



Folha °.....02...  
Proc °.....5030...  
Rubrica.....81...

003

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

---

Ofício Nº 350/2020 – SINURB

Açailândia/MA, 07 de abril de 2020.

Ao Ilustríssimo Senhor  
**José Alves de Oliveira**  
Secretário Municipal de Economia e Finanças  
Prefeitura Municipal de Açailândia – MA

Prezado Secretário,

Pelo presente, solicito de vossa senhoria que tome as medidas cabíveis para a instauração de procedimento de **adesão à Ata de Registro de Preços nº 05/2019- CSL/SINFRA oriunda da Concorrência Pública nº 044/2018 – CSL/SINFRA da Secretaria de Estado de Infraestrutura do Maranhão, cujo objeto é a contratação de pessoa jurídica especializada em serviços de engenharia civil para execução de serviços de pavimentação em vias urbanas no Município de Açailândia/MA, abrangendo uma extensão de 15,00 Km, de interesse da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo.**

Em anexo, seguem:

- a) Projeto básico;
- b) Justificativa da adesão e da necessidade do município;
- c) Planilhas orçamentárias;
- d) Cronograma físico financeiro;
- e) Planilhas comparativas de preços demonstrando a vantajosidade da adesão;
- f) ART do orçamento;
- g) Cópias do Edital, ARP e publicação do referido processo a ser aderido.

Atenciosamente,

**CARLOS ALBERTO MIRANDA DA SILVA**  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo  
Port. nº 373/2020-GAB



Folha °...2.03.....  
Proc °...5.030.....  
Rubrica...71.....

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

004

**JUSTIFICATIVA**

**ADESÃO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 005/2019-CLS/SINFRA**

A referida adesão, que demandará o presente processo, justifica-se em função da necessidade revitalização de vias urbanas municipais que sofrem com as ações do intemperismo provocados pelas fortes chuvas provocando a intrafegabilidade de veículos e pedestres, bem como prejuízos em cadeia à sociedade e ao município.

O procedimento de adesão a Ata de Registro de Preço nº 005/2019-CLS/SINFRA, concernente à da Concorrência nº 044/2018-CSL/SINFA da Secretaria de Estado da Infraestrutura do Maranhão - SINFRA, fundamenta-se pelo princípio da eficiência, da viabilidade e da economicidade da contratação dos serviços, uma vez que a adesão à ata é um processo menos oneroso e proporciona mais agilidade do que um processo licitatório comum, como a concorrência, observando que o Município tem a urgência na contratação.

Vislumbrando a legalidade, o processo segue em concordância com o Decreto Federal nº 7.892/13, de 23 e janeiro de 2013, alterado pelo Decreto Federal nº 9.488/18 de 30 de agosto de 2018, a saber:

*Art. 22. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública federal que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.*

*§ 1º Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.*

*§ 1º-A A manifestação do órgão gerenciador de que trata o § 1º fica condicionada à realização de estudo, pelos órgãos e pelas entidades que não participaram do registro de preços, que demonstre o ganho de eficiência, a viabilidade e a economicidade para a administração pública federal da utilização da ata de registro de preços, conforme estabelecido em ato do Secretário de Gestão do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.*

*§ 1º-B O estudo de que trata o § 1º-A, após aprovação pelo órgão gerenciador, será divulgado no Portal de Compras do Governo federal.*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

005

§ 2º Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

§ 3º As aquisições ou as contratações adicionais de que trata este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes.

§ 4º O instrumento convocatório preverá que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não poderá exceder, na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

§ 4º-A Na hipótese de compra nacional:

I - as aquisições ou as contratações adicionais não excederão, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes; e

II - o instrumento convocatório da compra nacional preverá que o quantitativo decorrente das adesões à ata de registro de preços não excederá, na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem.

§ 5º (Revogado pelo Decreto nº 8.250, de 2.014).

§ 6º Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a aquisição ou contratação solicitada em até noventa dias, observado o prazo de vigência da ata.

§ 7º Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

*[Handwritten signature]*



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

0006

§ 8º É vedada aos órgãos e entidades da administração pública federal a adesão a ata de registro de preços gerenciada por órgão ou entidade municipal, distrital ou estadual.

§ 9º É facultada aos órgãos ou entidades municipais, distritais ou estaduais a adesão a ata de registro de preços da Administração Pública Federal.

§ 9º-A Sem prejuízo da observância ao disposto no § 3º, à hipótese prevista no § 9º não se aplica o disposto nos § 1º-A e § 1º-B no caso de órgãos e entidades de outros entes federativos.

§ 10. É vedada a contratação de serviços de tecnologia da informação e comunicação por meio de adesão a ata de registro de preços que não seja:

I - gerenciada pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão; ou

II - gerenciada por outro órgão ou entidade e previamente aprovada pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

§ 11. O disposto no § 10 não se aplica às hipóteses em que a contratação de serviços esteja vinculada ao fornecimento de bens de tecnologia da informação e comunicação constante da mesma ata de registro de preços

Visto que o processo originário da ata de registro de preços foi devidamente instruído, que obteve a proposta mais vantajosa e que foi aceito pelos órgãos fiscalizadores, submeta-se este processo ao aceite do órgão gerenciador e demais procedimentos cabíveis.

**Carlos Alberto Miranda da Costa**  
Secretário Municipal de Infraestrutura e Urbanismo  
Portaria nº 373/2020-GAB



Folha °...026.....  
Proc °...5232.....  
Rubrica...*[assinatura]*.....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

*[assinatura]*  
**007**

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO EM  
VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA MA**

**AÇAILÂNDIA - MA**  
**MARÇO / 2020**

*[assinatura]*  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 - Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.269/0001-72. Home page: www.açailandia.ma.gov.br

*[assinatura]*



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

*008*

**SUMÁRIO**

1. APRESENTAÇÃO .....	3
2. INTRODUÇÃO .....	3
3. JUSTIFICATIVA .....	4
4. DO OBJETO .....	5
5. DA NATUREZA DOS SERVIÇOS .....	6
6. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO .....	6
7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA .....	6
8. EQUIPAMENTOS .....	6
9. MÃO-DE-OBRA .....	7
10. MATERIAIS .....	8
11. LICENÇAS E TAXAS .....	8
12. RESPONSABILIDADE .....	8
13. PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO .....	8
14. DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES .....	9
15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA .....	9
16. DAS PENALIDADES .....	10
17. DAS MEDIÇÕES .....	11
18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	11
19. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS .....	11
20. EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO .....	12
21. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS .....	12
22. ESTRUTURA DE CONCEPÇÃO DO PROJETO .....	12
22.1 CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO .....	12
22.2 PROJETO GEOMÉTRICO .....	12
22.3 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO .....	13
22.3.1 Concepção do projeto .....	13
22.3.2 SEÇÕES TRANSVERSAIS .....	13
22.3.3 EXECUÇÃO .....	14
22.3.3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES .....	14
22.3.3.1.1 PLACA DA OBRA .....	14
22.3.3.1.2 EQUIPAMENTOS .....	14
22.4 PAVIMENTOS FLEXÍVEIS – AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ) .....	15
22.4.1 OBJETO .....	15
22.4.2 DEFINIÇÃO .....	15
22.4.3 CONDIÇÕES GERAIS .....	16
22.4.4 EXECUÇÃO .....	16
22.5 MEIO FIO .....	17
22.5.1 MATERIAIS .....	18
22.5.2 EQUIPAMENTOS .....	18
22.5.3 EXECUÇÃO DO MEIO-FIO COM SARJETA .....	18
23. LIMPEZA FINAL .....	19
24. DESMOBILIZAÇÃO .....	19

*[assinatura]*  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil



Folha °...227....  
Proc °...5.930....  
Rubrica...[assinatura]....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

009

## 1. APRESENTAÇÃO

A Prefeitura Municipal de Açailândia – MA apresenta o Projeto Básico pertinente à contratação de pessoa jurídica especializada em serviços de engenharia civil para execução de serviços de Pavimentação em Vias Urbanas no Município de Açailândia/MA, abrangendo uma extensão de 15,00 Km, contemplando serviços de aplicação de AAUQ, CBUQ, tratamento superficial duplo e execução de micro revestimento a frio.

## 2. INTRODUÇÃO

As vias urbanas do Município tem sofrido degradação ao longo dos anos e a manutenção de sua pavimentação é imprescindível. Os prejuízos causados pela falta de manutenção das vias urbanas são imensuráveis, que ocorrem de maneira progressiva em função de diversos fatores, dentre os quais podemos destacar: falta de limpeza dos dispositivos de drenagem, infiltração de água em decorrência de fissuras, perda de resistência, e pôr fim a degradação natural do revestimento asfáltico (perda de material ou deformações plásticas excessivas).

A malha viária da cidade de Açailândia, devido as intempéries com chuvas cada vez mais intensas, o uso pelo tráfego de veículos e à idade do pavimento, ocasionou desgaste excessivo apresentando diversas irregularidades em sua malha viária. Tais problemas afetam diretamente o tráfego da cidade, diminuindo a velocidade de circulação nas ruas e avenidas prejudicando o deslocamento de seus usuários. Faz-se necessária uma intervenção imediata que promova a manutenção e a pavimentação efetiva da área urbana da cidade, aumentando desta forma sua vida útil e a melhoria da trafegabilidade de seus usuários.

Considerando que a função primordial do pavimento é proporcionar ao usuário condições de tráfego com rolamento confortável, seguro e econômico, uma ruptura funcional se caracteriza pelo não atendimento dessas condições. Inúmeros fatores podem contribuir, individualmente ou em conjunto, para a perda do conforto e

*Vanessa O. Barbosa*

*[Assinatura]*



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

da suavidade do rolamento do ponto de vista dos usuários. Um deles é o surgimento de deformações plásticas que geram simultaneamente irregularidades transversais e longitudinais na superfície, prejudicando o deslocamento de centenas de pessoas que utilizam as vias urbanas.

O nível de atendimento funcional ou da qualidade de rolamento oferecida por um pavimento em seu mais amplo sentido considera o conforto, a segurança do usuário, e sem sombra de dúvida, à economia do transporte, uma vez que as condições funcionais oferecidas pelo pavimento afetam sensivelmente os custos operacionais dos veículos. No Município de Açailândia MA é visível a necessidade da restauração e da pavimentação das vias urbanas para que as condições funcionais do pavimento possam ser garantidas aos seus usuários.

Considerando-se a importância da implantação e pavimentação de uma via, observa-se que as condições de vias urbanas são de fundamental importância para a preservação do patrimônio público, bem como é de fundamental importância manter as condições de trafegabilidade exigidas pela sociedade, buscando resultados satisfatórios para os problemas existentes nas vias, de tal forma que a estrutura resultante possa economicamente suportar a aplicação repetida das cargas dos veículos e proporcionar melhoria operacional para o tráfego, na medida em que é criada uma superfície mais regular e mais aderente, proporcionando aos usuários, maior economia, conforto e segurança.

### **3. JUSTIFICATIVA**

O presente Projeto Básico abrange a contratação de empresa especializada para realização de serviços de recuperação de vias urbanas no Município de Açailândia em trechos que necessitem da recomposição do pavimento. Sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo norteado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público, principalmente o da infraestrutura viária do Município de Açailândia, essa contratação possibilitará ao Município garantir a segurança e a trafegabilidade das vias públicas que

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil





**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

*[assinatura]*  
011

apresentam patologias em sua plataforma, prolongando sua vida útil. Caso não haja uma intervenção, ao longo dos anos, com o aumento do tráfego e as fortes chuvas ocorridas no Município, ocorrerá sua deterioração, proporcionando, em curto espaço de tempo, sérios prejuízos ao erário público através de soluções mais onerosas, além de agravar o desconforto e a insegurança para os munícipes.

#### **4. DO OBJETO**

Este Projeto Básico tem como objetivo definir os parâmetros e diretrizes a serem observados na execução dos serviços de pavimentação de vias urbanas no Município de Açailândia segundo as condições, especificações e normas previstas no neste Projeto Básico.

#### **4.2 DAS DEFINIÇÕES DOS SERVIÇOS DO OBJETO**

Os serviços objeto da presente licitação serão executados de acordo com as informações adotadas por este Projeto Básico, com alternativas de concepção de revestimentos betuminosos, para os seguintes tipos:

- 1) Revestimento Asfáltico do tipo Areia Asfalto Usinado a Quente (AAUQ) com espessuras de 3,0 cm;
- 2) Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) – 5 cm;
- 3) Tratamento Superficial Duplo (TSD) com espessura variável;
- 4) Micro Revestimento Asfáltico com espessura de 1,5 cm.

#### **4.3 VALOR DOS SERVIÇOS**

O valor estimado para a execução do objeto é de R\$ 9.012.637,03 (nove milhões e doze mil e seiscentos e trinta e sete reais e três centavos).

*[assinatura]*  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.269/0001-72. Home page: [www.acailandia.ma.gov.br](http://www.acailandia.ma.gov.br)

*[assinatura]*



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**

**PODER EXECUTIVO**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

Folha ° ..... 0080  
Proc ° ..... 5.030  
Rubrica ..... 14

012

## **5. DA NATUREZA DOS SERVIÇOS**

Os serviços objeto da presente projeto deverão apresentar padrões de desempenho e qualidade definidos por meio de especificações técnicas praticadas pelo DNIT- Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes` respeitando as normas técnicas da ABNT- Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Sendo esses serviços de caráter essencial e de fundamental importância para o perfeito desenvolvimento das ações da Administração Pública, a ponto de sua interrupção importar em prejuízos ao erário, bem como à segurança da trafegabilidade.

## **6. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

A Secretaria Municipal de Infra Estrutura e Urbanismo fiscalizará a execução dos serviços contratados diretamente.

Ficará a critério da Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais. Os serviços executados somente serão aceitos se estiverem de acordo com o Projeto Básico.

## **7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Para perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa para viabilização da realização dos serviços.

## **8. EQUIPAMENTOS**

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar na obra os equipamentos necessarios a execução do objeto da licitação, conforme previsto na composição de custo unitario de cada serviço.

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil

**Prefeitura Municipal de Açailândia**

Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.

CNPJ nº 07.000.268/0001-72 Home page: www.acailandia.ma.gov.br



Folha °... 029...  
Proc °... 5020...  
Rubrica... [assinatura]...

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

013

Qualquer tipo de equipamento considerado pela Fiscalização, inadequado ou inoperante ou ainda, que não preencha os requisitos e as condições mínimas consideradas para a execução dos serviços, será recusado, devendo a CONTRATADA substituí-lo ou colocá-lo em perfeitas condições de uso. Não será permitido o prosseguimento dos serviços que dependam do equipamento recusado, até que a CONTRATADA tenha adotado as medidas solicitadas.

Compete à CONTRATADA prover e manter os equipamentos e demais elementos em bom estado de conservação, afim de que os serviços possam ser finalizados dentro do prazo estipulado.

A CONTRATADA deverá fazer todo o planejamento necessario e transportar ao local de trabalho os equipamentos e demais acessórios com suficiente antecedência ao início de qualquer atividade a fim de assegurar a conclusão da mesma dentro do prazo estipulado. Todos os equipamentos alocados ao Serviço só poderão ser retirados ou substituídos mediante a previa autorização da Fiscalização.

