



RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO TRECHO: BR 122 À SÃO JOÃO DOS
QUEIROZ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

PT: 107.8200-37

JUSTIFICATIVA DE BDI

DETALHAMENTO DO BDI COM JUSTIFICATIVA DO % ADOTADO

Fórmula e critérios de aceitabilidade de percentuais

Adotamos os percentuais contidos na TC - 2.622/2013, onde:

$$\Rightarrow BDI = [((1+(AC+S+R+G)) \times (1+DF)) \times (1+L) / (1-I) - 1] \times 100$$

$$\Rightarrow AC = (\text{Administração Central}) = 3,80\%;$$

$$\Rightarrow DF = (\text{Despesas Financeiras}) = 1,02\%;$$

$$\Rightarrow R = (\text{Riscos}) = 0,50\%;$$

$$\Rightarrow S+G = (\text{Seguros e Garantias Contratuais}) = 0,32\%;$$

$$\Rightarrow L = \text{Lucro Operacional} = 6,64\%;$$

$$\Rightarrow I = \text{Impostos } 11,15\% (\text{CALCULADO COM BASE NO ISS DA PROPONENTE E NO REGIME DE RECOLHIMENTO DE IMPOSTOS DA EMPREITEIRA}).$$

O valor de "I" foi calculado baseado no percentual de serviço para este tipo de obra em instrução normativa do INSS igual a 15% do valor bruto da obra e a execução a cargo de empresa sujeita ao regime cumulativo, com taxas de 0,65%, 3,0%, 3,0% e 4,50%, respectivamente para PIS, COFINS e ISSQN (Alíquota de Quixadá: ISS-5%) sobre 60% da base de cálculo, e CPRB.

$$\Rightarrow CPRB = 4,50\%$$

$$\Rightarrow I = PIS+COFINS+ISSQN+CPRB = 0,65\%+3,0\%+3,00\%+4,50\% = 11,15\%.$$

Substituindo na fórmula, temos: **BDI=26,85%**.


LUCÍDIO CARNEIRO
ENG. CIVIL CREA 6560-D-CE



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO
Nº CE20220941196

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL

1. Responsável Técnico

LUCIDIO JOSE COSTA CARNEIRO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0607567643**
Registro: **13130CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ**
RUA TABELIÃO ENÉAS
Complemento:
Cidade: **QUIXADÁ**

Bairro: **CENTRO**
UF: **CE**

CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**
Nº: **649**
CEP: **63900169**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R\$ 1.000,00** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

RUA BR-122 À LOCALIDADE DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **QUIXADÁ**

UF: **CE**

CEP: **63900169**

Data de início: **21/02/2022**

Previsão de término: **31/12/2026**

Coordenadas Geográficas: **-4.876983, -38.895162**

Finalidade:

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ**

CPF/CNPJ: **23.444.748/0001-89**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

1,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > AGRONOMIA, AGRÍCOLA, FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA > CONSTRUÇÕES PARA FINS AGROPECUÁRIOS, AGROINDUSTRIAIS, AQUÍCOLAS E FLORESTAIS > #39.27.4 - DE ESTRADAS RURAIS

Quantidade

Unidade

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

ART DE PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA OBRA DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO TRECHO : BR 122 À SÃO JOÃO DOS QUEIROZ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE. PT : 107.8200-37

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LUCIDIO JOSE COSTA CARNEIRO - CPF: 097.788.701-44

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE QUIXADÁ - CNPJ: 23.444.748/0001-89

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 88,78**

Registrada em: **21/02/2022**

Valor pago: **R\$ 88,78**

Nosso Número: **8215186237**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 1Wa1A
Impresso em: 22/02/2022 às 16:15:02 por: , ip: 201.29.127.144

Ricardo José Araújo Silveira
Prefeito Municipal

www.crea-ce.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará





06/06/2022 - CONVENIO(913048) - ART CE20220941196
Prefeitura Municipal de Quixadá - CONTRATO N. 1076262-14
PAVIMENTAÇÃO NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ-CE

ESCOLHA → Construção de Rodovias e Ferrovias
--

1 Declarações de responsabilidade do ORÇAMENTISTA

1.1 Fórmula de cálculo do BDI:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + G + R) \cdot (1 + DF) \cdot (1 + L)}{1 - I} - 1$$

A fórmula do BDI e os valores de referência de suas parcelas constam no Acórdão 2.622/2013 – Plenário.

BDI COM DESONERAÇÃO	20,73%
<i>Este percentual está na faixa de Referência do BDI.</i>	

O Orçamento é Desonerado?	SIM
<i>Com a CPRB 4,5% o BDI ADOTADO é:</i>	26,85%

PARCELAS DO BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
AC	Administração central	3,80%
S + G	Seguro e garantia	0,32%
R	Risco	0,50%
DF	Despesas financeiras	1,02%
L	Lucro	6,64%
I	Impostos	6,65%
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%

O Memorando-Circular 1651/2018/DIREX/SEDE do DNIT trata do cálculo das despesas financeiras com base na taxa SELIC. Ele foi aplicado?

NÃO

1.2 Declaração referente ao SINAPI

Os valores dos serviços com itens que possuem a legenda "AS" (ou seja, que possuem custos referentes a São Paulo) são adequados ao empreendimento em questão.

1.3 Os serviços orçados são suficientes para a execução do objeto, inclusive:

SIM Foi orçado mobilização e/ou desmobilização.

NÃO Não foi necessário orçar administração local.

SIM Foi orçado canteiro de obras.


