | M3 | Comp     | Larg | H    | Esp  | Área  | Vol | SUBTOTAL | TOTAL    |
|                              | Locais   |    | 1.199,96 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,00    | 42,00    |
|                              | RUAS JOAQUIM PINTO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 1.215,63 | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 42,55    | 42,55    |
|                              | RUAS PADRE CICERO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                  |    | 147,10   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,15     | 5,15     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 155,37   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,44     | 5,44     |
|                              | RUAS 15 DE NOVENBRO - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 340,47   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 11,92    | 11,92    |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,84   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,45     | 5,45     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 02 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 148,09   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,18     | 5,18     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 01 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 155,27   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 5,43     | 5,43     |
|                              | AV VIRGILIO TAVORA - TRECHO 03 (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                     |    | 598,63   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 20,95    | 20,95    |
|                              | RUAS SÃO JOSÉ (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                      |    | 790,85   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 27,68    | 27,68    |
|                              | RUAS SANTA CLARA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                   |    | 391,28   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 13,69    | 13,69    |
|                              | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                                 |    | 679,01   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 23,77    | 23,77    |
|                              | RUAS RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)                    |    | 361,73   | -    | 0,35 | 0,10 | -     | -   | 12,66    | 12,66    |

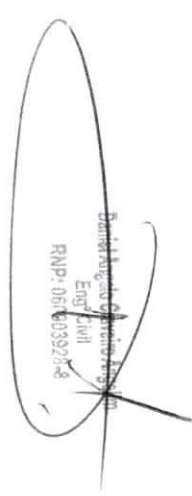


**MEMORIAL DE CÁLCULO**

ENDEREGO: RUAS NA LOCALIDADE CAMPOS DO JORDÃO E ALVORADA  
 DESCRIÇÃO: PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA NA LOCALIDADE DE CAMPOS DO JORDÃO E ALVORADA EM PACATUBA/CE  
 DATA: ABRIL DE 2021

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - P = 3.1416 - P = Peso específico - R = Ralo - ZP = Perímetro

| Item | Descrição   | Comp   | Lar | H | Vol  | P    | Pes | R | ZP | Valor |
|------|---|--------|-----|---|------|------|-----|---|----|-------|
| 1    | RUAS LINDALVA DUCA (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)              | 391,28 | -   | - | 0,35 | 0,10 | -   | - | -  | 13,69 |
| 2    | RUAS RAIMUNDO ANTONIO DE ARAUJO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.) | 679,01 | -   | - | 0,35 | 0,10 | -   | - | -  | 23,77 |
| 3    | RUAS LUCIANO CARNEIRO (BORDO ESQ. + BORDO DIR.)           | 361,73 | -   | - | 0,35 | 0,10 | -   | - | -  | 12,66 |
|      |   |        |     |   |      |      |     |   |    | 13,69 |
|      |   |        |     |   |      |      |     |   |    | 23,77 |
|      |   |        |     |   |      |      |     |   |    | 12,66 |

  
 Daniel Augusto Oliveira Assis  
 Engº Civil  
 RNP - 061603927-8





**CÁLCULO DE SARJETA E MEIO FIO**

| NOME DA VIA                     | COMPRIMENTO BORDOS (M) |         | TOTAIS:         |
|---------------------------------|------------------------|---------|-----------------|
|                                 | ESQUERDO               | DIREITO |                 |
| RUA JOAQUIM PINTO               | 599,31                 | 600,65  | <b>1.199,96</b> |
| RUA PADRE CÍCERO                | 607,58                 | 608,05  | <b>1.215,63</b> |
| RUA 15 DE NOVEMBRO (TRECHO 01)  | 73,43                  | 73,67   | <b>147,10</b>   |
| RUA 15 DE NOVEMBRO (TRECHO 02)  | 77,66                  | 77,71   | <b>155,37</b>   |
| RUA 15 DE NOVEMBRO (TRECHO 03)  | 170,23                 | 170,24  | <b>340,47</b>   |
| AV. VIRGÍLIO TÁVORA (TRECHO 01) | 77,90                  | 77,94   | <b>155,84</b>   |
| AV. VIRGÍLIO TÁVORA (TRECHO 02) | 73,95                  | 74,14   | <b>148,09</b>   |
| AV. VIRGÍLIO TÁVORA (TRECHO 03) | 77,79                  | 77,48   | <b>155,27</b>   |
| RUA SÃO JOSÉ                    | 280,78                 | 317,85  | <b>598,63</b>   |
| RUA SANTA CLARA                 | 384,12                 | 406,73  | <b>790,85</b>   |
| RUA LUCIANO CARNEIRO            | 191,38                 | 199,90  | <b>391,28</b>   |
| RUA RAIMUNDO ANTÔNIO DE ARAÚJO  | 346,24                 | 332,77  | <b>679,01</b>   |
| RUA LINDALVA DUCA               | 186,41                 | 175,32  | <b>361,73</b>   |



Daniel Angelo Cravinho Angelim  
Eng<sup>o</sup> Civil  
RNP: 061903923-8

C