### **9. MÃO-DE-OBRA**

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar a mão-de-obra, qualificada, necessária para a realização das atividades, bem como responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção e providenciar para que os mesmos estejam uniformizados. Os funcionários que trabalham em frentes de serviço deverão utilizar uniformes e equipamentos de proteção individual estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.

A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações do Ministério do Trabalho, que aprovam as normas relativas à segurança e medicina do trabalho e suas atualizações, bem como obedecer a Convenção Coletiva do Trabalho da Categoria vigente no Município de Açailândia – MA para elaboração de sua proposta.

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CREA-MA 111000000-0

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.269/0001-72. Home page: www.açailandia.ma.gov.br





Folha ° 014  
Proc ° 5032  
Rubrica

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

014

### 10. MATERIAIS

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar todo o material necessário, obedecendo rigorosamente às normas e especificações de materiais da ABNT e do DNIT.

### 11. LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços contratados, bem como registrar a obra junto ao INSS, ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CREA - MA, e outras instituições que se fizerem necessárias, bem como, observar os regulamentos e posturas referentes aos serviços, atender ao pagamento das despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito aos serviços.

### 12. RESPONSABILIDADE

A Empresa assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. Durante a execução dos serviços contratados não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 30 (trinta) dias consecutivos, salvo por motivo de força maior, aceito por ambas as partes contratantes.

### 13. PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

A Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo pagará pelos serviços contratados e executados e devidamente atestados pela fiscalização, com base nos preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Ficam expressamente estabelecidos que os preços

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.268/0001-72 Home page: www.acailandia.ma.gov.br



Folha °...212.....  
Proc °...5.030.....  
Rubrica...[assinatura].....

015

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

unitários incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

#### 14. DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES

Constituem direito e obrigações da Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo:

- Emitir as convocações, as ordens formais de execução, as notas de empenho e o Termo de Contrato.
- Rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços contratados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, e com as especificações técnicas;
- Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela CONTRATADA;
- Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;
- Cumprir as demais obrigações constantes do Projeto Básico;
- Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que dificultar ou embaraçar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

#### 15. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como:

- Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas citadas no Projeto Básico, não se admitindo quaisquer modificações sem a prévia autorização do Contratante;
- Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas,

*Vanessa O. Barbosa*  
Engenheira Civil

Prefeitura Municipal de Açailândia  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.268/0001-72. Home page: www.açailandia.ma.gov.br

[assinatura]



Folha °...012...  
Proc °...5030...  
Rubrica...*[assinatura]*...

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

*[assinatura]* 016

custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados e/ou prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por força da lei;

- Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados diretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;
- Prestar esclarecimentos ao Contratante sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;
- Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdência social e de segurança do trabalho, em relação a seus empregados;
- Atender prontamente quaisquer exigências do representante do Contratante, inerentes ao objeto do Projeto Básico.

## 16. DAS PENALIDADES

A CONTRATADA responderá administrativamente pela qualidade e eficiência dos serviços contratados por ela executados, e essa se estenderá até a finalização dos serviços.

A verificação, durante a realização dos serviços, de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato;

Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução que vierem a acarretar prejuízos a Contratante, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei;

*[assinatura]*  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.268/0001-72 Home page: [www.acailandia.ma.gov.br](http://www.acailandia.ma.gov.br)



Folha ° ..... 011 .....  
Proc ° ..... 5032 .....  
Rubrica ..... [assinatura] .....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

017

### 17. DAS MEDIÇÕES

As medições dos serviços objeto da presente licitação serão efetuadas mensalmente, sempre no final de cada mês, e num período nunca inferior a 15 (quinze) dias e seguirão rigorosamente aos critérios estabelecidos pelas especificações e normas estabelecidas.

### 18. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


A execução e o controle dos serviços deverão obedecer aos critérios e as condições estabelecidas nas normas e especificações técnicas e de serviços gerais para conservação e melhoramentos de obras às especificações de materiais e de serviços do DNIT, bem como as normas da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. O Controle e fiscalização serão efetuados pelo setor competente desta Secretaria Municipal de Infraestrutura e Urbanismo.

### 19. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Para o desenvolvimento dos trabalhos os serviços de pavimentação de vias públicas com AAUQ obedecerão à metodologia e aos critérios definidos pelas normas e especificações do Manual de Conservação Rodoviária do DNIT e as Normas da ABNT.

Antes do início de qualquer atividade, deverá ser implantado um sistema de sinalização provisória dos Serviços, visando propiciar total segurança aos usuários e operários.

Considerando que a empresa deverá atuar de forma preventiva, os prazos previstos para a correção dos defeitos ou irregularidades constatadas pela fiscalização não exime A CONTRATADA de sinalizar adequadamente evitando acidentes.

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 – Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.269/0001-72. Home page: www.acailandia.ma.gov.br





Folha ° 0114.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica.....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

018

## 20. EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

Aplicação de revestimento a ser realizado com mistura asfáltica (AAUQ). A substituição do revestimento objeto deste Projeto Básico abrangerá trechos descontínuos e descontinuos, com aplicação Areia Asfáltica Usinada a Quente - AAUQ com recomposição da Camada Granular do Pavimento caso necessario, executando remoção do material inservivel substituindo-o por material adequado.

Caso seja necessario deverá ser feito a limpeza de dispositivos de drenagem superficial (sarjeta e meio fio).

## 21. ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS

Para aceitação final dos serviços será nomeado pelo Secretário Municipal de Infra Estrutura e Urbanismo para tal finalidade, 01(um) Engenheiro Civil designado para esta função.


## 22. ESTRUTURA DE CONCEPÇÃO DO PROJETO

### 22.1 CONCEPÇÃO GERAL DO PROJETO

O projeto foi concebido para solucionar de forma definitiva os problemas de mobilidade. Assim, a pavimentação consistirá em estabilizar a base existente efetuando eventuais complementações de material e aplicar uma camada de revestimento (AAUQ, CBUQ, tratamento superficial duplo e micro revestimento a frio). Relativamente a drenagem concebeu-se a construção dos meios e sarjetas.

### 22.2 PROJETO GEOMÉTRICO

O projeto geométrico foi concebido de maneira a favorecer o escoamento das águas pluviais por meio de guias e sarjetas. A seção transversal foi concebida para que a pista de rolamento ocupe o maior espaço disponível.

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil

**Prefeitura Municipal de Açailândia**  
Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 - Açailândia/MA.  
CNPJ nº 07.000.268/0001-72 Home page: www.acailandia.ma.gov.br





Folha °...212....  
Proc °...5.232....  
Rubrica...*[assinatura]*....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

X  
19

Em todas as seções transversais tipo a declividade transversal nos segmentos em tangente é de 2%.

O eixo da locação foi determinado a partir da planta planialtimétrica e cadastral por interpolação.

No projeto em perfil o greide projetado corresponde a superfície superior da base. De uma maneira geral colou-se o greide para atender as limitações impostas pelas cotas dos pisos das casas.

Nas interseções com as ruas transversais foram projetados segmentos com o mesmo padrão daquele do eixo principal com comprimentos iguais a 5,00m.

## 22.3 PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

### 22.3.1 Concepção do projeto

As ruas são parte do sistema viário da zona da Área urbana na Cidade de AÇAILÂNDIA- MA já sobrevivam a longos períodos de solicitações do tráfego, as intervenções objetivam construir o pavimento e restaurar as condições iniciais de conforto e segurança ao usuário.

### 22.3.2 SEÇÕES TRANSVERSAIS

O projeto de pavimentação foi desenvolvido a partir dos projetos geométrico e de terraplenagem, porém, a sua concepção orientou a concepção geral do projeto. Sob o aspecto geométrico, o projeto de pavimentação foi concebido para atender as seguintes finalidades:

Priorizar o maior espaço possível para ser ocupado pela pista de rolamento;  
Proporcionar suporte para as estruturas de drenagem, de modo a garantir a sua estabilidade e a sua durabilidade;

Para atender a esses princípios foram concebidas as seções transversais tipo, com as dimensões apresentadas na tabela de ruas apresentada em anexo.

*[assinatura]*  
Vanessa O. Barbosa

*[assinatura]*



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

020

Em todas as seções transversais tipo, a declividade transversal das camadas, nos segmentos em tangente deve ser igual a 2%.

### 22.3.3 EXECUÇÃO

#### 22.3.3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 22.3.3.1.1 PLACA DA OBRA

Será fornecida e instalada placa de obra padrão, de acordo com o Manual Visual de Cores e Proporções. A placa será executada em chapa de aço galvanizada n°. 22, com guarnições e engradamento em madeira. As dimensões da placa serão 2,00 m de largura por 1,25 m. de altura, devendo ser afixada com a altura da base acima de 2,00 m do solo. As informações do contrato de repasse, objeto e custo da obra, bem como padrões alfanuméricos e cores deverão obedecer as especificações dos manuais acima citados.

##### 22.3.3.1.2 EQUIPAMENTOS

Serão os seguintes equipamentos:

- Trator de esteiras cat.: D-8
- Pá carregadeira;
- Caminhão basculante;
- Rolos compactadores dos tipos: pé de carneiro estático; pé de carneiro vibratório; liso vibratório; pneumático;
- Motoniveladora pesada, equipada com escarificador;
- Carro tanque distribuidor de água;
- Trator de pneus;
- Grade de discos;
- Caminhão espargidor;

  
**Vanessa O. Barbosa**  
Engenheira Civil  
CNPJ nº 07.000.268/0001-72



Folha °...013.....  
Proc °...5.032.....  
Rubrica...[assinatura].....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

021

Os equipamentos de compactação indicados poderão ser usados isoladamente ou em combinações adequadas aos tipos de materiais. Para solos muito arenosos e apresentando baixa coesão o rolo adequado é o de pneus, autopropelido e compressão variável. Para solos coesivos o equipamento principal mais eficiente é o rolo vibratório pé de carneiro de patas curtas e para o acabamento podem ser utilizados os rolos lisos ou os pneumáticos.

#### 22.4 PAVIMENTOS FLEXÍVEIS – AREIA ASFALTO A QUENTE (AAUQ)


Esta especificação define a sistemática a ser empregada na execução de camada do pavimento por meio da confecção o de mistura a quente em usina apropriada utilizando cimento asfáltico, areia e material de enchimento (filer). Estabelece os requisitos concernentes a materiais, equipamentos, execução e controle da qualidade dos materiais empregados, além dos critérios para medição dos serviços. A presente Norma foi elaborada pelo DNIT e objetiva estabelecer as condições exigíveis para a execução de camada de pavimento com mistura a quente em usina apropriada utilizando ligante asfáltico, areia e filer.

##### 22.4.1 OBJETO

Estabelecer a sistemática a ser empregada na fabricação de misturas asfálticas do tipo Areia-Asfalto a quente para a construção de camadas do pavimento de acordo com os alinhamentos, greide e seção transversal de projeto.

##### 22.4.2 DEFINIÇÃO

Areia-Asfalto a quente é a mistura executada a quente em usina apropriada, com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente.

  
Vanessa O. Barbosa



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

2022

#### 22.4.3 CONDIÇÕES GERAIS

Areia-Asfalto a quente é a mistura executada a quente em usina apropriada, com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente.

#### 22.4.4 EXECUÇÃO

Pintura de ligação: Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, deve ser feita uma pintura de ligação.

Temperatura do cimento asfáltico: A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 7S e 95 segundos, "Saybolt- Furol" (DNER-ME 004), indicando-se preferencialmente, a viscosidade de 85 a 95 segundos. Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107° C e nem exceder a 177° C.

Temperatura das agregados (areia): Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10° C a 15° C, acima da temperatura do ligante asfáltico sem ultrapassar 177° C.

Produção de Areia-Asfalto: A produção de Areia-Asfalto é efetuada em usinas apropriadas.

Transporte de Areia-Asfalto a Quente: A Areia-Asfalto a quente produzida pode ser transportada, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes já especificados, de modo que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material

Vanessa O. Barbosa  
Engenheira Civil  
CREA-MA 111855/2012

Prefeitura Municipal de Açailândia

Av. Santa Luzia, s/n, CEP: 65.930-000 - Açailândia/MA.

CNPJ nº 07.000.268/0001-72 Home page: www.acailandia.ma.gov.br



**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**

**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

Folha ° ..... 014  
Proc ° ..... 5030  
Subscrição ..... Et

023

aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

Distribuição e compressão da mistura: A distribuição da Areia-Asfalto deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado, e não deve ser aplicada a temperatura ambiente inferior a 10° C. Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual da Areia-Asfalto sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição da Areia-Asfalto, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso. Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual é aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas. A compactação será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdura até o momento em que seja atingida a compactação especificada. Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mesma.

Abertura ao tráfego: Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

## 22.5 MEIO FIO

Esta especificação de serviço tem por objetivo definir e orientar a execução dos meios-fios de concreto na obra da Prefeitura Municipal de Açailândia – MA. Meio-fio é um dispositivo que se aplica lateralmente ao pavimento em aterros, canteiros centrais e elementos de interseções, com o duplo objetivo de direcionar

1

Folha ° ..... 0134  
Proc ° ..... 5030  
Rubrica ..... Ant



024

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

fisicamente o tráfego atuante e conduzir as águas precipitadas sobre a pista e passeios para as bocas de lobo, caixas de descidas d'água em aterros.

#### 22.5.1 MATERIAIS

Todos os materiais utilizados devem atender integralmente as especificações correspondentes adotadas nas obras da Prefeitura Municipal de Açailândia-MA.

O concreto utilizado deve ser dosado experimentalmente para uma resistência à compressão, aos 28 dias, de 11 MPa. O concreto utilizado deve ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

#### 22.5.2 EQUIPAMENTOS

O equipamento deve ser do tipo, tamanho e quantidade que venha a ser necessário para a execução do meio-fio de concreto, compreendendo basicamente:

- Betoneira;
- Ferramentas manuais pré-5 dos serviços de carpintaria e acabamento.

A Executante deve colocar na obra todo o equipamento necessário à perfeita execução dos serviços, em termos de qualidade e atendimento ao prazo contratual. A relação do equipamento a ser alocado deve ser ajustada às condições particulares vigentes, e submetida previamente à apreciação da Fiscalização, que julgará a sua suficiência.

#### 22.5.3 EXECUÇÃO DO MEIO-FIO COM SARJETA

Os meios-fios deverão ser pré-moldados, executados antes de decorrida uma hora do lançamento do concreto da base. Dimensões de acordo com as especificações técnicas com sarjeta de L x 0,30 x 0,08m (vide detalhe em projeto).

O processo executivo compreende as seguintes etapas:



Folha °...015.....  
Proc °...5.230.....  
Rubrica.....

**MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA (MA)**  
**PODER EXECUTIVO**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

025

- Limpeza da porção anexa ao bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos e dimensões do projeto, necessários ao assentamento da maquina extrusora;
- Escavação da porção necessária
- Assentamento do meio fio e sarjeta (meio fio), conforme especificado no projeto;
- Acabamento e desempenho da sarjeta (meio fio com sarjeta).

### 23. LIMPEZA FINAL

As obras serão entregue limpas, sem qualquer material proveniente da execução da obra de forma a permitir livre acesso ao uso de todas as suas dependências.

### 24. DESMOBILIZAÇÃO

O material e equipamentos utilizados na execução da obra serão desmobilizados no final da obra, sendo o local devidamente livre e desobstruído de materiais inservíveis bem como pontas de tábuas de madeira, sacos vazios de cimento etc.