LUCIDIO CARNEIRO
ENG. CIVIL CREA 6560-D-CE

Responsável Técnico pelo Orçamento

LUCIDIO JOSÉ COSTA CARNEIRO

RNP: CREA-CE Nº 6560-D



2 Declarações de responsabilidade do TOMADOR

2.1 Declaração informativa referente ao ISS

- A alíquota de ISS prevista no Código Tributário Municipal, para o tipo de intervenção em tela é de:
- A base de cálculo sobre a qual incide a referida alíquota equivale ao seguinte percentual do valor da obra, em virtude da exclusão dos valores referentes aos materiais não produzidos em canteiro:
- A alíquota efetiva de ISS a ser utilizada no BDI é:

5,00%
60,00%
3,00%

2.2 Declaração referente ao Tipo de Orçamento

O Orçamento Desonerado é mais adequado para a Administração Pública que o Não Desonerado.

2.3 Declaração referente ao Regime de Execução

O regime de execução da obra em tela será:

EPG - EMPREITADA PREÇO GLOBAL

2.4 Declaração referente à Data Base do Orçamento

A data base do orçamento é

dez-21

2.5 Ratificamos o BDI adotado: 26,85%. Este percentual está na faixa de Referência do BDI.

2.6 O empreendimento atende ao objetivos do Programa e possuirá funcionalidade imediata.


Ricardo José Araújo Silveira
Prefeito Municipal

RICARDO JOSÉ ARAÚJO SILVEIRA
PREFEITURA DE QUIXADÁ - CE.



**RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL NO TRECHO: BR 122 À SÃO JOÃO DOS QUEIROZ NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.
PT: 107.8200-37**

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

OBJETIVO:

O presente Memorial Descritivo e Especificações, tem por objetivo estabelecer as normas à serem obedecidas na recuperação de Estradas Vicinais no município de Quixadá - CE.

DISPOSIÇÕES GERAIS:

Além do que preceitua as normas da **ABNT**, toda a legislação pertinente em vigor e do que está explicitamente indicado nos desenhos, os serviços deverão obedecer também as presentes especificações.

DELIMITAÇÃO DOS SERVIÇOS:

- 1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES;
- 2.0 - TERRAPLANAGEM;
- 3.0 - PROTEÇÃO AMBIENTAL;
- 4.0 - SINALIZAÇÃO VERTICAL.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - PLACA DA OBRA

A placa da obra deverá ser afixada em local bem visível, conforme padrão da Prefeitura Municipal de Quixadá - CE e/ou convênio, nas dimensões (2,40 x 1,20)m.

A placa será estruturada em madeira, com chapa de aço galvanizado na superfície externa, pintada com sulfato a pistola e posterior pintura a base de esmalte sintético para fundo e letra.

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

Antes do início da construção propriamente dita, deverão ser executadas todas as instalações provisórias, de tal modo que facilite a recepção, estocagem e o manuseio dos materiais.

As instalações provisórias deverão constar pelo menos dos seguintes itens:

- 1.2- Almojarifado e escritório;**



1.3- Refeitório;

1.4- Sanitários e vestiários.

A ausência do responsável pela obra no local da mesma, implicará na presença de um preposto, previamente aprovado pela fiscalização.

1.5 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Os serviços de mobilização e desmobilização são definidos como o conjunto de ações que o construtor deve providenciar com intuito de transportar seus recursos até o local da obra, sendo equipamentos ou profissionais. Esse processo ocorre antes do início da obra e após sua conclusão.

Para execução desse serviço, serão mobilizados e desmobilizados os seguintes equipamentos:

- 1 Escavadeira hidráulica (Marca:Case, Modelo:Cx 220) ou similar;
- 1 Motoniveladora (Marca:Caterpillar, Modelo:140 H) ou similar;
- 1 Trator de pneus com grade de discos (Marca:xx, Modelo:xx) ou similar;
- 1 Rolo Compactador (Marca:Dynapac, Modelo:Ca - 250) ou similar;
- 1 Retroescavadeira (Marca:Case, Modelo:580N) ou similar;

O transporte considera como origem o centro da capital estadual mais próxima, assim o ponto de origem é a Capital (Fortaleza). Para o transporte da escavadeira hidráulica, considerou-se como destino a jazida, local onde o equipamento irá operar, contabilizando uma distância total de 158,36KM. Para os demais equipamentos (motoniveladora, trator de pneus com grade de discos, rolo compactador e retroescavadeira), o destino será o canteiro de obras, contabilizando uma distância total de 146,80km.

2.0 - TERRAPLANAGEM

DESMATAMENTO E LIMPEZA DA AREA DE INTERVENÇÃO

Deverá ser desmatado apenas o local de empréstimo e toda madeira existente no local deverá ser aproveitada.

LOCAÇÃO

No início do serviço será feito a relocação do eixo da via, bem como, o nivelamento e marcação dos OFF-SETS. A execução da obra deverá se realizar com acompanhamento de topógrafo, para garantir a execução plena do projeto.



No controle Geométrico do maciço serão aceitas apenas variações a maior e sempre no sentido de suavizar os taludes.

2.1 - REGULARIZAÇÃO DO SUB LEITO

O serviço de regularização do sub leito, tem como objetivo tornar a plataforma da estrada uniforme (sem lombadas ou depressões), devendo ser executado sem adição de material, procurando dar forma a plataforma da estrada de maneira que evite o acúmulo de água em sua superfície.

2.2 - REVESTIMENTO PRIMÁRIO

DEFINIÇÃO

O revestimento primário por ser uma camada granular, que pelas suas características de granulometria e plasticidade pode desempenhar ao mesmo tempo as funções de base e revestimento para pequeno volume de tráfego, deverá ser executado com rocha em decomposição ou cascalho.

A espessura final deverá ficar em média 20 cm, com compactação mínima de 100% e caimento eixo/lateral de 3,0%.

MATERIAIS EMPREGADOS

Poderão ser empregados na execução de revestimento primário materiais que tenham resistência elevada (misturados ou não) o suficiente para suportar o desgaste provocado pelo tráfego de veículos pesados (rocha em decomposição, cascalho, seixo, pedregulho, etc), obedecendo o seguinte:

- Partículas com diâmetro máximo igual ou inferior a 25mm;
- Isenção total de matéria orgânica;
- Retenção na peneira 10 de materiais resistentes a solicitação exigida pela rodovia;
- A fração que passa na peneira 10 deverá ser constituída de areia natural;
- A fração que passa na peneira 40 deve ter LL menor que 35% e o IP máximo de 7%;
- Desgaste Los Angeles superior a 55;
- CBR mínimo de 20% e expansão máxima de 1%;
- Percentual máximo de argila em cascalho de 20% a 30%.

MATERIAL MISTURADO



A mistura pode ser feita previamente ou no local da aplicação.

A mistura prévia é feita com base no peso seco de cada um dos materiais que irão fazer parte da mesma, podendo ser usado como medida a concha do equipamento que irá misturá-los.

A mistura feita na pista terá o mesmo procedimento da mistura prévia, colocando-se na pista primeiro o material de maior proporção, em seguida o de menor proporção e seguida o espalhamento através da motoniveladora.

O material não poderá conter matéria orgânica, a granulometria deve superior a 25mm e o percentual de material argiloso não poderá superar a 20% a 30% da mistura total.

MATERIAL SEM MISTURA

O material pronto para uso já na jazida dever ser transportado para o local de aplicação disposto em montes espaçados de tal forma que após o espalhamento com motoniveladora apresente uma camada regular entre 15 e 20cm.

EXECUÇÃO

O serviço de execução da terraplanagem deve obedecer as seguintes condições:

- Execução da regularização do subleito;
- Execução do revestimento primário sobre o subleito limpo e na umidade ideal;

Destaca-se que nenhum serviço deve ser realizado em dias chuvosos.

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- 1 Escavadeira hidráulica (Marca:Case, Modelo:Cx 220) ou similar;
- 1 Motoniveladora (Marca:Caterpillar, Modelo:140 H) ou similar;
- 1 Trator de pneus com grade de discos (Marca:xx, Modelo:xx) ou similar;
- 1 Rolo Compactador (Marca:Dynapac, Modelo:Ca - 250) ou similar;
- 1 Retroescavadeira (Marca:Case, Modelo:580N) ou similar;
- 1 Caminhão-tanque equipado com motor bomba e esguicho;
- 1 Caminhão-pipa com capacidade de 8m³;
- 3 Caminhões basculante com capacidade de 12m³ cada.

UMEDECIMENTO, ESPALHAMENTO E HOMOGENEIZAÇÃO



O teor de umidade ótima tirado no campo não deve exceder em 1 ponto percentual e nem ficar inferior a 2 percentuais da umidade ótima para compactação do material.

Se o teor de umidade ficar inferior ao limite mínimo, o material deverá ser revolvido com grade discos ou motoniveladora e umedecido, homogeneizado e compactado novamente.

Se o teor de umidade ficar superior ao limite mínimo o material deverá ser aerado com a grade de discos e com a motoniveladora simultaneamente, até que o material atinja a umidade adequada para uso.

2.3 - COMPACTAÇÃO DOS SOLOS

COMENTÁRIO

A compactação é um método de estabilização e melhoria do solo através de processo manual ou mecânico, visando reduzir o volume de vazios do solo. A compactação tem em vista estes dois aspectos: aumentar a intimidade de contato entre os grãos e tornar o aterro mais homogêneo melhorando as suas características de resistência, deformabilidade e permeabilidade.

A compactação de um solo é a sua densificação por meio de equipamento mecânico, geralmente um rolo compactador, embora, em alguns casos, como em pequenas valetas até soquetes manuais podem ser empregados. Um solo, quando transportado e depositado para a construção de um aterro, fica num estado relativamente fofo e heterogêneo e, portanto, além de pouco resistente e muito deformável, apresenta comportamento diferente de local para local.

ENSAIO DE COMPACTAÇÃO

Aplicando-se uma certa energia de compactação (um certo número de passadas de um determinado equipamento no campo ou um certo número de golpes de um soquete sobre o solo contido num molde), a massa específica resultante é função da umidade em que o solo estiver. Quando se compacta com umidade baixa, o atrito entre as partículas é muito alto e não se



consegue uma significativa redução de vazios. Para umidades mais elevadas, a água provoca um certo efeito de lubrificação entre as partículas, que deslizam entre si, acomodando-se num arranjo mais compacto.

Na compactação, as quantidades de partículas e de água permanecem constantes; o aumento da massa específica corresponde à eliminação de ar dos vazios. Há, portanto, para a energia aplicada, um certo teor de umidade, denominado umidade ótima, que conduz a uma massa específica máxima, ou uma densidade máxima.

ENSAIO NORMAL DE COMPACTAÇÃO

O ensaio de Proctor é padronizado no Brasil pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas por meio da NBR 7.182/2016 (Solo - Ensaio de compactação). Em última revisão, esta norma apresenta diversas alternativas para a realização do ensaio. Descreveremos inicialmente, nos seus aspectos principais, aquela que corresponde ao ensaio original e que ainda é a mais empregada.

A amostra deve ser previamente seca ao ar e destorroada. Inicia-se o ensaio, acrescentando-se água até que o solo fique com cerca de 5% de umidade abaixo da umidade ótima. Não é tão difícil perceber isto, como poderia parecer à primeira vista. Ao se manusear um solo, percebe-se uma umidade relativa que depende dos limites de liquidez e de plasticidade.

1. Uma porção do solo é colocada num cilindro padrão (10cm de diâmetro, altura de 12,73cm, volume de 1.000cm³) e submetida a 26 golpes de um soquete com massa de 2,5Kg e caindo de 30,5cm, ver Figura 01. Anteriormente, o número de golpes era de 25; a alteração da norma para 26 foi feita para ajustar a energia de compactação ao valor de outras normas internacionais. Levando em conta que as dimensões do cilindro padronizado no Brasil são um pouco diferente das demais. A porção do solo compactado deve ocupar cerca de um terço da altura do cilindro. O processo é repetido mais duas vezes, atingindo-se uma altura um pouco superior à do cilindro, o que é possibilitado por um anel complementar. Acerta-se o volume raspando o excesso.