*Vanessa O. Barbosa*  
Vanessa O. Barbosa  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242

Responsável Técnico

11



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Folha nº 216  
Proc.º 5020  
Rubrica 026

026

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.  
REFERÊNCIA DE PREÇOS BASES OFICIAIS ATUALIZADAS: SICRO/MA JULHO - 2019; SINAPI / JANEIRO - 2020; ANP / MARÇO - 2019.  
BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COMPARATIVA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	LICITADO			BASES OFICIAIS ATUALIZADAS		
				PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>692.276,16</b>			<b>723.861,92</b>
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	5,00	23,07	31,86	159,30	39,18	54,11	270,55
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	0,50	8.628,22	11.915,57	5.957,79	8.674,32	11.979,24	5.989,62
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	0,50	205.172,34	283.343,00	141.671,50	221.284,79	305.594,29	152.797,35
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	0,50	788.541,01	1.088.975,14	544.487,57	817.964,66	1.129.609,19	564.804,60
<b>02</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>					<b>642.283,87</b>			<b>980.649,86</b>
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	1.565,85	3,34	4,61	7.218,57	4,48	6,19	9.692,61
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	6.022,50	0,52	0,72	4.836,20	0,77	1,06	6.383,85
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.204,50	5,29	7,31	8.804,98	7,37	10,18	12.261,81
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	147.536,10	0,15	0,21	30.982,58	0,25	0,35	51.637,64
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	91.862,10	0,12	0,17	15.616,56	0,2	0,28	25.721,39
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	6.804,60	1,63	2,25	15.310,35	2,58	3,56	24.224,38
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	4.244,03	74,15	102,40	434.588,67	113,4	156,61	664.657,54
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	816,55	78,40	108,27	88.407,87	115,24	159,15	129.953,93
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	23.578,45	1,14	1,57	37.018,17	1,72	2,38	56.116,71
<b>03</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>					<b>213.710,96</b>			<b>311.859,70</b>
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	140.834,16	0,38	0,52	73.233,76	0,49	0,68	95.767,23
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	15.427,26	0,47	0,65	10.027,72	0,6	0,83	12.804,62
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	12.421,41	0,33	0,46	5.713,85	0,52	0,72	8.943,41
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	324.519,70	0,27	0,37	120.072,29	0,42	0,58	188.221,42
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.688,90	0,42	0,58	979,56	0,48	0,66	1.114,67
0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.955,54	0,34	0,47	2.799,10	0,41	0,57	3.394,65
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.087,15	0,59	0,81	880,59	1,07	1,48	1.608,98
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4,87	0,61	0,84	4,09	0,7	0,97	4,72
<b>04</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>6.310.892,83</b>			<b>6.527.340,35</b>
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	658,84		3.529,49	2.325.354,13		3.674,67	2.421.003,07
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	177,05		5.644,17	999.272,32		6.280,44	1.111.920,70
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	41,34		2.691,74	111.276,59		2.737,75	113.178,77
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	17,01		2.684,43	45.662,16		2.797,25	47.581,27
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C-E	TON	794,78		3.559,91	2.829.327,63		3.565,36	2.833.656,54
<b>05</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>911.673,66</b>			<b>934.699,55</b>
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	658,84		539,77	355.619,15		553,40	364.600,92
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	177,05		539,77	95.563,52		553,40	97.977,14
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	41,34		539,77	22.314,08		553,40	22.877,66
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	17,01		539,77	9.181,48		553,40	9.413,38
0505	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	794,78		539,77	428.995,43		553,40	439.830,45
<b>06</b>	<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>					<b>241.799,55</b>			<b>335.922,43</b>
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	6.500,00	16,12	22,26	144.690,00	22,43	30,98	201.370,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	650,00	40,48	55,90	36.395,00	56,07	77,43	50.329,50
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	63,50	356,28	492,02	31.243,27	504,12	696,19	44.208,07
0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	8,00	1.513,19	2.089,72	16.717,76	2055,94	2.839,25	22.714,00

Vanessa O. Barbosa  
Engenheira Civil

026





**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

Folha °...017...  
 Proc °...5030...  
 Rubrica...*h...*

*027*

OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.  
 REFERÊNCIA DE PREÇOS BASES OFICIAIS ATUALIZADAS : SICRO/MA JULHO - 2019 ; SINAPI / JANEIRO - 2020 ; ANP / MARÇO -2019.  
 BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA COMPARATIVA DE PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	LICITADO			BASES OFICIAIS ATUALIZADAS		
				PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,50	103,09	142,37	2.349,11	138,48	191,24	3.155,46
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,50	57,13	78,90	197,25	128,27	177,14	442,85
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	9,50	376,79	520,35	4.943,33	538,09	743,10	7.059,45
0622	BOCA BSTC D= 1,20M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,50	1.542,02	2.129,53	5.323,83	1924,14	2.657,24	6.643,10
						VALOR GLOBAL COM BDI	R\$ 9.012.637,03		R\$ 9.814.333,81

Após análise e comparação entre os preços aplicados na Ata registrada e as bases oficiais disponíveis, indentificamos a vantajosidade para a Administração Pública a utilização dos Preços aplicados na Ata de Registro de Preços n. 05/2019 - CSL/SINFRA.

*VB*  
**Vanessa O. Barbosa**  
 Engenheira Civil  
 CREA-MA 1116565242

*Assinatura*



Folha °...218...  
Proc °...5.939...  
Rubrica...21...

028

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.

OBS: SALDO DA ATA 05/2019

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - QUANTITATIVOS À SEREM ADERIDOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>692.276,16</b>
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	5,00	23,07	31,86	159,30
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	0,50	8.628,22	11.915,57	5.957,79
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	0,50	205.172,34	283.343,00	141.671,50
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	0,50	788.541,01	1.088.975,14	544.487,57
<b>02</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>					<b>642.283,87</b>
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	1.565,85	3,34	4,61	7.218,57
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	6.022,50	0,52	0,72	4.336,20
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	1.204,50	5,29	7,31	8.804,90
0204	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	0,00	3,99	5,51	0,00
0205	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	0,00	264,89	365,81	0,00
0206	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	M3	0,00	205,99	284,47	0,00
0207	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	0,00	8,55	11,81	0,00
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	147.536,10	0,15	0,21	30.982,58
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	91.862,10	0,12	0,17	15.616,56
0210	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	0,00	284,65	393,10	0,00
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	6.804,60	1,63	2,25	15.310,35
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	4.244,03	74,15	102,40	434.588,67
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	816,55	78,40	108,27	88.407,87
0214	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	0,00	21,92	30,27	0,00
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	23.578,45	1,14	1,57	37.018,17
0216	ROÇADA MANUAL	HÁ	0,00	1.172,74	1.619,55	0,00
0217	ROÇADA MECANIZADA	HÁ	0,00	217,56	300,45	0,00
0218	CAPINA MANUAL	M2	0,00	0,47	0,65	0,00
<b>03</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>					<b>213.710,96</b>
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	140.834,16	0,38	0,52	73.233,76
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	15.427,26	0,47	0,65	10.027,72
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	12.421,41	0,33	0,46	5.713,85
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	324.519,70	0,27	0,37	120.072,29
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.688,90	0,42	0,58	979,56
0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	5.955,54	0,34	0,47	2.799,10

Vanessa O. Barbosa



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

029

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.

OBS: SALDO DA ATA 05/2019

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - QUANTITATIVOS À SEREM ADERIDOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUIINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	1.087,15	0,59	0,81	880,59
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	4,87	0,61	0,84	4,09
<b>04</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>6.310.892,83</b>
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	658,84	BDI UTILIZADO 19,42%	3.529,49	2.325.354,13
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	177,05		5.644,17	999.272,32
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	41,34		2.691,74	111.276,59
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	17,01		2.684,43	45.662,16
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C - E	TON	794,78		3.559,91	2.829.327,63
<b>05</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>911.673,66</b>
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	658,84	BDI UTILIZADO 19,42%	539,77	355.619,15
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	177,05		539,77	95.563,52
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	41,34		539,77	22.314,08
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	17,01		539,77	9.181,48
0505	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	794,78		539,77	428.995,43
<b>06</b>	<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>					<b>241.799,55</b>
0601	CONCRETO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	0,00	222,27	306,95	0,00
0602	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	0,00	5,64	7,79	0,00
0603	CONCRETO CICLÓPICO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	0,00	199,78	275,90	0,00
0604	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	0,00	44,88	61,98	0,00
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	6.500,00	16,12	22,26	144.690,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	650,00	40,48	55,90	36.335,00
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	63,50	356,28	492,02	31.243,27
0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	8,00	1.513,19	2.089,72	16.717,76
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,50	103,09	142,37	2.349,11
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	2,50	57,13	78,90	197,25
0611	LIMPEZA DE PONTE	M	0,00	2,73	3,77	0,00



Folha °...020...  
 Proc °...5.930...  
 Rubrica...*[assinatura]*...

*[assinatura]*  
 030

**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.

OBS: SALDO DA ATA 05/2019

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA - QUANTITATIVOS À SEREM ADERIDOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
0612	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	0,00	117,41	162,14	0,00
0613	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	0,00	64,99	89,75	0,00
0614	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	0,00	0,46	0,64	0,00
0615	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	0,00	0,91	1,26	0,00
0616	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	0,00	13,67	18,88	0,00
0617	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	0,00	216,93	299,58	0,00
0618	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	0,00	272,26	375,99	0,00
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	9,50	376,79	520,35	4.943,33
0620	BOCA BSTC D= 0,80M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	0,00	757,09	1.045,54	0,00
0621	BOCA BSTC D= 1,00M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	0,00	1.121,78	1.549,18	0,00
0622	BOCA BSTC D= 1,20M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	2,50	1.542,02	2.129,53	5.323,83
0623	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	M2	0,00	1,86	2,57	0,00
<b>07</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)</b>					<b>0,00</b>
0701	LINHA D'ÁGUA	M	0,00	60,61	83,70	0,00
0702	CRAVAÇÃO DE ESTACA	M	0,00	341,52	471,64	0,00
0703	PILAR DE MADEIRA	M	0,00	154,17	212,91	0,00
0704	TRANSVERSINAS	M	0,00	141,15	194,93	0,00
0705	BALANCIM	M	0,00	141,09	194,85	0,00
0706	LONGARINA	M	0,00	156,92	216,71	0,00
0707	TABUADO	M	0,00	29,33	40,50	0,00
0708	CONTRAVENTAMENTO	M	0,00	46,11	63,68	0,00
0709	GUARDA RODA	M	0,00	101,70	140,45	0,00
0710	GUIAS	M	0,00	31,36	43,31	0,00
0711	CORTINA DE MADEIRA	M	0,00	211,30	291,81	0,00
0712	ALAS DE MADEIRA	M2	0,00	232,21	320,68	0,00
0713	GUARDA CORPO	M	0,00	34,57	47,74	0,00
0714	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	KG	0,00	9,01	12,44	0,00
0715	DEMOLIÇÃO	M	0,00	74,02	102,22	0,00
0716	PASSARODA	M	0,00	28,73	39,68	0,00
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA COM BDI</b>						<b>9.012.637,03</b>

O VALOR GLOBAL DA PROPOSTA É DE R\$ 9.012.637,03 (NOVE MILHÕES E DOZE MIL E SEISCENTOS E TRINTA E SETE REAIS E TRÊS CENTAVOS)

*[assinatura]*  
**Vanessa O. Barbosa**  
 Engenheira Civil  
 CREA-MA 1116565242



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO EM VIAS PÚBLICAS NA CIDADE DE AÇAILÂNDIA.

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	DESCRIÇÃO DO SUB-ITEM	%	MESSES												TOTAL			
				MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12				
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO																			
PARA EXECUÇÃO DE 1 KM DE SERVIÇOS																			
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	PRACA DE OBRAS/MOBIL E DEBARRIL DE EQUIP./ADMINISTR AÇÃO	6,11	275.302,38												275.302,38	550.604,66		
				50,00%												50,00%	141.671,50		
			1,57	141.671,50													141.671,50		
				100,00%															
PARA EXECUÇÃO DE 1 KM DE SERVIÇOS																			
MESSES																			
2.0	CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS		7,13	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	71.357,74	642.283,87	
				11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%		
			2,37	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	26.713,87	213.710,96	
				12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%		
4.0	AQUISIÇÃO DE MATERIAS BETUMINOSOS		70,02	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	701.140,19	315.544,64	6.310.892,83	
				11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	5,00%		
			10,12	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	113.959,21	41.025,31	911.673,66	
				12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	12,50%	8,00%		
6.0	DRENAGEM E SERVIÇOS DE LIMPEZA		2,08	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.480,62	34.553,16	241.799,55	
				14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%	14,29%		
7.0	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PORTES DE MADEIRA)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
				9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%	9,09%		
TOTAL (R\$)				773.193,25	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	947.724,16	531.103,30	275.302,38	
TOTAL (%)			100,0	4,65%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	10,52%	5,78%	1,03%	
ACUMULADO (R\$)				1.190.167,08	3.050.989,71	3.998.713,88	4.946.438,04	5.894.162,21	6.841.886,37	7.789.610,54	8.737.334,70	9.685.058,87	10.632.782,99	11.579.507,15	12.526.231,31	13.472.955,47	14.419.678,63	15.366.401,79	16.313.124,95
ACUMULADO (%)				13,11%	29,34%	33,85%	44,37%	54,88%	65,40%	75,91%	86,43%	96,95%	107,47%	117,98%	128,50%	139,02%	149,54%	160,06%	170,58%

Folha nº 021 .....  
Proc nº 5030 .....  
Rubrica nº 1 .....  
031

*Vanessa O. Barbosa*  
Engenheira Civil  
CREA-MA 1116565242



**PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

**OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA MA**  
**EXTENSÃO (m): 15.000,00**

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS											
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE M	und							5,00		5,00
SINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und							0,50		0,50
SINFRA	CANTEIRO DE OBRA	und							0,50		0,50
SINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und							0,50		0,50
<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>											
5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	547,50	11,00	0,20	6.022,50	1.204,50		100,00%	fator de empolamento	1.565,85
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	547,50	11,00	0,20	6.022,50			100,00%		6.022,50
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	547,50	11,00	0,20	6.022,50	1.204,50		100,00%		1.204,50
4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²	13.918,50	10,60		147.536,10			100,00%		147.536,10
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	13.918,50	6,60		91.862,10			100,00%		91.862,10
4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	m²	1.031,00	6,60		6.804,60			100,00%		6.804,60
4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	9.969,54	6,60	0,03	65.798,96	1.973,97	2,15	100,00%	4.244,03	4.244,03
4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.031,00	6,60	0,05	6.804,60	340,23	2,40	100,00%	816,55	816,55
4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	3.572,49	6,60		23.578,45			100,00%		23.578,45
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>											
5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							140.834,16		140.834,16
5914329	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm							15.427,26		15.427,26
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm							12.421,41		12.421,41
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							324.519,70		324.519,70
5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							1.688,90		1.688,90
5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							5.955,54		5.955,54
5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRA COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							1.087,15		1.087,15
5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCEIRA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm							4,87		4,87

Folha 022  
Proc 030  
Rubrica 1

0032



PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA  
SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

OBRA: PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE AÇAILÂNDIA MA  
EXTENSÃO (m): 15.000,00

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
5212566	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE M	und							5,00		5,00
SINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und							0,50		0,50
<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>											
ANP	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t				658,84			1,00000	658,84	658,84
ANP	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t				177,05			1,00000	177,05	177,05
ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t				41,34			1,00000	41,34	41,34
ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t				17,01			1,00000	17,01	17,01
ANP	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t				794,78			1,00000	794,78	794,78
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>											
ITI Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t				658,84				658,84	658,84
ITI Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t				177,05				177,05	177,05
ITI Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t				41,34				41,34	41,34
ITI Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t				17,01				17,01	17,01
ITI Portaria N° 1977/20	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t				794,78				794,78	794,78
<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>											
2003373	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	6.500,00								6.500,00
2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	650,00								650,00
2003417	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	63,50								63,50
2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un							8,00		8,00
2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	16,50								16,50
2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un							2,50		2,50
2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	9,90								9,90
804141	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un							2,50		2,50

Folha ° 023  
Proc ° 5032  
Rubrica °

033

Vanessa O. Barbosa  
Engenheira Civil  
CREA-MA 116565239

*[Handwritten signature]*



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

**CREA-MA**

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº MA20200330701

Página 1/1

034

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

Folha °... 071 .....  
INICIAL Proc °... 5030 .....  
Rubrica: *[assinatura]* .....