2. Determina-se a massa específica do corpo de prova obtido. Com uma amostra de seu interior, determina-se a umidade. Com estes dois valores, calcula-se a densidade seca. A amostra é destorroadada, a umidade aumentada (cerca de 2%), nova compactação é feita, e novo par de valores umidade-densidade seca é obtido. A operação é repetida até que se perceba que a densidade, depois de ter subido, já tenha caído em duas ou três operações sucessivas. Note-se que, quando a densidade úmida se mantém constante em duas tentativas sucessivas, a densidade seca já caiu. Se o ensaio começou, de fato, com umidade 5% abaixo da ótima, e os acréscimos forem de 2% a cada tentativa, com 5 determinações o ensaio estará concluído (geralmente não são necessárias mais do que 6 determinações).

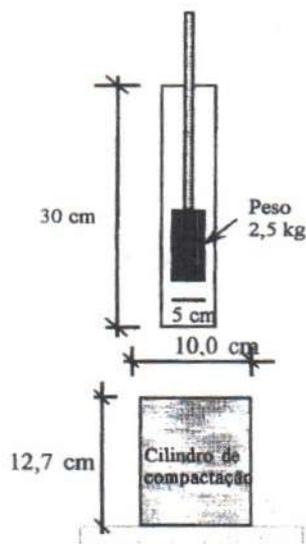


Figura 01: Cilindro para ensaio de compactação

VALORES TÍPICOS

De maneira geral, os solos argilosos apresentam densidades secas baixas e umidade ótimas elevadas. Solos siltosos apresentam também valores baixos de densidade, frequentemente com curvas de laboratório bem abatidas. As areias com pedregulhos, bem graduados e pouco argilosos, apresentam densidades secas máximas elevadas e umidades ótimas baixas.



MÉTODOS ALTERNATIVOS DE COMPACTAÇÃO

A NBR 7.182/2016 de ensaio de compactação prevê as seguintes alternativas de ensaio:

- Ensaio sem reuso do material: é utilizada uma amostra virgem para cada ponto da curva;
- Ensaio sem secagem previa do material: dificulta a homogeneização da umidade. Para alguns solos a influência da pré-secagem é considerável;
- Ensaio em solo com pedregulho: quando o solo tiver pedregulho a norma NBR 7.182/86 indica que a compactação seja feita num cilindro maior, com 15,24cm de diâmetro e 11,43 cm de altura, volume de 2.085 cm³. Neste caso o solo é compactado em cinco camadas, aplicando-se 12 golpes por camada, com um soquete mais pesado e com maior altura de queda do que o anterior (massa de 4,536 kg e altura de queda de 47,5 cm).

- Ensaio Proctor Normal

O ensaio Proctor Normal utiliza o cilindro de 10 cm de diâmetro, altura de 12,73cm e volume de 1.000cm³ é submetida a 26 golpes de um soquete com massa de 2,5Kg e caindo de 30,5cm. Corresponde ao efeito de compactação com os equipamentos convencionais de campo.

- Ensaio Modificado

O ensaio Modificado utiliza o cilindro de 15,24 cm de diâmetro, 11,43 cm de altura, 2.085 cm³ de volume, peso do soquete de 4,536 kg e altura de queda de 45,7 cm aplicando-se 55 golpes por camada. É utilizado nas camadas mais importantes do pavimento, para os quais a melhoria das propriedades do solo, justifica o emprego de uma maior energia de compactação.



- **Ensaio Intermediário**

O ensaio denominado Intermediário difere do modificado só pelo número de golpes por camada que corresponde a 26 golpes por camada, sendo aplicado nas camadas intermediárias do pavimento.

EQUIPAMENTOS DE CAMPO

Os princípios que estabelecem a compactação dos solos no campo são essencialmente os mesmos discutidos anteriormente para os ensaios em laboratórios. Assim, os valores de peso específico seco máximo obtidos são fundamentalmente função do tipo do solo, da quantidade de água utilizada e da energia específica aplicada pelo equipamento que será utilizado, a qual depende do tipo e peso do equipamento e do número de passadas sucessivas aplicadas.

A energia de compactação no campo pode ser aplicada, como em laboratório, de três maneiras diferentes: por meios de esforços de pressão, impacto, vibração ou por uma combinação destes. Os processos de compactação de campo geralmente combinam a vibração com a pressão, já que a vibração utilizada isoladamente se mostra pouco eficiente, sendo a pressão necessária para diminuir, com maior eficácia, o volume de vazios interpartículas do solo.

Os equipamentos de compactação são divididos em três categorias: os soquetes mecânicos, os rolos estáticos e os rolos vibratórios.

1- Soquetes

São compactadores de impacto utilizados em locais de difícil acesso para os rolos compressores, como em valas, trincheiras, etc. Possuem peso mínimo de 15Kgf, podendo ser manuais ou mecânicos (tipo sapo). A camada compactada deve ter 10cm a 15cm para o caso dos solos finos e em torno de 15cm para o caso dos solos grossos.



2- Rolos Estáticos

Os rolos estáticos compreendem os rolos pé-de-carneiro, os rolos lisos de roda de aço e os rolos pneumáticos.

- Pé-de-Carneiro

Os rolos pé-de-carneiro são constituídos por cilindros metálicos com protuberâncias (patas) solidarizadas, em forma tronco-cônica e com altura de aproximadamente de 20cm. Podem ser alto propulsivos ou arrastados por trator. É indicado na compactação de outros tipos de solo que não a areia e promove um grande entrosamento entre as camadas compactadas.

A camada compactada possui geralmente 15cm, com número de passadas variando entre 4 e 6 para solos finos e de 6 e 8 para solos grossos. A Figura 02 ilustra um rolo compactador do tipo pé-de-carneiro alto propulsivo.