1. Responsável Técnico

**VANESSA OLIVEIRA BARBOSA**

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

RNP: 1116565242

Registro: 1116565242MA

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

AVENIDA SANTA LUZIA

Complemento:

Cidade: AÇAILÂNDIA

Bairro: PARQUE DAS NAÇÕES

UF: MA

CPF/CNPJ: 07.000.268/0001-72

Nº: S/N

CEP: 65930000

Contrato: 03/2020

Valor: R\$ 9.012.637,03

Ação Institucional: Outros

Celebrado em: 06/04/2020

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA SANTA LUZIA

Complemento:

Cidade: AÇAILÂNDIA

Data de Início: 13/04/2020

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA

Nº: S/N

Bairro: PARQUE DAS NAÇÕES

UF: MA

CEP: 65930000

Previsão de término: 23/11/2020

Coordenadas Geográficas: -4.939640, -47.498215

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.000.268/0001-72

4. Atividade Técnica

1 - ATUACAO

41 - ORCAMENTO > #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA

12 - PROJETO > #A0506 - PAVIMENTACAO ASFALTICA

Quantidade

15.000,00

15.000,00

Unidade

m

m

5. Observações

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

Art de projeto e orçamento de uma obra de execucao dos servicos de pavimentacao em vias publica- com cimento asfaltico-cap 50/70. No valor de 9.012.637,03(nove milhoes e doze mil e seiscentos e trinta e sete reais e tres centavos) conforme projeto e orcamento em anexo.

6. Declarações

- Cláusula Compromissória: Qualquer conflito ou litígio originado do presente contrato, bem como sua interpretação ou execução, será resolvido por arbitragem, de acordo com a Lei no. 9.307, de 23 de setembro de 1996, por meio do Centro de Mediação e Arbitragem - CMA vinculado ao Crea-MA, nos termos do respectivo regulamento de arbitragem que, expressamente, as partes declaram concordar.

- 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

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

07 de abril de 2020

Local

data

*Vanessa O. Barbosa*  
Vanessa J. Barbosa

Engenheira Civil

VANESSA OLIVEIRA BARBOSA CPF: 043.339.133-22

PREFEITURA MUNICIPAL DE AÇAILÂNDIA - CNPJ: 07.000.268/0001-72

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: R\$ 233,94

Registrada em: 07/04/2020

Valor pago: R\$ 233,94

Nosso Número: 8302519900







Ministério do Desenvolvimento Regional – MDR  
São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF  
8ª Superintendência Regional – 8ª SR

Fl. 29 Folha ° 225  
Processo nº 59580.001221/2019-82 PFOC ° 5.832  
Rubrica: f Rubrica: [assinatura]

0035

CV Nº 8.383.00/2019  
SICONV Nº 896016

Convênio que entre si celebram a **COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF** e a **PREFEITURA DE AÇAILÂNDIA – MA**, na forma abaixo.

**A COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA** – Codevasf, empresa pública federal cuja criação foi autorizada pela Lei nº 6.088, de 16.07.1974, entidade integrante da Administração Pública Indireta (art. 4º, II, “b”, do Decreto-Lei nº 200, de 25.02.1967), vinculada ao Ministério da Integração Nacional nos termos do Decreto nº 6.129, de 20.06.2007, inscrita no CNPJ sob nº 00.399.857/0001-26, com sede no SGAN, Quadra 601, Lote I, Edifício Deputado Manoel Novaes, CEP 70830-901 Brasília (DF), doravante denominada **CONCEDENTE**, por meio da 8ª Superintendência Regional, situada na Rua Alexandre Moura, 25, Centro, em São Luís (MA), neste ato representada por seu Superintendente Regional, **JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA**, brasileiro, portador de identidade nº 166229620014 GEJUSP-MA e do CPF nº 206.958.453-49, e a **PREFEITURA DE AÇAILÂNDIA – MA**, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 07.000.268/0001-72, com sede na AVENIDA SANTA LUZIA, S/N, CEP: 65.930-000, Município de AÇAILÂNDIA - MA, doravante simplesmente denominado **CONVENENTE**, neste ato representada por seu Prefeito, **ALUISIO SILVA SOUSA**, brasileiro, CPF nº 237.866.633-00, residente e domiciliado na RUA CEARA, 662 - CENTRO, CEP: 65930000, Município de AÇAILÂNDIA - MA, resolvem celebrar o presente convênio, cadastrado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse – **SICONV** sob nº **896016**, de acordo com a autorização expressa na **RESOLUÇÃO REGIONAL Nº 4642 DO COMITÊ DE GESTÃO EXECUTIVA DA 8ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DA CODEVASF**, datada em 30 de dezembro de 2019, constante no processo administrativo nº **59580.001221/2019-82**, que será regido pelas disposições contidas na Lei nº 8.666, de 21.06.1993, no que couber, estando sujeito ainda ao Decreto nº 6.170, de 25.07.2007, e alterações posteriores, ao Decreto nº 93.872, de 23.12.1986 e à Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424, de 30.12.2016, e alterações posteriores, mediante as cláusulas e condições seguintes:

#### **1. CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O presente convênio tem por objeto a Pavimentação asfáltica no município de Açailândia-MA, conforme Plano de Trabalho devidamente inserido e aprovado no SICONV, constante no processo administrativo nº **59580.001221/2019-82**, que integra o presente instrumento independentemente de transcrição.

#### **2. CLÁUSULA SEGUNDA – DO PLANO DE TRABALHO**

Para alcance do objetivo pactuado, os partícipes obrigam-se a cumprir o Plano de Trabalho elaborado pelo(a) CONVENENTE e aprovado pela CONCEDENTE, que passa a fazer parte integrante deste instrumento, independentemente de transcrição.



2.1. As obras, serviços ou aquisições objeto deste convênio serão executados nas condições constantes do Plano de Trabalho, nos termos do projeto básico, contendo os elementos que dispõem o inciso IX do art. 6º da Lei nº 8.666, de 21.06.1993, e o inciso XXVII do §1º do art. 1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

### **3. CLÁUSULA TERCEIRA – DA VIGÊNCIA**

O prazo de execução do objeto do presente convênio é de **60 (sessenta) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, desde que forma justificada com aceite a Concedente, desde que observadas as previsões da Portaria.

3.1. Nos termos do art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, caso seja necessário proceder alteração no convênio, o conveniente deve apresentar sua proposta em, no mínimo, 60 (trinta) dias antes do término de sua vigência, vedada alteração do objeto.

### **4. CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR E DA FONTE DE RECURSOS**

O valor total do convênio proposto é **R\$ 8.615.000,00 (oito milhões, seiscentos e quinze mil reais)** com recursos alocados do seguinte modo:

- a) **R\$ 8.595.000,00 (oito milhões, quinhentos e noventa e cinco mil reais)** correspondentes à participação financeira da CODEVASF, correndo as despesas à conta do(s) Programa(s) de Trabalho nº(s) 15.244.2029.7k66.0001, consoante a Nota(s) de Empenho nº(s) 2019NE800127, emitida(s) em 28/12/2019.
- b) **R\$ 20.000,00 (vinte mil reais)** referentes à contrapartida do (a) conveniente.

4.1. Os valores a cargo da CONCEDENTE serão liberados de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

4.2. A contrapartida deverá ser depositada na conta bancária específica do convênio, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso.

### **5. CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DOS PARTICÍPES**

Como forma mútua de cooperação na execução do objeto previsto na cláusula primeira, são obrigações dos partícipes, sem prejuízos de outros encargos assumidas neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo:

#### **5.1. Compete à CONCEDENTE:**

- a) transferir os recursos financeiros previstos no plano de trabalho;
- b) assessorar a execução técnica dos trabalhos e os procedimentos licitatórios, no que couber;
- c) monitorar e acompanhar a conformidade física e financeira durante a execução, além da avaliação da execução física e dos resultados, do objeto conveniado;
- d) prorrogar “de ofício” o prazo de vigência do presente instrumento antes do seu término, nos casos previstos no § 3º, conforme disposto no art. 27, VI da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016;
- e) Analisar os pleitos de prorrogação considerando a previsão do § 3º, 4º do art. 27 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, abaixo transcritos:



e.1. Os prazos de vigência de que trata o inciso V do caput poderão, excepcionalmente, ser prorrogados:

0037

- I - no caso de atraso de liberação de parcelas pelo concedente ou mandatária;
- II - em havendo a paralisação ou o atraso da execução por determinação judicial, recomendação ou determinação de órgãos de controle ou em razão de caso fortuito, força maior ou interferências imprevistas; ou
- III - desde que devidamente justificado pelo conveniente e aceito pelo concedente ou mandatária, nos casos em que o objeto do instrumento seja voltado para:
  - a) aquisição de equipamentos que exijam adequação ou outro aspecto que venha retardar a entrega do bem; ou
  - b) execução de obras que não puderam ser iniciadas ou que foram paralisadas por eventos climáticos que retardaram a execução.

e.2. A prorrogação de que trata o § 3º deverá ser compatível com o período em que houve o atraso e deverá ser viável para conclusão do objeto pactuado.

- f) comunicar ao(à) CONVENENTE e ao chefe do Poder Executivo (governador ou prefeito) do ente beneficiário do convênio qualquer situação de irregularidade relativa à prestação de contas do uso dos recursos envolvidos que motive suspensão ou impedimento de liberação de novas parcelas;
- g) verificar a realização do procedimento licitatório pelo CONVENENTE, atendo-se à documentação no que tange: à contemporaneidade do certame; aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência; ao respectivo enquadramento do objeto conveniado com o efetivamente licitado; e, ao fornecimento pelo CONVENENTE de declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, conforme prevê o art. 6º, II, "d" da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016;
- h) comunicar ao CONVENENTE a aprovação de seu processo licitatório por meio de correspondência oficial;
- i) comunicar às Câmaras Municipais e Assembleias Legislativas da assinatura do termo e da liberação de recursos financeiros, no prazo de 2 (dois) dias úteis, contado da data da liberação, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997;
- j) acompanhar, avaliar e aferir a execução do objeto pactuado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos, condicionando sua liberação ao cumprimento de metas previamente estabelecidas;
- k) analisar e manifestar-se acerca da execução física e financeira do objeto pactuado;
- l) notificar o CONVENENTE, quando não apresentada a prestação de contas dos recursos aplicados ou constatada a má aplicação dos recursos públicos transferidos, e instaurar, se for o caso, a competente Tomada de Contas Especial.



m) Analisar e verificar se se encontra preenchida a previsão do art. 50-A da Portaria Regulamentadora que dispõe quando o objeto envolver a aquisição de equipamentos ou a execução de custeio, em casos devidamente justificados pelo conveniente e aceitos pelo concedente, poderá ser aceito:

038

I - licitação realizada antes da assinatura do instrumento, desde que: a) fique demonstrado que a contratação é economicamente mais vantajosa para o conveniente, se comparada com a realização de uma nova licitação;

b) a licitação tenha seguido as regras estabelecidas na legislação específica de que trata o art. 49, inclusive quanto à obrigatoriedade da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações decorrentes de serviços a serem executados; e

c) o objeto da licitação guarde compatibilidade com o objeto do instrumento, caracterizado no plano de trabalho, sendo vedada a utilização de objetos genéricos ou indefinidos;

II - adesão à ata de registro de preços, mesmo que o registro tenha sido homologado em data anterior ao início da vigência do instrumento, desde que:

a) a ata esteja vigente;

b) a ata permita motivadamente a adesão;

c) fique demonstrado que a adesão é mais vantajosa para o conveniente, se comparada com a realização de uma nova licitação; e

d) a especificação dos itens a serem adquiridos esteja de acordo com o plano de trabalho aprovado; e

III - contrato celebrado em data anterior ao início da vigência do instrumento, desde que:

a) a licitação tenha seguido as regras estabelecidas na legislação específica de que trata o art. 49, inclusive quanto à obrigatoriedade da existência de previsão de recursos orçamentários que assegurassem o pagamento das obrigações decorrentes do processo licitatório;

b) o contrato esteja vigente;

c) fique demonstrado que o aproveitamento do contrato é economicamente mais vantajoso para o conveniente, se comparado com a realização de uma nova licitação; e

d) a empresa vencedora da licitação venha mantendo, durante a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

Parágrafo único. Nos casos de que trata o caput:

I - somente serão aceitas as despesas que ocorrerem durante o período de vigência do instrumento de transferência voluntária; e

II - a liberação dos recursos está condicionada à conclusão da análise técnica e ao aceite do processo licitatório pelo concedente ou mandatária, em atenção ao disposto no inciso II do caput do art. 41.