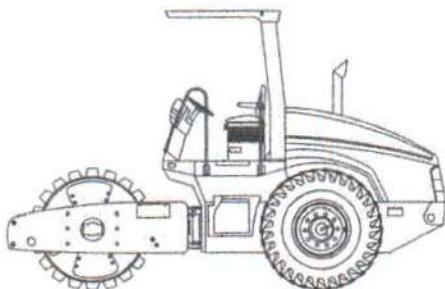


Figura 02: Rolo Pé-de-Carneiro

As características que afetam a performance dos rolos pé-de-carneiro são a pressão de contato, a área de contato de cada pé, o número de passadas por cobertura e estes elementos dependem do peso total do rolo, o número de pés em contato com o solo e do número de pés por tambor.



- Rolo Liso

Trata-se de um cilindro oco de aço, podendo ser preenchido por areia úmida ou água, a fim de que seja aumentada a pressão aplicada. São usados em bases de estradas, em capeamentos e são indicados para solos arenosos, pedregulhos e pedra britada, lançados em espessuras inferiores a 15cm.

Este tipo de rolo compacta bem camadas finas de 5 a 15cm com 4 a 5 passadas. Os rolos lisos possuem pesos de 1 a 20t e frequentemente são utilizados para o acabamento superficial das camadas compactadas. Para a compactação de solos finos utilizam-se rolos com três rodas com pesos em torno de 7t para materiais de baixa plasticidade e 10t, para materiais de alta plasticidade. A figura 03 ilustra um rolo compactador do tipo liso.

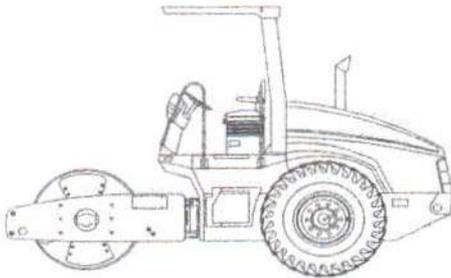


Figura 03: Rolo Liso

Os rolos lisos possuem certas desvantagens como, pequena área de contato e em solos mole afunda demasiadamente dificultando a tração.

- Rolo Pneumático

Os rolos pneumáticos são eficientes na compactação de capas asfálticas, bases e sub-bases de estradas e indicados para solos de granulação fina e arenosa. Os rolos pneumáticos podem ser utilizados em camadas de até 40 cm e possuem área de contato variável, função da pressão nos pneus e do peso do equipamento.



Pode-se usar rolos com cargas elevadas obtendo-se bons resultados. Neste caso, muito cuidado deve ser tomado no sentido de se evitar a ruptura do solo. A Figura 04 ilustra um rolo pneumático.

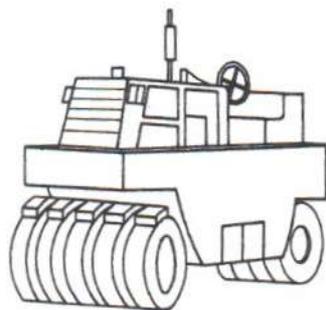


Figura 04: Rolo Pneumático

- Rolos Vibratórios

Nos rolos vibratórios, a frequência da vibração influi de maneira extraordinária no processo de compactação do solo. São utilizados eficientemente na compactação de solos granulares (areias), onde os rolos pneumáticos ou pé-de-carneiro não atuam com eficiência. Este tipo de rolo quando não são usados corretamente produzem super compactação. A espessura máxima da camada é de 15cm.

EQUIPAMENTOS DE COMPACTAÇÃO

Solos Coesivos

Nos solos coesivos há uma parcela preponderante de partículas finas e muito finas (silte e argila), nas quais as forças de coesão desempenham papel muito importante, sendo indicado a utilização de rolos pé-de-carneiro e os rolos conjugados.

Solos Granulares

Nos solos granulares há pouca ou nenhuma coesão entre os grãos existindo, entretanto atrito interno entre os grãos existindo,



entretanto atrito interno entre eles, sendo indicado a utilização rolo liso vibratório.

Mistura de Solos

Nos solos misturados encontra-se materiais coesivos e granulares em porções diversas, não apresenta característica típica nem de solo coesivo nem de solo granular, sendo indicado a utilização de pé-de-carneiro vibratório.

Mistura de argila, silte e areia

Rolo pneumático com rodas oscilantes.

Qualquer tipo de solo

Rolo pneumático pesado, com pneus de grande diâmetro e largura.

CONTROLE DE COMPACTAÇÃO

Para que se possa efetuar um bom controle de compactação do solo em campo, temos que atentar para os seguintes aspectos:

1. tipo de solo;
2. espessura da camada;
3. entrosamento entre as camadas;
4. número de passadas;
5. tipo de equipamento;
6. umidade do solo;
7. grau de compactação alcançado.



Assim alguns cuidados devem ser tomados:

- A espessura da camada lançada não deve exceder a 30cm, sendo que a espessura da camada compactada deverá ser menor que 20cm.
- Deve-se realizar a manutenção da umidade do solo o mais próximo possível da umidade ótima.
- Deve-se garantir a homogeneização do solo a ser lançado, tanto no que se refere à umidade quanto ao material.

Na prática, o procedimento usual de controle de compactação é o seguinte:

1. Coletam-se amostras de solo da área de empréstimo e efetua-se em laboratório o ensaio de compactação. Obtêm-se a curva de compactação e daí os valores de peso específico seco máximo e o teor de umidade ótimo do solo.
2. No campo, à proporção em que o aterro for sendo executado, deve-se verificar, para cada camada compactada, qual o teor de umidade empregado e compará-lo com a umidade ótima determinada em laboratório. Este valor deve atender a seguinte especificação: $W_{\text{campo}} - 2\% < W_{\text{ótima}} < W_{\text{campo}} + 2\%$.
3. Determina-se também o peso específico seco do solo no campo, comparando-o com o obtido no laboratório. Define-se então o grau de compactação do solo, dado pela razão entre os pesos específicos secos de campo e de laboratório $(GC(\%) = \gamma_{d \text{ campo}} / \gamma_{d \text{ máx}}) \times 100$. Deve-se obter sempre valores de grau de compactação superiores a 95%.
4. Caso estas especificações não sejam atendidas, o solo terá de ser revolvido, e uma nova compactação deverá ser efetuada. (Fonte: Trabalho - UFSC)



TRANSPORTE

O transporte de solos deverá ser realizado em caminhões basculantes COM capacidade de 12,000m³.

3.0 - PROTEÇÃO AMBIENTAL

O impacto físico ao meio ambiente causado na execução de uma obra de recuperação de estradas, envolve uma área específica: os locais de onde são retirados os materiais.

A recuperação da estrada desenvolve-se obedecendo a projetos e especificações, nos quais se adotam medidas de proteção à obra acabada, tais como: drenagem lateral através de sulcos de modo que haja integração entre a obra e o meio ambiente o mais rápido possível.

Nos locais de retirada de materiais e caminhos de serviço adota-se as mesmas providências.

As áreas de retirada de materiais ou que sirvam de depósito de materiais, deverão receber o seguinte tratamento:

- Os taludes devem ficar regulares e estáveis;
- Reutilizar as terras vegetais provenientes de expurgos nas áreas exploradas;
- Favorecer o livre escoamento das águas, evitando poças;
- Plantar espécies vegetais da região com segurança de sua vitalidade.

O desmatamento deverá restringir-se aos locais de empréstimos de materiais.

(Fonte: Aula de Mecânica dos Solos 1 - Professora Agda - Curso Eng. Civil - UFPR)

4.0 -SINALIZAÇÃO VERTICAL

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 (CONTRAN, 2007).

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

- 1) Regularizar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que governam o uso da via;
- 2) Advertir os condutores sobre condições com potencial de risco existentes na via ou nas suas



proximidades, tais como escolas e passagens de pedestres;

- 3) 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.

As placas serão fixadas em suportes metálicos galvanizados, de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO

Com objetivo de indicar a velocidade máxima regulamentada para a pista ou faixa, utilizou-se a placa tipo R-19. A mesma regula uma velocidade máxima de 40km/h, possui um diâmetro de 60cm e deverá ser confeccionada conforme as indicações contidas no projeto de sinalização.

SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA

Com a finalidade de alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes na via ou adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, quer sejam permanentes ou eventuais, foram utilizadas as placas de advertência dos tipos: A-2a(curva à esquerda), A-2b(Curva à direita) e A-5b(curva em "S" à direita). As placas de advertência terão a lateral com comprimento de 60cm e deverão ser confeccionadas conforme as indicações contidas no projeto de sinalização.


LUCIDIO CARNEIRO
ENG.º CIVIL CREA 6560-D-CE



(PAPEL TIMBRADO DA PROPONENTE)

ANEXO II – MODELO DE APRESENTAÇÃO DE CARTA-PROPOSTA

Local e data

À

Prefeitura Municipal de _____

Comissão Permanente de Licitação

REF.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

Prezados(as) Senhores(as),

Apresentamos a V. Sas., nossa proposta para o objeto do Edital de **TOMADA DE PREÇOS N°** _____, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ, MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO N° 913048, CONTRATO N° 1076262-14, PT N° 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo, pelo preço global de R\$ _____ (_____), com prazo de execução de _____ (_____) 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(a) Sr(a). _____, portador(a) da carteira de Identidade n°. _____ e CPF n° _____, como representante legal desta empresa.

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

Finalizando, declaramos que assumimos inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto deste Edital e que serão executados conforme exigência editalícias e contratual, e que serão iniciados dentro do prazo de até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

Atenciosamente,

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



01. MODELO DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

TOMADA DE PREÇOS Nº _____.

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ, MUNICIPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO Nº 913048, CONTRATO Nº 1076262-14, PT Nº 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP, conforme projeto e orçamento em anexo, parte integrante deste processo.

01. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QTDE	UNID	VALORES – R\$	
				UNITÁRIO	TOTAL
				VALOR GLOBAL SEM B.D.I - R\$	
				VALOR DO B.D.I – R\$	
				VALOR GLOBAL COM B.D.I - R\$	

_____ -Ce, ___ de _____ de 20__.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante.



ANEXO III



03. TAXAS DE B.D.I - BONIFICAÇÕES E DESPESAS INDIRETAS

	BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	VALOR - %	VALOR - R\$
1.0	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		
2.0	DESPESAS FINANCEIRAS		
3.0	RISCO		
4.0	GARANTIA/SEGURO		
5.0	LUCRO		
6.0	TRIBUTOS / IMPOSTOS (PIS/COFINS/ISS)		
VALOR TOTAL DO B.D.I			

_____ -CE, __ de _____ de 20__.

Carimbo da Empresa e assinatura do(a) representante



ANEXO IV – MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº _____

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM DE UM LADO O
MUNICÍPIO DE QUIXADÁ, POR INTERMÉDIO DA
_____ E A EMPRESA _____, PARA O
FIM QUE NELE DE DECLARA:

O **MUNICÍPIO DE QUIXADÁ**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede à Rua. XXXXXXX, Quixadá/CE, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 23.444.748/0001-89, através da Secretaria de XXXXXXXXXXXX, representado pelo (a) Ordenador(a) de Despesas, o Sr.(a) XXXXXXX, doravante denominado de **CONTRATANTE** e, do outro lado, a empresa, _____ com endereço à _____ em _____, Estado do _____, inscrito no CNPJ sob o nº _____, representada por _____, portador(a) do CPF nº _____, ao fim assinado(a), doravante denominada de **CONTRATADA**, de acordo com o Edital de TOMADA DE PREÇOS nº _____, Processo nº _____, em conformidade com o que preceitua a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores, sujeitando-se os contratantes às suas normas e às cláusulas e condições a seguir ajustadas:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

- 1.1. O presente Contrato fundamenta-se:
- 1.1.1. Nas determinações estabelecidas na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores e nas Leis Complementares nº 123/2006 e 147/2014;
 - 1.1.2. Nos preceitos de direito público; e
 - 1.1.3. Supletivamente, nos princípios da teoria geral dos contratos e nas disposições do direito privado.

CLAUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1- O presente contrato tem por objeto a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ, MUNICIPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO Nº 913048, CONTRATO Nº 1076262-14, PT Nº 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP, conforme projeto e orçamento em anexo e na proposta de preços da CONTRATADA, parte integrante deste processo.**



CLÁUSULA TERCEIRA - DO VALOR E DA DURAÇÃO DO CONTRATO

3.1- A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA, pela execução do objeto deste contrato o valor global de R\$ _____ (_____).

3.2- O contrato terá um prazo de vigência, a partir da data de sua assinatura, até o período de XX (XXXXX) dias, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA - DO RECEBIMENTO DO OBJETO

4.1- O objeto do contrato decorrente desta licitação será recebido do seguinte modo:

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

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 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA QUINTA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

5.1- A fatura relativa aos serviços mensalmente executados deverá ser apresentada à Secretaria de XXXXXXXXXXXXXXXX, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente à realização dos serviços, para fins de conferência e atestação da execução dos serviços.

5.2. A fatura constará dos serviços efetivamente executados no período de cada mês civil, de acordo com o quantitativo efetivamente realizado no mês, cujo valor será apurado através de medição;

5.3- Caso a medição seja aprovada pela Secretaria de XXXXXXXXXXXXXXXX, o pagamento será efetuado até o 30º (trigésimo) dia após o protocolo da fatura pelo(a) CONTRTADO(A), junto ao setor competente da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE.

5.4- A administração poderá deliberar sobre o pagamento antecipado, exclusivamente com relação às parcelas destinadas à instalação de canteiros de obras e/ou mobilização de equipamentos, limitando a despesa até o valor máximo correspondente a 5,0% (cinco por cento) do valor efetivamente orçado/proposto.

CLÁUSULA SEXTA - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇO

6.1- Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses, os preços contratuais poderão ser reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da



proposta, com base no INCC – Índice Nacional da Construção Civil ou outro equivalente que venha a substituí-lo, caso este seja extinto.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA FONTE DE RECURSOS

7.1- As despesas decorrentes da contratação correrão por conta da dotação orçamentária nº xxxxxxxxxxxxxxxx; Elemento de despesa nº xxxxxxxxxxxxxxxx; Fonte: xxxxxxxxxxxxxx.

CLÁUSULA OITAVA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

8.1- A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões no quantitativo do objeto contratado, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do Contrato, conforme o disposto no § 1º, art. 65, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA NONA - DOS PRAZOS

9.1- Os serviços objeto desta licitação deverão ser executados e concluídos no prazo de XX (XXXXX) dias, contados a partir do recebimento da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nos termos da Lei 8.666/93 e suas alterações.

9.2- 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 XXXXXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE.

9.3- Os pedidos de prorrogação de prazos serão dirigidos a Secretaria de Secretaria de XXXXXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, até 10 (dez) dias antes da data do término do prazo contratual.

9.4- Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos Secretaria de XXXXXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, não serão considerados como inadimplemento contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1- A Contratante se obriga a proporcionar à Contratada todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do Termo Contratual, consoante estabelece a Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores;

10.2- Fiscalizar e acompanhar a execução do objeto contratual;



- 10.3- Comunicar à Contratada toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do objeto contratual, diligenciando nos casos que exigem providências corretivas;
- 10.4- Providenciar os pagamentos à Contratada à vista das Notas Fiscais /Faturas devidamente atestadas pelo Setor Competente.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 11.1- Executar o objeto do Contrato de conformidade com as condições e prazos estabelecidos nesta CONCORRÊNCIA, no Termo Contratual e na proposta vencedora do certame;
- 11.2- Manter durante toda a execução do objeto contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na Lei de Licitações;
- 11.3- Utilizar profissionais devidamente habilitados;
- 11.4 - Substituir os profissionais nos casos de impedimentos fortuitos, de maneira que não se prejudiquem o bom andamento e a boa prestação dos serviços;
- 11.5- Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, prestando, prontamente, os esclarecimentos que forem solicitados pela CONTRATANTE;
- 11.6- Responder perante a Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, 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;
- 11.7- 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;
- 11.8- Providenciar a imediata correção das deficiências e/ ou irregularidades apontadas pela CONTRATANTE;
- 11.9- 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 parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc, ficando excluída qualquer solidariedade da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE por eventuais atuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA, com referência às suas obrigações, não se transfere a Prefeitura Municipal de Quixadá/CE;

11.10- Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

11.11- Responder, pecuniariamente, por todos os danos e/ou prejuízos que forem causados à União, Estado, Município ou terceiros, decorrentes da prestação dos serviços;

11.12- Respeitar as normas de segurança e medicina do trabalho, previstas na Consolidação das Leis do Trabalho e legislação pertinente;

11.13- Responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor, inclusive a Lei nº 9.605, publicada no D.O.U. de 13/02/98;

11.14- Responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

11.15- A CONTRATADA estará obrigada ainda a satisfazer aos requisitos e atender a todas as exigências e condições a seguir estabelecidas:

- a) Prestar os serviços de acordo com o edital e seus anexos, projetos e as Normas da ABNT.
- 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 - ART" correspondente, antes da



apresentação da primeira fatura, perante a Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, sob pena de retardar o processo de pagamento;

11.16. A CONTRATADA não poderá, sob nenhum pretexto ou hipótese, subcontratar a totalidade dos serviços objetos deste Contrato a ser celebrado entre ela e a CONTRATANTE.