#### **5.2. Compete ao(à) CONVENIENTE:**

- a) encaminhar à CONCEDENTE suas propostas ou planos de trabalhos, na forma e prazos estabelecidos;
- b) definir por etapa, ou fase, a forma de execução, direta ou indireta, do objeto ajustado;
- c) elaborar os projetos técnicos relacionados ao objeto pactuado, reunir toda documentação jurídica e institucional necessária à celebração do instrumento, de acordo com os normativos do programa, bem

[assinatura]

039

como apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente, órgão ou entidade da esfera municipal, estadual, distrital ou federal e concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, e nos termos da legislação aplicável;

- d) executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no instrumento, observando prazos e custos, designando profissional habilitado no local da intervenção com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART;
- e) assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços estabelecidos nos instrumentos, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pelo concedente, mandatária ou pelos órgãos de controle;
- f) selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo concedente ou mandatária, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando ao concedente ou a mandatária sempre que houver alterações;
- g) realizar, sob sua inteira responsabilidade, sempre que optar pela execução indireta de obras e serviços, o processo licitatório nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e demais normas pertinentes à matéria, assegurando a correção dos procedimentos legais, a suficiência do projeto básico, da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais e de Bonificação e Despesas Indiretas - BDI utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles, além da disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
- h) apresentar declaração expressa firmada por representante legal do órgão ou entidade conveniente, ou registro no SICONV que a substitua, atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis ao procedimento licitatório;
- i) exercer, na qualidade de contratante, a fiscalização sobre o contrato administrativo de execução ou fornecimento - CTEF;
- j) estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do instrumento, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- k) notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no ente, quando ocorrer a liberação de recursos financeiros, como forma de incrementar o controle social, conforme consagrado pela Lei nº 9.452, de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;
- l) operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do instrumento;
- m) prestar contas dos recursos transferidos pela CONCEDENTE;
- n) fornecer à CONCEDENTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;



- 040
- o) prever no edital de licitação e no CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readequações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto ajustado;
  - p) realizar no SICONV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, acompanhamento, prestação de contas;
  - q) instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento, comunicando o fato à CONCEDENTE;
  - r) registrar no SICONV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração Pública para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ, o termo de homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, e os boletins de medições;
  - s) manter um canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionadas ao convênio, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
  - t) quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras de engenharia, incluir nas placas e adesivos indicativos das obras informação sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no 'Manual de Uso da Marca do Governo Federal - Obras' da Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República;
  - u) cumprir as normas do Decreto nº 7.983, de 08/04/2013, nas licitações que realizar para a contratação de obras ou serviços de engenharia com os recursos transferidos pela União;
  - v) comprovar o pagamento do projeto básico ou executivo, quando este for meta prevista no plano de trabalho, como condição para a liberação da segunda parcela;
  - w) somente adjudicar o objeto licitatório empreendido para consecução do convênio após a Codevasf ter deferido/aprovado o certame, que será comunicado através de correspondência oficial do CONCEDENTE;
  - x) somente dar a ordem de serviço para a realização do objeto conveniado quando houver a liberação da primeira parcela dos recursos deste convênio pelo CONCEDENTE, nos termos previstos no plano de trabalho.
  - y) Atentar e cumprir, conforme previsto no art. 50 da Portaria Regulamentado:
    - y.1. Os editais de licitação para consecução do objeto conveniado serão publicados após a assinatura do respectivo instrumento.

§ 1º Nos convênios ou contratos de repasse voltados para a execução de obras, a publicação dos editais de licitação para execução do objeto ficará condicionada, também, à emissão do laudo de análise técnica pelo concedente ou mandatária.

§ 2º A publicação dos extratos dos editais de licitação deverá observar as disposições da legislação específica aplicável ao respectivo processo licitatório, observado o disposto no art. 49.

§ 3º O prazo para início do procedimento licitatório será de até sessenta dias e poderá ser prorrogado uma única vez, desde que motivado pelo conveniente e aceito pelo concedente ou mandatária. (Incluído pela Portaria Interministerial nº 558, de 10 de outubro de 2019)

§ 4º O prazo de que trata o § 3º será contado:

I - da data de assinatura, em instrumentos celebrados sem cláusula suspensiva; ou

II - do aceite do termo de referência ou da emissão do laudo de análise técnica, em instrumentos celebrados com cláusula suspensiva.

5.3. Quando o(a) CONVENIENTE se tratar de consórcio público (conforme Lei nº 11.107, de 06.04.2005), os entes que o constituírem são solidariamente responsáveis pelas obrigações e encargos assumidos neste instrumento, ou devidos por força de lei ou ato normativo.

#### **6. CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDUTAS VEDADAS**

É vedada, sob pena de nulidade do ato e responsabilidade do agente, a prática das seguintes condutas:

- a) realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
- b) pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante do quadro de pessoal de órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, por serviços de consultoria ou assistência técnica, salvo nas hipóteses previstas em leis específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentária;
- c) alterar o objeto do convênio, exceto no caso de ampliação da execução do objeto pactuado ou para redução ou exclusão de meta, sem prejuízo da funcionalidade do objeto contratado;
- d) utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida neste instrumento, ressalvado o custeio da implementação das medidas de preservação ambiental inerentes às obras constantes do Plano de Trabalho, quando for o caso;
- e) realizar de despesas em data anterior à vigência deste instrumento;
- f) efetuar pagamento em data posterior à vigência deste instrumento, salvo se expressamente autorizada pela autoridade competente da CONCEDENTE e desde que o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência do presente instrumento;
- g) realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto, no que se refere às multas, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pela CONCEDENTE, e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- h) transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar;

✓  
0041

- i) realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no Plano de Trabalho;
- j) executar, dar ordem de serviço ou contratar o objeto conveniado sem prévia anuência da Codevasf.

#### **7. CLÁUSULA SÉTIMA – DA PUBLICIDADE**

Como condição de eficácia deste convênio, a CONCEDENTE providenciará a sua publicação, por extrato, no Diário Oficial da União, no prazo de até 20 (vinte) dias a contar de sua assinatura, nos termos do art. 32, da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

7.1. Aos atos de celebração, alteração, liberação de recursos, acompanhamento da execução e a prestação de contas deste convênio será dada publicidade em sítio eletrônico específico denominado Portal dos Convênios.

7.2. A CONCEDENTE notificará, facultada a comunicação por meio eletrônico, no prazo de até 10 (dez) dias, a celebração do instrumento à Assembleia Legislativa ou à Câmara Legislativa ou à Câmara Municipal do CONVENIENTE, conforme o caso.

7.2.1. No caso de liberação de recursos, o prazo para notificação, facultada a comunicação por meio eletrônico, será de 2 (dois) dias úteis.

7.3. A CONVENIENTE deverá dar ciência da celebração do instrumento ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver.

7.4. Em nenhuma hipótese, e em qualquer tempo, será permitida a divulgação das ações e resultados advindos deste convênio, por alguma das partes, sem citar explicitamente a participação em igual destaque, da outra, sob pena de rescisão e imediata retratação da infração cometida, observadas as prescrições do § 1º do art. 37 da Constituição Federal.

7.4.1. Fica vedado aos partícipes utilizar nos empreendimentos resultantes deste convênio, nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal de autoridades ou servidores públicos.

#### **8. CLÁUSULA OITAVA – DA ALTERAÇÃO**

Este convênio poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONCEDENTE em, no mínimo, 60 (sessenta) dias antes do término de sua vigência, vedada a alteração do objeto aprovado, observado o disposto no art. 36 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

#### **9. CLÁUSULA NONA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS**

9.1. A liberação de recursos obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho e guardará consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento e observará o art. 41 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016 e aplicáveis.

9.2. Para liberação das parcelas, devem ser cumpridas as condicionantes abaixo:

- a) A liberação da primeira parcela ou parcela única ficará condicionada à conclusão da análise técnica e ao aceite do processo licitatório pelo concedente ou mandatária;



- b) A liberação das demais parcelas, está condicionada a execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;
- c) A conta corrente específica será nomeada fazendo-se menção ao instrumento pactuado e deverá ser registrada com o número de inscrição no CNPJ do órgão ou da entidade conveniente ou da unidade executora.
- d) Comprovação do aporte da contrapartida pactuada que, se financeira, deverá ser depositada na conta bancária específica do instrumento em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso;
- e) Situação regular com a execução do plano de trabalho, com execução de no mínimo 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente;
- f) A transferência dos recursos fica condicionada à adimplência junto ao CAUC, conforme art. 78, § 10º da Lei 13.707/2018 – LDO 2019, caso tenha sido verificada a referida hipótese na assinatura do instrumento; Em sendo constatado que na assinatura o Município estava adimplente no CAUC, não se aplica a condicionante;

9.3. Os recursos serão depositados e geridos na conta bancária específica do convênio, constante no Plano de Trabalho, e, enquanto não empregados na sua finalidade, serão obrigatoriamente aplicados:

- a) em caderneta de poupança de instituição financeira pública federal, se a previsão de seu uso for igual ou superior a um mês; e
- b) em fundo de aplicação financeira de curto prazo, ou operação de mercado aberto lastreada em título da dívida pública, quando sua utilização estiver prevista para prazos menores.

9.4. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os rendimentos das aplicações financeiras deverão ser devolvidos à CONCEDENTE, observada a proporcionalidade.

9.5. As receitas oriundas dos rendimentos da aplicação no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo(a) CONVENIENTE.

9.6. Os recursos do presente convênio restarão suspensos enquanto não for(em) implementada(s) a(s) seguinte(s) condição(ões):

- a) Projeto de Engenharia, acompanhado de ART/CREA do engenheiro responsável pela elaboração do projeto específico, designando a obra objeto do convênio, consoante disposições dos arts. 1º e 2º, da Lei nº 6.496, de 07.12.1977 e da Resolução CONFEA nº 425, de 18.12.1998, por se referir à execução de projetos de obras e serviços de engenharia (item 9.2.19 do Acórdão nº 463/2004-TCU-Plenário) e a indicação do representante da conveniente responsável pelo acompanhamento e fiscalização da execução do objeto do convênio a ser celebrado (Lei n. 8.666/93, art. 67 c/c 116), com sua respectiva ART;
- b) Comprovação do exercício pleno da propriedade do imóvel;
- c) Licença ambiental prévia, na forma disciplinada pelo CONAMA.

9.6.1. A(s) pendência(s) existente(s) deverá(o) ser sanada(s) até 30 de novembro do exercício seguinte ao da assinatura do instrumento na forma do art. 21, §7º c/c art. 24, §1º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

**10. CLÁUSULA DEZ – DA CONTRATAÇÃO COM TERCEIROS**

O(A) CONVENENTE deve fazer incluir nos contratos celebrados à conta dos recursos do convênio cláusula que obrigue o contratado a conceder livre acesso aos documentos e registros contábeis da empresa, referentes ao objeto contratado, para os servidores da CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo (art. 43 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016).

10.1. O(A) CONVENENTE está obrigado(a) a observar as disposições contidas na Lei Federal de Licitações e Contratos Administrativos e demais normas federais pertinentes ao assunto, quando da contratação de terceiros.

10.1.1. Para aquisição de bens e serviços comuns, será obrigatório o uso da modalidade pregão, nos termos da Lei nº 10.520, de 17.07.2002, e do regulamento previsto no Decreto nº 5.450, de 31.05.2005, sendo utilizada preferencialmente a sua forma eletrônica.

10.1.2. A inviabilidade da utilização do pregão na forma eletrônica deverá ser devidamente justificada pela autoridade competente do(a) CONVENENTE.

10.1.3. As atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades, deverão ser registradas pelo(a) CONVENENTE no SICONV.

**11. CLÁUSULA ONZE – DOS PAGAMENTOS**

Os recursos deverão ser mantidos na conta bancária específica do convênio e somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, no capítulo III, art. 52 e demais aplicáveis.

11.1. Os pagamentos à conta do presente convênio deverão ser realizados exclusivamente mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços.

11.2. Antes da realização de cada pagamento, o(a) CONVENENTE incluirá no SICONV, no mínimo, as seguintes informações:

- a) a destinação do recurso;
- b) o nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- c) o contrato a que se refere o pagamento realizado;
- d) a meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento; e
- e) Informação das notas fiscais ou documentos contábeis.

11.3. Excepcionalmente, mediante mecanismo que permita a identificação pela instituição financeira depositária, poderá ser realizado no decorrer da vigência do instrumento, um único pagamento por pessoa física que não possua conta bancária, até o limite de R\$ 1.200,00 (um mil e duzentos reais).

11.4. Para obras de engenharia com valor superior à R\$ 10.000.000,00 (dez milhões de reais) poderá haver liberação do repasse de recursos para pagamento de materiais ou equipamentos postos em canteiro, que tenham peso significativo no orçamento da obra conforme disciplinado pela CONCEDENTE, desde que:

- a) seja apresentado pelo conveniente Termo de Fiel Depositário;

- b) a aquisição de materiais ou equipamentos constitua etapa específica do plano de trabalho;
- c) a aquisição destes tenha se dado por procedimento licitatório distinto do da contratação de serviços de engenharia ou, no caso de única licitação:
- c.1) haja previsão no ato convocatório;
- c.2) o percentual de BDI aplicado sobre os materiais ou equipamentos tenha sido menor que o praticado sobre os serviços de engenharia;
- c.3) haja justificativa técnica e econômica para essa forma de pagamento;
- c.4) o fornecedor apresente garantia, como carta fiança bancária ou instrumento congênera, no valor do pagamento pretendido; e
- d) haja adequado armazenamento e guarda dos respectivos materiais e equipamentos postos em canteiro.

**12. CLÁUSULA DOZE – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO**

A execução deste convênio será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a plena execução do objeto, respondendo o(a) CONVENENTE pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do presente convênio, devendo ser observado o Capítulo IV, art. 53 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

12.1. O(A) CONVENENTE obriga-se a assegurar o livre acesso dos servidores da CONCEDENTE e os do controle interno do Poder Executivo Federal, bem como do Tribunal de Contas da União aos processos, documentos, informações referentes à execução do presente convênio, bem como aos locais de execução do seu objeto.

12.2. A execução do convênio será acompanhada por um representante da CONCEDENTE, especialmente designado e registrado no SICONV, que anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas à consecução do objeto, adotando as medidas necessárias à regularização das falhas observadas.

12.2.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONV os atos de acompanhamento da execução do objeto, conforme disposto no art. 4º da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

12.3.2. A CONCEDENTE, no exercício das atividades de fiscalização e acompanhamento da execução do objeto, poderá:

- a) valer-se do apoio técnico de terceiros;
- b) delegar competência ou firmar parcerias com outros órgãos ou entidades que se situem próximos ao local de aplicação dos recursos, com tal finalidade; e
- c) reorientar ações e decidir quanto à aceitação de justificativas sobre impropriedades identificadas na execução do instrumento.

12.3. No acompanhamento e fiscalização do objeto serão verificados:

- a) a comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- b) a compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no Plano de Trabalho, e os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- c) a regularidade das informações registradas pelo CONVENENTE no SICONV; e
- d) o cumprimento das metas do Plano de Trabalho nas condições estabelecidas.



046

12.4. A CONCEDENTE comunicará ao(à) CONVENENTE e ao interveniente, quando houver, quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica ou legal, e suspenderá a liberação dos recursos, fixando prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

12.4.1. Recebidos os esclarecimentos e informações solicitados, a CONCEDENTE disporá do prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para apreciá-los e decidir quanto à aceitação das justificativas apresentadas, sendo que a apreciação fora do prazo previsto não implica aceitação das justificativas apresentadas.

12.4.2. Caso as justificativas não sejam acatadas, a CONCEDENTE abrirá prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para o convenente regularizar a pendência e, havendo dano ao erário, deverá adotar as medidas necessárias ao respectivo ressarcimento.

12.5. A utilização dos recursos em desconformidade com o pactuado no instrumento ensejará obrigação do CONVENENTE devolvê-los devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia - SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única do Tesouro.

12.6. Nos termos do art. 54 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, a execução física do objeto pactuado será acompanhada pela CONCEDENTE, com nomeação de um fiscal por Determinação do Superintendente Regional e registrado no SICONV, que fará, no mínimo, três visitas à obra, para fiscalização em campo, além da avaliação técnica do projeto, bem como para:

- a) Contato com os responsáveis pelo convênio e pessoal para acompanhamento em campo;
- b) Registro fotográfico dos serviços, materiais, placas, pontos de referência etc;
- c) Georreferenciamento dos locais de execução, caminhamentos etc;
- d) Contato com beneficiários/comunidade/produtores com vistas ao levantamento de informações e nível de satisfação quanto ao objetivo do atendimento.

#### **13. CLÁUSULA TREZE – DA GLOSA DE DESPESAS**

Serão glosadas as despesas porventura realizadas em desacordo com as finalidades deste convênio e as decorrentes de multas, juros ou correção monetária, referentes a pagamento ou recolhimento efetuados fora do prazo.

#### **14. CLÁUSULA QUATORZE – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS**

O(A) CONVENENTE compromete-se a restituir à CONCEDENTE o valor transferido, atualizado monetariamente, desde a data do recebimento, acrescido de juros legais, na forma da legislação aplicável aos débitos para a Fazenda Nacional, nos casos previstos na Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016.

#### **15. CLÁUSULA QUINZE – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS**

15.1. A prestação de contas inicia-se concomitantemente com a liberação da primeira parcela dos recursos financeiros que deverá ser registrada pelo CONCEDENTE no SICONV.

15.2. O registro e a verificação da conformidade financeira, parte integrante do processo de prestação de contas, deverão ser realizados durante todo o período de execução do instrumento, conforme disposto no art. 56 da Portaria regulamentadora.

15.3. O prazo para apresentação da prestação de contas final será de até 60 (sessenta) dias após o encerramento da vigência ou a conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

15.4. Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo estabelecido no instrumento, a CONCEDENTE estabelecerá o prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para sua apresentação.

15.5. Caso o convênio em questão não tenha havido qualquer execução física, nem utilização dos recursos, o recolhimento à conta única do Tesouro deverá ocorrer sem a incidência dos juros de mora, sem prejuízo da restituição das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas.

15.6. Cabe ao representante legal da entidade sem fins lucrativos, ao prefeito e ao governador sucessor prestar contas dos recursos provenientes de instrumentos firmados pelos seus antecessores.

15.7. Na impossibilidade de atender ao disposto no § 4º, deverá ser apresentado ao concedente justificativa que demonstre o impedimento de prestar contas e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público.

15.8. Se, ao término do prazo estabelecido, o CONVENIENTE não apresentar a prestação de contas nem devolver os recursos, a CONCEDENTE registrará a inadimplência no SICONV por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica a que estiver vinculado, para fins de instauração de tomada de contas especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária.

15.9. Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará ao concedente a instauração de tomada de contas especial.

15.10. Os saldos financeiros de recursos de repasse remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas nas aplicações financeiras realizadas, não utilizadas no objeto pactuado, serão devolvidos à Conta Única do Tesouro, no prazo improrrogável de 30 (trinta) dias da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade CONCEDENTE.

15.11. A devolução será realizada observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e os da contrapartida previstos na celebração independentemente da época em que foram aportados pelas partes.

15.10. A prestação de contas final tem por objetivo a demonstração e a verificação de resultados e deve conter elementos que permitam avaliar a execução do objeto e o alcance das metas previstas.

15.11. A prestação de contas será composta, além dos documentos e informações registradas pelo conveniente no SICONV, pelo seguinte:

- a) Relatório de Cumprimento do Objeto;
- b) declaração de realização dos objetivos a que se propunha o instrumento;
- c) comprovante de recolhimento do saldo de recursos, quando houver; e



048

d) termo de compromisso por meio do qual o convenente será obrigado a manter os documentos relacionados ao instrumento.

15.11.1. A CONCEDENTE deverá registrar no SICONV o recebimento da prestação de contas.

15.11.2. A análise da prestação de contas para avaliação do cumprimento do objeto, será feita no encerramento do instrumento, cabendo este procedimento ao concedente ou à mandatária com base nas informações contidas nos documentos relacionados nos incisos do caput deste artigo.

15.11.3. A conformidade financeira deverá ser realizada durante o período de vigência do instrumento, devendo constar do parecer final de análise da prestação de contas somente impropriedades ou irregularidades não sanadas até a finalização do documento conclusivo.

15.11.4. O Relatório de Cumprimento do Objeto deverá conter os subsídios necessários para a avaliação e manifestação do gestor quanto a efetiva conclusão do objeto pactuado.

15.11.5. A análise da prestação de contas, além do ateste da conclusão da execução física do objeto, conterà os apontamentos relativos a execução financeira não sanados durante o período de vigência do instrumento.

15.11.6. Objetivando a complementação dos elementos necessários à análise da prestação de contas dos instrumentos, poderá ser utilizado subsidiariamente pelo concedente ou pela mandatária, relatórios, boletins de verificação ou outros documentos produzidos pelo Ministério Público ou pela Corte de Contas, durante as atividades regulares de suas funções.

15.12. Incumbe à CONCEDENTE decidir sobre a regularidade da aplicação dos recursos transferidos e, se extinta, ao seu sucessor.

15.13. A autoridade competente do concedente ou a mandatária terá o prazo de um ano, contado da data do recebimento, para analisar a prestação de contas do instrumento, com fundamento no parecer técnico expedido pelas áreas competentes.

15.14. A análise da prestação de contas pela CONCEDENTE poderá resultar em:

a) **aprovação;**

b) **aprovação com ressalvas**, quando evidenciada impropriedade ou outra falta de natureza formal de que não resulte dano ao erário; ou

c) **rejeição** com a determinação da imediata instauração de tomada de contas especial.

15.15. O ato de aprovação da prestação de contas deverá ser registrado no SICONV, cabendo ao CONCEDENTE prestar declaração expressa acerca do cumprimento do objeto e de que os recursos transferidos tiveram boa e regular aplicação.

15.16. Caso a prestação de contas não seja aprovada, exauridas todas as providências cabíveis para regularização da pendência ou reparação do dano, a autoridade competente, sob pena de responsabilização solidária, registrará o fato no SICONV e adotará as providências necessárias à instauração da Tomada de Contas Especial, com posterior encaminhamento do processo à unidade setorial de contabilidade a que estiver jurisdicionado para os devidos registros de sua competência.



049

#### **16. CLÁUSULA DEZESSEIS – DA DENÚNCIA E DA RESCISÃO**

O instrumento poderá ser denunciado a qualquer tempo, ficando os partícipes responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente da avença, não sendo admissível cláusula obrigatória de permanência ou sancionadora dos denunciantes.

16.1. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, os saldos financeiros remanescentes, inclusive os provenientes das receitas obtidas das aplicações financeiras realizadas, serão devolvidos à conta única do Tesouro, no prazo improrrogável de trinta dias do evento, sob pena da imediata instauração de tomada de contas especial do responsável, providenciada pela autoridade competente do órgão ou entidade titular dos recursos.

16.2. Em sendo evidenciados pelos órgãos de controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, o concedente deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público.

16.3. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, o concedente ou mandatária deverão, no prazo máximo de sessenta dias, contado da data do evento, providenciar o cancelamento dos saldos de empenho

16.4. Constituem motivos para rescisão do instrumento:

- a) o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
- b) a constatação, a qualquer tempo, de falsidade ou in- correção de informação em qualquer documento apresentado;
- c) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial; e
- d) a ocorrência da inexecução financeira mencionada no § 8º do art. 41 da Portaria Interministerial MPOG/MF/CGU nº 424/2016, e comprovada segundo instruído no § 9º desse mesmo artigo.

16.4.1. A rescisão do convênio, quando resulte dano ao erário, ensejará a instauração de tomada de contas especial, além de imediata extração de documentação comprobatória deste e envio ao MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL (MPF) para propositura de competente ação de improbidade administrativa (art. 127, caput, art. 129, II e 37, §4º da CF/1988; Lei nº 8.429/1992; LC 75/1993, art. 5º, I, "h").

#### **17. CLÁUSULA DEZESSETE – DOS BENS REMANESCENTES**

Os bens adquiridos, produzidos, transformados ou construídos que remanescerem na data de conclusão ou extinção deste convênio serão de propriedade da CONVENENTE, que será responsável pela propriedade, guarda, uso e manutenção dos mesmos, não podendo ser invocada no futuro em desfavor da CONCEDENTE qualquer responsabilização pela má utilização/conservação destes.

17.1. Consideram-se bens remanescentes os equipamentos e materiais permanentes adquiridos com recursos do convênio ou necessários à consecução do objeto, mas que não se incorporam a este.

#### **18. CLÁUSULA DEZOITO – DA ADESÃO AO CÓDIGO DE CONDUTA ÉTICA E DE INTEGRIDADE DA CODEVASF**

[assinatura]



Ministério do Desenvolvimento Regional - MDR  
 São Francisco e do Parnaíba - CODEVASF  
 8ª Superintendência Regional - 8ª SR

Fl. \_\_\_\_\_  
 Processo nº 59580.001221/2019-82 Folha 039  
 Rubrica: \_\_\_\_\_ Proc. 5030  
 Rubrica: \_\_\_\_\_

050

A CONVENENTE, no ato de assinatura do presente termo, por meio de seu representante legal abaixo subscrito, vem afirmar aderência, ciência e concordância com as normas, políticas e práticas estabelecidas no código de Conduta Ética e Integridade da CODEVASF e compromete-se a respeitá-las e cumpri-las integralmente, bem como fazer com que seus empregados o façam quando no exercício de suas atividades nas suas dependências ou da CODEVASF.

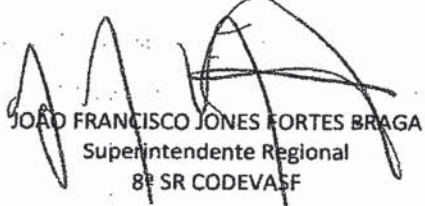
**19. CLÁUSULA DEZENOVE - DO FORO**

Fica eleito o foro de São Luís (MA), para dirimir quaisquer dúvidas suscitadas na execução deste instrumento, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

18.1. É obrigatória a prévia tentativa de solução administrativa com a participação da Advocacia-Geral da União, em caso de os partícipes serem da esfera federal, administração direta ou indireta, nos termos do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24.08.2001.

E, por estarem de acordo com as condições aqui estipuladas, lavrou-se o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e para o mesmo efeito que, lido e achado conforme, é assinado pelas partes e pelas testemunhas.

São Luís (MA), 31 de dezembro de 2019.

  
 JOÃO FRANCISCO JONES FORTES BRAGA  
 Superintendente Regional  
 8ª SR CODEVASF

ALUISIO SILVA SOUSA  
 Prefeito Municipal  
 CONVENENTE

MUNICÍPIO DE ACAILANDIA  
 IA: 070002  
 68000172

Assinado eletronicamente por  
 ALUISIO SILVA SOUSA  
 em 31/12/2019 às 14:00:00  
 Endereço: Rua 10 de Novembro, 1000 - Centro - Acailandia - MA  
 CEP: 68000-000  
 Data: 2019.12.31 14:00:00

**TESTEMUNHAS:**

1. Brika Cecilia Rodrigues de Araújo Olávia Lorraine Mota  
 NOME: NOME:  
 CPF: 059-483.203-84 CPF: 003594733-27





Folha °...034.....  
Proc °...5030.....  
Rubrica...Rub.....

053

CÓPIA INTEGRAL DO EDITAL DA CONCORRÊNCIA Nº 044/2018-CSL/SINFRA

Folha ° 235  
Proc ° 5.030  
Rubrica.....

SINFRA  
1298

SINFRA  
618

FLS.: 331  
PROC.: 266900/18  
RUB.:



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

N°  
129k.  
CPL

054

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA  
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS - SRP

EDITAL

**A. CONDIÇÕES GERAIS:**

**1. PREÂMBULO:**

A SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA, por meio de sua COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL/SINFRA, instituída pela Portaria nº. 025/2018 - GAB/SINFRA, publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão (D.O.E.), em 16 de abril de 2018, torna público para conhecimento dos interessados que às 14:30 horas do dia 27 de dezembro de 2018, na sede da Secretaria de Estado da Infraestrutura, situada no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015, serão recebidas as documentações e propostas e iniciada a abertura dos envelopes relativos à licitação em epígrafe, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma presencial, do tipo MENOR PREÇO, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, objetivando o REGISTRO DE PREÇOS de interesse da SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR, nos termos do Decreto Estadual nº 31.553/2016, da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações, aplicando-se também os procedimentos determinados pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, pela Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015, bem como pelo Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015 e demais normas pertinentes à espécie, tendo em vista o que consta no Processo Administrativo nº. 266900/2018- SINFRA, 12 de novembro de 2018, conforme descrito neste Edital e seus anexos.

**2. LOCAL, DATA E HORA:**

**2.1.** A Licitação realizar-se-á no local, na data e hora indicadas no Aviso de Licitação, perante a Comissão Setorial de Licitação - CSL/SINFRA, com a entrega e recebimento dos documentos e Habilitação e Proposta de Preços.

**2.1.1.** LOCAL: Comissão Setorial de Licitação CSL, na Sala de Sessão, no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA.

**2.1.2.** DATA: 27/12/2018.

**2.1.3.** HORA: 14:30 horas.

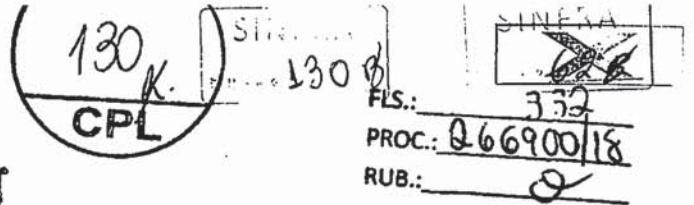
**3. OBJETO DA LICITAÇÃO:**

**3.1.** Este edital tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00 KM.

**3.2.** Local da Execução dos Serviços:

REGIONAL	EXT. (KM)
----------	-----------

Folha °.....236....  
Proc °.....5830....  
Rubrica.....



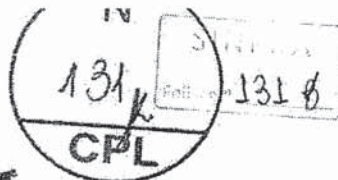
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

055

REGIONAL DE IMPERATRIZ	125,00 KM
------------------------	-----------

- 3.3.** O valor estimado para a execução dos serviços, objeto desta licitação, é de R\$ 21.146.507,30 (vinte e um milhões cento e quarenta e seis mil quinhentos e sete reais e trinta centavos).
- 3.4.** O valor do quilômetro a ser registrado nesta Ata é no máximo de R\$ 168.808,14 (cento e sessenta e oito mil oitocentos e oito reais e catorze centavos).
- 3.5.** O Valor dos serviços preliminares total corresponde a R\$ 25.003,74 (vinte e cinco mil e três reais e setenta e quatro centavos).
- 3.6.** Drenagem e serviços de limpeza com valor máximo de R\$ 16.214,54 (dezesseis mil, duzentos e quatorze reais e cinquenta e quatro centavos).
- 3.7.** Obras de Artes Especiais (Ponte de Madeira) com valor máximo de R\$ 4.271,52 (quatro mil, duzentos e setenta e um reais e cinquenta e dois centavos).
- 3.8.** A quantidade dos serviços e materiais indicados no Projeto Básico (Anexo I) é apenas estimativa de consumo e será solicitada de acordo com as necessidades do Órgão Participante, podendo ser utilizada no todo ou em parte.
- 4. CONDIÇÕES PARA EXECUÇÃO, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS:**
- 4.1.** Na execução dos serviços e obras, objeto do presente Edital, deverá ser obedecido o Projeto Básico, aprovado pelo Órgão, com suas especificações e normas técnicas da ABNT, aquelas complementares e particulares pertinentes ao Projeto Básico, bem como ao especificado no Anexo I: Projeto e Especificações Técnicas (CD ROM) e observadas, ainda, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização e, quando houver, da Supervisão e dos Órgãos Ambientais.
- 5. FONTE DE RECURSOS:**
- 5.1.** Devido a não obrigatoriedade de informação da dotação orçamentária no momento da licitação, esta somente será informada quando da assinatura do contrato ou ordem de serviço, na forma do art. 8º, § 2º, do Decreto nº 31.553, de 16 de março de 2016.
- 6. SUPORTE LEGAL:**
- 6.1.** A presente licitação reger-se-á pelo Decreto Estadual nº 31.553/2016, pela Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, da Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015, Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015, e demais normas pertinentes à espécie. Esta Licitação foi regularmente autorizada pelo Subsecretário de Estado de Infraestrutura do Maranhão, conforme consta do Processo Administrativo nº. 266900/2018- SINFR.
- 7. TIPO E REGIME DA LICITAÇÃO:**
- 7.1.** A presente licitação obedecerá ao tipo MENOR PREÇO, sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, conforme o Artigo 45, Parágrafo Primeiro, Inciso I e Artigo 10, Inciso II, alínea "b", da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 8. PRAZOS:**
- 8.1.** Para assinar o Contrato, o Licitante vencedor deverá comparecer para prestar Garantia, assinar Contrato e retirar o respectivo instrumento contratual dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da notificação feita pela SINFR. A Administração

Folha ° 033.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica 01.....