11.16.1. A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços, se a subcontratação for previamente solicitada e expressamente aprovada pela CONTRATANTE, sendo vedada a subcontratação dos serviços de maior relevância e valor significativo, quais sejam, aqueles para os quais a CONTRATADA teve que atestar sua capacidade técnica.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

12.1- Pela inexecução total ou parcial das obrigações assumidas, garantidas a prévia defesa, a Administração poderá aplicar à CONTRATADA, as seguintes sanções:

a) Advertência.

b) Multas de:

b.1) 10% (dez por cento) sobre o valor contratado, em caso de recusa da licitante VENCEDORA em assinar o contrato dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da notificação feita pela CONTRATANTE;

b.2) 0,3% (três décimos por cento) sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato, por dia de atraso na execução do objeto contratual, até o limite de 30 (trinta) dias;

b.3) 2% (dois por cento) cumulativos sobre o valor da parcela não cumprida do Contrato e rescisão do pacto, a critério Secretaria de XXXXXXXXXXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, em caso de atraso superior a 30 (trinta) dias na execução dos serviços.

b.4) O valor da multa referida nesta cláusulas será descontado "ex-offício" da CONTRATADA, mediante subtração a ser efetuada em qualquer fatura de crédito em seu favor que mantenha junto à Secretaria de XXXXXXXXXXXXXXXX da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, independente de notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial;

c) Suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a Administração, pelo prazo de até 02 (dois) anos;

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto pendurarem os motivos determinantes da punição ou até que a CONTRATANTE



promova sua reabilitação.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA - DAS RESCISÕES CONTRATUAIS

13.1 - A rescisão contratual poderá ser:

13.2- Determinada por ato unilateral e escrito da CONTRATANTE, nos casos enumerados nos incisos I a XII do art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93;

13.3- Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração;

13.4- Em caso de rescisão prevista nos incisos XII e XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa do CONTRATADO, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido;

13.5- A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei nº 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA-QUARTA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

14.1- Os recursos cabíveis serão processados de acordo com o que estabelece o art. 109 da Lei nº 8666/93 e suas alterações.

14.2- Os recursos deverão ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, dirigida à Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE.

14.3- Os recursos **deverão** ser interpostos mediante petição devidamente arrazoada e subscrita pelo representante legal da recorrente, devendo ser protocolados e imediatamente encaminhados ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação da Prefeitura Municipal de Quixadá/CE, que poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir, devidamente informado, devendo, neste caso, a decisão ser proferida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado do recebimento do recurso (artigo 109, § 4º da Lei nº 8.666/93).

14.4- Os recursos também poderão ser feito mediante envio ao e-mail do Setor de Licitações: licitacao@quixada.ce.gov.br

CLAÚSULA DÉCIMA-QUINTA - DO FORO

15.1- Fica eleito o foro da Comarca de Quixadá, Estado do Ceará, para dirimir toda e qualquer controvérsia oriunda do presente, que não possa ser resolvida pela via administrativa, renunciando-se, desde já, a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



E, por estarem acertados as partes, firmam o presente instrumento contratual em 03 (três) vias para que possa produzir os efeitos legais.

Quixadá/CE ____ de _____ de 2022.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

01. Nome: _____

CPF: _____

02. Nome: _____

CPF: _____



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO – ME

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ, MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO N° 913048, CONTRATO N° 1076262-14, PT N° 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP.

(nome da empresa) _____, inscrita no CNPJ nº _____, sediada na Rua/Av. _____, nº _____, Bairro _____, (cidade) _____, Estado _____, **DECLARA**, que cumpre plenamente os requisitos de enquadramento como Micro Empresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP) para que se possa gozar dos benefícios da lei complementar nº. 123/06, que não haver nenhum impedimento previsto no art. 3º, § 4º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

(local e data)

Nome e assinatura do responsável (Representante legal)



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



ANEXO VI –

MODELO DE DECLARAÇÃO – EMPREGADOR PESSOA JURÍDICA

(EMITIR EM PAPEL TIMBRADO)

Ref.: TOMADA DE PREÇOS N° _____

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS QUEIROZ, MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO N° 913048, CONTRATO N° 1076262-14, PT N° 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP.



PREFEITURA DE
QUIXADÁ



DECLARAÇÃO

DECLARAMOS, para todos os fins e sob as penas da lei, que não executamos trabalho noturno, perigoso ou insalubre com menores de dezoito anos e de qualquer trabalho com menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, em cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e de conformidade com a exigência prevista no inciso V, do art. 27 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

_____ -Ce, __ de _____ de 20__.

Nome e assinatura do responsável (Representante legal)



ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE RENÚNCIA AO DIREITO DE VISTORIA

----- (nome da empresa), CNPJ n.º -----, sediada à
----- (endereço completo), por seu representante legal, o(a) Sr. -----
-----, portador da Carteira de Identidade n.º ----- e do CPF
n.º -----, DECLARA, que optou pela não realização de vistoria, na qual trata a
TOMADA DE PREÇOS Nº _____, cujo objeto é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA
ESPECIALIZADA EM CONSTRUÇÃO CIVIL PARA EXECUTAR PROJETO DE ADEQUAÇÃO DA
ESTRADA VICINAL NO TRECHO DA BR 122 À SEDE DO DISTRITO DE SÃO JOÃO DOS
QUEIROZ, MUNICIPIO DE QUIXADÁ/CE, DE ACORDO COM CONVÊNIO Nº 913048,
CONTRATO Nº 1076262-14, PT Nº 107.8200-37, CONFORME PROJETO BÁSICO DE
RESPONSABILIDADE DA SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO, MEIO AMBIENTE E
SERVIÇOS PÚBLICOS - SEDUMASP.

Dito isto, assumimos inteiramente a responsabilidade ou consequências por essa omissão,
mantendo as garantias que vincularem à sua proposta ao presente processo licitatório.

(local e data)

(nome, assinatura do declarante e número da carteira de identidade)