FLS.: 333  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

056

promoverá no prazo legal a publicação do Extrato Contratual no Diário Oficial do Estado do Maranhão (D.O.E.) e/ou no Diário Oficial da União (D.O.U.).

- 8.2. Para início, o prazo contratual será contado em dias consecutivos a partir da assinatura do Contrato e ficará condicionada sua eficácia à publicação no Diário Oficial do Estado do Maranhão e/ou Diário Oficial da União. A Contratada obrigará-se a promover a Anotação de Responsabilidade Técnica do Contrato no CREA/MA (Artigo 1º da Lei Nº 6.496/77, de 07/12/1977).
- 8.3. A Ordem de Serviço deverá ser expedida dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados do prazo para início. A Ordem de Serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.
- 8.4. Para a vigência do contrato, este será de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.
  - 8.4.1. Para conclusão, os serviços e obras contratados deverão ser executados e concluídos, dentro do prazo de 12 (doze) meses, contados a partir da Emissão da Ordem de Serviço, a ser emitida pela SINFRA.
- 8.5. Prorrogação: O prazo contratual estabelecido poderá ser prorrogado dentro da vigência do prazo anterior, em conformidade com o disposto no Artigo 57, Inciso II, §§ 1º e 2º, da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 8.6. Condições para Recebimento da Obra: O recebimento da Obra, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos arts. 73 e 76 da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

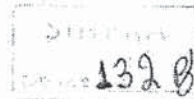
**B. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:**

**9. FORMA:**

- 9.1. Poderão participar da licitação as empresas cadastradas ou não, como fornecedoras junto ao Cadastro de Fornecedores, Viva Cidadão – Unidade Beira Mar – Parque 15 de Novembro, 29 - Centro, São Luís - MA, 65010-520 - São Luís/MA, Telefone: (98) 3243-5174, ou outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados ou, ainda, quando não cadastradas, que atendam perante a Comissão, até o terceiro dia anterior à data do recebimento dos envelopes, às condições para cadastramento, na forma dos artigos 28 ao 31 da Lei nº. 8.666/1993 e exigências constantes no artigo 32, "caput" e § 2º da referida lei.
- 9.2. Poderá participar da presente licitação, toda e qualquer empresa que satisfaça plenamente todas as condições do presente Edital e seus anexos.
- 9.3. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, bem como das Normas da ABNT e da SINFRA, ressalvado o disposto no § 3º, do Artigo 41, da Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 9.4. Não poderão participar, direta ou indiretamente, desta licitação:
  - a) Pessoa física ou jurídica que estejam cumprindo sanção de suspensão de licitar com a Administração Pública Estadual;



Folha nº 038.....  
Proc nº 5.232.....  
Rubrica.....



FLS.: 334  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

~~057~~

- b) Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação;
- c) Empresas que tenham sócios, gerentes ou responsáveis técnicos que sejam servidores ou dirigentes de órgão ou entidade da Administração Pública Estadual;
- d) Empresas que se encontrem em processo de dissolução, fusão, cisão ou incorporação;
- e) Autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- f) Empresas em regime de consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição;
- g) Sociedades empresárias estrangeiras não autorizadas a funcionar no País;
- h) Empresas integrantes de um mesmo grupo econômico, assim entendidas aquelas que tenham diretores, sócios, representantes legais ou representantes técnicos comuns, ou que utilizem recursos materiais, tecnológicos ou humanos em comum, exceto se demonstrado que não agem representando interesse econômico em comum;
- i) Empresas enquadradas nas demais vedações estabelecidas no art. 9º da Lei nº 8.666/1993;

**10. CUSTOS DA LICITAÇÃO:**

**10.1.** A Licitante deverá arcar com todos os custos associados à preparação e apresentação de sua proposta. A SINFRA, em nenhuma hipótese, será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados desta.

**11. VISITA AO CAMPO:**

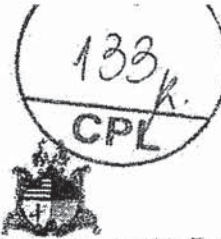
**11.1.** Declaração da Empresa que, pelo menos um de seus Responsáveis Técnicos, visitou o local onde serão desenvolvidos os serviços, para constatar as condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos e que assume inteira responsabilidade pela execução dos serviços objeto desta Licitação, de conformidade com as Especificações Técnicas dos mesmos, obrigando-se a executá-los no prazo previamente estabelecido no presente Edital, conforme modelo apresentado no ANEXO III – Modelo de Atestado de Visita à Obra, objeto desta CONCORRÊNCIA, que deverá ser juntada à Documentação de Habilitação, nos termos do Artigo 30, Inciso III, da Lei nº. 8.666/1993. Para maiores esclarecimentos sobre informações da visita e de caráter técnico, contatar com a SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR, no telefone (98) 3218-8039 ou 3218-8050.

**11.2.** Declaração da empresa, assinada por seu sócio(s), gerente(s), ou equivalente, de que não visitou o local da obra, mas que mesmo assim tem conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições geológicas, morfológicas, edafológicas e climatológicas, assumindo assim todos os riscos dele advindo e que, na hipótese de vencedora, não poderá utilizar esta como justificativa para possíveis pedidos de aditivos conforme modelo apresentado no ANEXO III – Modelo de Atestado de Não Visita à Obra, objeto desta CONCORRÊNCIA, que deverá ser juntada à Documentação de Habilitação.

**12. CONTEÚDOS DOS DOCUMENTOS DO EDITAL:**

8058

Folha nº 039  
Proc nº 5.030  
Rubrica



31/10/2014  
Folha nº 133



FLS.: 335  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 12.1.** O Licitante deverá examinar cuidadosamente todas as instruções, condições, quadros, projetos, documentos padrão, exigências, Decretos, normas e especificações citados neste Edital e em seus Anexos.
- 12.2.** Os interessados poderão solicitar à Comissão Setorial de Licitação, até o 3º (terceiro) dia anterior à data de entrega dos Envelopes de Documentação e Proposta de Preços, quaisquer esclarecimentos e informações sobre o certame em epígrafe.
- 12.2.1.** Não serão levadas em consideração pela Comissão quaisquer consultas pedidas, reclamações, esclarecimentos e impugnações relativas ao Edital que não tenham sido formuladas por e-mail - [licitacao@sinfra.ma.gov.br](mailto:licitacao@sinfra.ma.gov.br) - ou por escrito, devidamente protocolada junto a esta Comissão Setorial de Licitação da CSL/SINFRA.
- 12.2.2.** Em hipótese alguma serão aceitos entendimentos verbais entre as partes, como também pedidos de informações ou esclarecimentos formulados por Fac-símile.
- 12.2.3.** Os esclarecimentos às consulentes serão comunicados a todas as demais firmas que tenham adquirido o presente Edital, através do site <http://www.sinfra.ma.gov.br/pregoes-online/> ou Publicação no Diário Oficial do Estado do Maranhão (DOE) ou no Diário Oficial da União (DOU).
- 12.2.4.** Deficiências no atendimento aos requisitos para apresentação da Documentação de Habilitação e Proposta de Preços correrão por conta e risco do Licitante. A Documentação de Habilitação e Proposta de Preços que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus Anexos implicarão na inabilitação ou desclassificação do Licitante.
- 12.3. Retificação dos Documentos:**
- 12.3.1.** Em qualquer ocasião antecedente à data de entrega das propostas, a SINFRA poderá, por qualquer motivo, por sua iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas a solicitações de esclarecimentos, modificar/complementar os referidos documentos mediante a emissão de errata, que será comunicada a todos os licitantes.
- 12.3.2.** Visando permitir às licitantes prazos razoáveis para considerarem eventuais erratas na preparação da Documentação e Proposta de Preços, a SINFRA poderá prorrogar a entrega das mesmas, pelo prazo estabelecido em Lei, e divulgado pela mesma forma em que se deu o texto original, exceto quando inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- 12.4. Impugnação do Edital:**
- 12.4.1.** Qualquer pessoa física ou jurídica independentemente de comprovação de interesse, poderá impugnar o presente Edital, por irregularidades na aplicação da Lei, devendo protocolar o pedido até 05 (cinco) dias antes da data fixada para abertura dos envelopes de Habilitação. Devendo a COMISSÃO julgar e responder à impugnação em até 03 (três) dias úteis, conforme previsto no artigo 41, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993. No caso de Licitante, o prazo para

059 Folha ° 040  
Proc ° 5.232  
Rubrica.....

134  
CPL

SINFRA  
Folha n.º 134

SINFRA  
Folha n.º 66



FLS.: 336  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- impugnação será até o segundo dia útil que anteceder à abertura dos envelopes nos termos do § 2º desse mesmo artigo.
- 12.4.2.** A impugnação feita tempestivamente pelo Licitante, não o impedirá de participar do processo licitatório até o trânsito em julgado da decisão a ela pertinente, sendo-lhe defeso oferecer impugnação fora do prazo estabelecido no item anterior.
- 12.4.3.** Após a fase de Habilitação, não caberá desistência da Proposta, salvo por motivo justo, decorrente de fato superveniente, apresentado em meio escrito, devidamente fundamentado e aceito pela Comissão.
- 12.4.4.** Decairá do direito de impugnar os termos do presente Edital, o Licitante que, tendo-o aceito sem objeção, vier, após julgamento desfavorável, apontar falhas ou irregularidades que o viciariam.

**C. PREPARAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS:**

**13. INSTRUÇÕES GERAIS:**

**13.1.** Os Licitantes deverão apresentar toda a documentação de Habilitação e Proposta de Preços em 02 (dois) envelopes lacrados, cuja parte externa, além da razão social e endereços da Empresa, estejam escritos:

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO  
Centro Administrativo do Estado do Maranhão  
Edifício Clodomir Millet – 1º Andar  
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº  
Calhau - São Luís – MA  
CONCORRÊNCIA Nº 044/2018– CSL/SINFRA  
Envelope Nº 01 – Documentação de Habilitação

COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO  
Centro Administrativo do Estado do Maranhão  
Edifício Clodomir Millet – 1º Andar  
Av. Jerônimo de Albuquerque, s/nº  
Calhau - São Luís – MA  
CONCORRÊNCIA Nº 044/2018– CSL/SINFRA  
Envelope Nº 02 – Proposta de Preços

**13.2.** A Documentação de Habilitação, exigida no item 14, deverá ser apresentada em 01 (uma) via encadernada, em grampo trilho, com suas folhas numeradas e rubricadas pelo representante legal ou preposto, em envelope fechado, denominado Envelope 01. O caderno identificado deverá trazer a documentação em original ou cópia previamente autenticada, por Cartório ou pela CSL/SINFRA ou, ainda, publicação em órgão da imprensa oficial.

**13.2.1.** Quando a autenticação das cópias for feita pela CSL/SINFRA, será feita obrigatoriamente até às 18h00min do dia anterior ao início do certame.

**13.3.** A Proposta de Preços deverá ser apresentada em 01 (uma) via encadernada, em grampo trilho, conforme indicado no item 15, com suas folhas numeradas e rubricadas pelo representante legal ou preposto, em envelope fechado, denominado Envelope 02, datilografada ou digitada em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas.

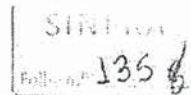
**13.4. Do Credenciamento:**

**13.4.1.** As Empresas licitantes que quiserem se fazer representar nesta licitação, além dos envelopes supramencionados, deverão apresentar junto à Comissão, credencial de seu representante com a respectiva



Folha °...041...  
Proc °...5.932...  
Rubrica...Out...

0080



FLS.: 337  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

qualificação civil, que tanto poderá ser Procuração Passada por Instrumento Público, ou por Carta Credencial, firmada pelo representante legal da Empresa, nos termos do modelo do ANEXO II deste Edital. O signatário da Credencial deverá comprovar a condição de responsável pela Empresa.

- a) O instrumento de credenciamento deverá estar acompanhado de cópia do Ato Constitutivo ou Contrato Social da Empresa, com suas alterações ou Consolidação, que identifiquem seus sócios e estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.
- b) É facultada ao Licitante a apresentação do credenciamento de que trata o item 13.4. A falta da apresentação deste documento somente impedirá que o representante do licitante se manifeste ou responda pelo mesmo durante o processo licitatório.
- c) O Licitante que comparecer representado por seu sócio ou dirigente, fica dispensado do credenciamento de que trata o item 13.4, devendo comprovar esta qualidade através do Contrato Social, Estatuto ou documento pertinente.
- d) Deverá apresentar, também, a Cédula de Identidade ou outro documento oficial que contenha foto do representante (legal ou procurador) da empresa interessada, acompanhada da cópia deste documento.
- e) Nenhuma pessoa natural poderá representar mais de um licitante.
- f) Em se tratando de Microempresa - ME ou Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempreendedor Individual - MEI, estas deverão comprovar que ocupam a referida condição, mediante Certidão expedida pela Junta Comercial. A não apresentação do referido documento produzirá o entendimento de que esta decaiu da condição de beneficiária da Lei Complementar nº 123/2006. A Certidão deverá ainda conter data de expedição.
- g) Não serão consideradas propostas apresentadas por via postal, internet ou fac-símile.
- h) Declaração de Elaboração Independente da proposta conforme Instrução Normativa nº 02, de 16 de setembro de 2009

**13.4.2.** Os documentos necessários ao credenciamento deverão ser apresentados em original ou cópia previamente autenticada por cartório competente ou por servidor da CCL, ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial

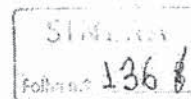
**14. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO – ENVELOPE nº. 01:**

**14.1. Habilitação Jurídica:**

**14.1.1.** Registro Comercial, no caso de Empresa Individual;

**14.1.2.** Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, acompanhado de todas suas alterações, devidamente registradas na Junta Comercial, em se tratando de sociedades empresariais e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus atuais administradores;

Folha nº 242  
Procº 5.232  
Rubrica



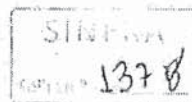
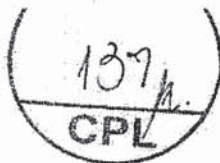
8061



FLS.: 338  
PROC.: 26690018  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 14.1.3.** Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício e do Contrato Social registrado no Registro Civil das Pessoas Jurídicas;
- 14.1.4.** O Certificado de Registro Cadastral – CRC, expedido pela Comissão Central Permanente de Licitação – Cadastro de Fornecedores, Viva Cidadão – Unidade Beira Mar – Parque 15 de Novembro, 29 - Centro, São Luís - MA, 65010-520 - São Luís/MA, Telefone: (98) 3243-5174, ou de outro órgão da Administração Pública Federal ou de outros Estados, substituirá os documentos enumerados nos subitens 14.1.1, 14.1.2 e 14.1.3, obrigando-se a Empresa a declarar sob as penalidades cabíveis, a Inexistência de Fato Impeditivo da Habilitação, conforme modelo do Anexo VIII.
- 14.2. Regularidade Fiscal, Social e Trabalhista:**
- 14.2.1.** Comprovante de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ/MF;
- 14.2.2.** Cópia da Certidão de Inscrição no Cadastro de Contribuinte Estadual ou Municipal, relativo ao domicílio ou sede da Licitante, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta Licitação.
- 14.2.3.** Prova de Regularidade com a Fazenda Federal, e com a Previdência Social relativa ao domicílio ou sede do Licitante através de:
- Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União unificada em relação aos Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros junto a Seguridade Social – CND/INSS, conforme a Portaria PGFN/RFB nº. 358/2014, e Portaria PGFN/RFB nº 1751/2014.
- 14.2.4.** Prova de Regularidade com a Fazenda Estadual, relativa ao domicílio ou sede do Licitante, emitida até 120 (cento e vinte) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante apresentação de:
- Certidão Negativa de Débitos da Dívida Ativa do Estado;
  - Certidão Negativa de Débitos Relativos a Tributos Estaduais.
- 14.2.4.1.** Quando a prova de regularidade de que trata o item 14.2.4, for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão, e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.
- 14.2.5.** Prova de Regularidade com a Fazenda Municipal, relativa ao domicílio ou sede do Licitante, emitida até 90 (noventa) dias antes da data de entrega dos envelopes, quando não vier expresso o prazo de validade, mediante apresentação de:
- Certidão Negativa de Débitos Municipais;
  - Certidão Negativa da Dívida Ativa Relativa aos Tributos: Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza - ISSQN e Taxa de Licença e Verificação Fiscal – TLVF.
- 14.2.5.1.** Quando a prova de regularidade de que trata o item 14.2.5, for comprovada mediante a apresentação de uma única certidão,



062

FLS.: 359  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2



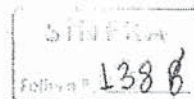
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

e dela não constar expressamente essa informação, caberá a licitante demonstrar com documentação hábil essa condição.

- 14.2.6.** Prova de Regularidade com o Fundo de Garantia Por Tempo de Serviço – FGTS, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por lei, comprovada mediante a apresentação de:
- Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS, emitido pela Caixa Econômica Federal – CEF.
- 14.2.7.** Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da: Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.
- 14.2.8.** Termo de Compromisso pelo qual se compromete a seguir as Normas Trabalhistas, tais como Formalização e Registros Contratuais e preverem um dimensionamento dos gastos com o meio ambiente do trabalho, incluindo equipamentos de proteção, sob pena de desclassificação, nos termos do Artigo 48, Inciso II, da Lei nº 8.666/1993. (Decisão Liminar do TRT tomada no Processo de Ação Civil Pública Nº 0016045-13.2014.5.16.0004).
- 14.2.9.** Declaração de que atenderá o disposto no art. 1º da Lei Estadual nº 10789, publicada no Diário Oficial do Estado do Maranhão no dia 26 de janeiro de 2018
- 14.2.10.** Declaração de que atende os critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócia ambiental, em respeito às normas de proteção ao meio ambiente, conforme ANEXO XIX.
- 14.3. Qualificação Técnica:**
- 14.3.1.** Registro ou Inscrição da Empresa e dos Responsáveis Técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região da sede da Empresa, acompanhada da declaração de concordância, apenas dos Responsáveis Técnicos indicados para a referida obra (Anexo V).
- 14.3.2.** Comprovação de a Licitante possuir em seu quadro permanente, na data prevista para a realização da Licitação (com vínculo societário ou empregatício), Engenheiro Civil detentor de Atestado de Responsabilidade Técnica - ART, devidamente averbado no CREA, por execução de serviços compatíveis em características com o objeto desta licitação, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando ter executado serviço de:

01	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A – AREIA COMERCIAL;
02	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO;
03	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM – BRITA COMERCIAL;

Folha ° 064  
Proc ° 5030  
Rubrica 21



063

FLS.: 340  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



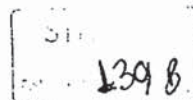
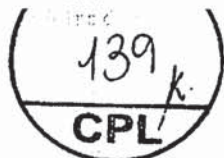
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 14.3.3.** A comprovação do vínculo profissional se fará com a apresentação de cópia da carteira de trabalho em que conste o licitante como contratante ou mediante certidão do CREA/CAU devidamente atualizada ou contrato de trabalho devidamente registrado no CREA/CAU da região competente, ou ainda, declaração de contratação futura do profissional detentor do atestado apresentado, desde que acompanhada da declaração de anuência do mesmo profissional.
- 14.3.4.** Comprovação de Aptidão de Desempenho Técnico Operacional da Licitante, através de Atestados ou Certidões fornecidos por pessoa de direito público ou privado, devidamente averbado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, comprovando ter executado as quantidades mínimas dos seguintes serviços, limitadas estas, exclusivamente, às parcelas de maior relevância abaixo indicadas:

01	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL;	82,33	125,00	10.291,25	2.058,25	t
02	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO;	190,08	125,00	23760,00	4.752,00	m <sup>3</sup>
03	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL;	4.950,00	125,00	618.750,00	123.750	m <sup>2</sup>

- 14.3.5.** Cronograma de Utilização de Equipamentos na Obra.
- 14.3.6.** Relação dos Principais Equipamentos, conforme modelo do ANEXO IV, disponíveis para utilização nos serviços, juntamente com declaração da Proponente de que os equipamentos se encontram em condições de produção plena, obrigando-se, imediatamente, caso vencedora, substituir qualquer equipamento que, a juízo da SINFRA, não apresente rendimento satisfatório, sem que tal substituição represente qualquer ônus para a Contratante.
- 14.3.7.** Declaração formal e expressa da empresa licitante sobre a equipe técnica especializada indicando os Engenheiros e/ou Arquitetos que atuarão como responsáveis técnicos e que se responsabilizarão pela execução da obra.
- 14.3.8.** A SINFRA não fornecerá áreas para instalações do canteiro de obras da proponente, bem como, água e energia elétrica.
- 14.3.9.** Não será de responsabilidade da SINFRA a exploração, uso e retirada de materiais em propriedades de terceiros.
- 14.3.10.** É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora e quando necessário solicitar, OUTORGA OU DISPENSA ao Órgão Ambiental competente para fazer uso das águas superficiais e subterrâneas; a exemplo de captações de água para processo de umectação e/ou

Folha ° 035  
Proc ° 5030  
Rubrica



064



FLS.: 341  
PROC.: 26690018  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

adensamento de vias no processo de construção, restauração, reabilitação e/ou melhoramento em rodovias.

**14.3.11.** É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, ao Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, DECLARAÇÃO DE DISPENSA DE TÍTULO MINERÁRIO para utilização de áreas de empréstimo, trabalhos de movimentação de terra e de desmonte de materiais *in natura*, assim como as autorizações ou anuências do proprietário da área explorada.

**14.3.12.** É de exclusiva responsabilidade da Empresa vencedora, quando necessário, solicitar, AUTORIZAÇÃO, CONCESSÃO OU LICENÇA ao Órgão Ambiental competente para instalação e operação de usinas de asfalto.

**14.3.13.** É de exclusiva responsabilidade da empresa vencedora, quando necessário, solicitar, ALVARÁ PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO/FUNIONAMENTO do Canteiro de Obras, assim como a LICENÇA AMBIENTAL OU DISPENSA e HABITE-SE junto aos órgãos competentes. Ficando ainda sob a responsabilidade da contratada, apresentar OUTORGA DE DIREITO DO USO DA ÁGUA para os casos de utilização de Recursos Hídricos através de poços, e AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO VEGETAL OU AUTORIZAÇÃO DE LIMPEZA DE ÁREA quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras.

**14.3.14.** A apresentação pela empresa de Atestados de Qualificação Técnica oriundos de Subcontratação deverá estar acompanhada dos seguintes documentos: Autorização da Subcontratação pelo Órgão Contratante e Cópia do Contrato da Subcontratação.

**14.4. Qualificação Econômico-Financeira:**

**14.4.1.** A qualificação econômica financeira será feita mediante a comprovação do recolhimento pela Licitante, da "Garantia de Participação de Licitação", correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado dos serviços, até a data da licitação, em qualquer das modalidades abaixo indicadas:

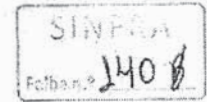
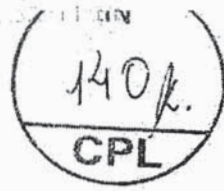
- **Carta de Fiança Bancária;**
- **Seguro Garantia;**
- **Título da Dívida Pública;**
- **Caução em dinheiro.**

**14.4.2. VALOR (R\$) DA CAUÇÃO:**

O valor correspondente à caução para participação da presente licitação é de 1% (um por cento) do valor estimado.

**a)** Caso a "Garantia de Participação de Licitação" for do tipo "Carta de Fiança Bancária", deverá obedecer ao modelo constante do ANEXO VI do presente Edital e com firma devidamente reconhecida em cartório, exceto no caso de documento emitido por via digital, para o qual não será necessária a autenticação da firma. Deverá a carta de fiança bancária conter cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade. Durante o período em que o contrato se encontre oficialmente paralisado ou suspenso não poderá ser exigida a prorrogação das fianças bancárias.

Folha nº 046  
Proc nº 5.030  
Rubrica



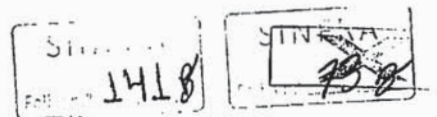
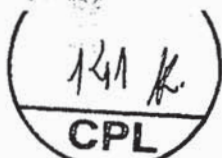
065



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

FLS.: 342  
PROC.: 266900/16  
RUB.: 9

- b) No caso de opção pela "Garantia de Participação de Licitação" a do tipo "Seguro Garantia", o mesmo deverá ser emitida por entidade em funcionamento no país, em nome da SINFRA, com firma devidamente reconhecida em cartório, exceto no caso de documento emitido por via digital, para o qual não será necessária a autenticação da firma. Deverá a apólice conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.
- c) No caso de opção pela "Garantia de Participação de Licitação" em títulos da dívida pública, deverão tais títulos serem acompanhados de documento emitido pela SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL, no qual este atestará a sua validade, exequibilidade e avaliação de resgate atual.
- d) No caso de opção pela Garantia de Participação em dinheiro, o interessado terá que fazer o depósito correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado da obra, no Banco do Brasil S/A, Agência nº 38466, Conta Caução nº 6091-7, e juntar o comprovante do depósito.
- 14.4.3.** A Garantia de participação, aqui tratada, terá prazo de validade de no mínimo de 120 (cento e vinte) dias corridos a contar da data da entrega dos envelopes.
- 14.4.4.** Na hipótese de não conclusão do processo licitatório dentro do prazo de validade da proposta e/ou prazo de validade da "Garantia de Participação de Licitação" (Fiança Bancária ou Seguro Garantia), a SINFRA poderá solicitar aos licitantes para revalidar por igual período, ambos os documentos sob pena de ser considerado desistente do feito licitatório; neste caso, tanto a solicitação quanto a aceitação serão formuladas por escrito, sendo facultado ao licitante recusar ou aceitar as prorrogações solicitadas. Entretanto, no caso de concordância, serão mantidas todas as condições da Proposta.
- 14.4.5.** A Garantia de Manutenção da Proposta ou Garantia de Participação na forma de Carta Fiança terá que obedecer ao modelo constante do Anexo VI deste Edital.
- 14.4.6.** No caso de Seguro Garantia, a Empresa deverá apresentar a apólice e seus anexos, contendo as cláusulas gerais e especiais.
- 14.4.7.** A Garantia de Participação será liberada no prazo de 05 (cinco) dias úteis após esgotada a fase de habilitação, para as empresas inabilitadas ou após a adjudicação, exceto a da vencedora da licitação, que poderá ser liberada após a assinatura do Contrato.
- 14.4.1.** Certidão Negativa de Falência ou Concordata (Recuperação Judicial ou Extrajudicial), expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, com data não excedente a 60 (sessenta) dias de antecedência da data de apresentação da documentação de habilitação, quando não estiver expresso o prazo de validade.
- 14.4.2.** Declaração de que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e nem menores de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, de conformidade com o disposto no Artigo 27, Inciso V, da Lei Federal nº. 8.666/1993, no modelo do ANEXO VII, deste Edital.
- 14.4.3.** Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado do Maranhão – JUCEMA, de acordo com o art. 1º do Decreto nº 21.040/2005, para



0066

FLS.: 343  
PROC.: 266900118  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

empresários e sociedades empresariais do Estado do Maranhão, referente à este ano. No caso de que a sede da Licitante seja em outra Unidade da Federação, terá que apresentar Certidão Simplificada da Junta Comercial do Estado, sede da empresa.

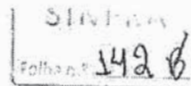
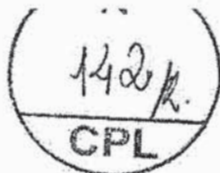
- 14.5. As empresas Licitantes, que não forem enquadradas como Microempresa - ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempreendedor Individual - MEI, deverão subcontratar de 10% a 30% (dez a trinta por cento), considerando o valor total estimado para a licitação, atendendo assim o disposto no art. 8º, incisos I e II, da Lei Estadual nº 10.403, de 29 de dezembro de 2015.
- 14.6. No momento da Habilitação, a empresa licitante deverá apresentar, juntamente com a sua documentação, a regularidade da Microempresa - ME, Empresa de Pequeno Porte - EPP ou Microempreendedor Individual - MEI exigida no edital e anexos, consistente na habilitação jurídica, fiscal e trabalhista.
- 14.7. A licitante deverá apresentar ainda, junto a documentação de habilitação da subcontratada os documentos exigidos nos subitens 14.4.2 e 14.4.6 do Edital, sob pena de inabilitação.
- 14.8. Os Licitantes que deixarem de apresentar qualquer dos documentos exigidos para habilitação e não comprovarem que a atividade técnica é compatível com o objeto da licitação serão julgados inabilitados e terão suas propostas devolvidas devidamente lacradas.
- 14.9. É de exclusiva responsabilidade dos licitantes a juntada de todos os documentos necessários à habilitação e em nenhuma hipótese poderá ser concedida prorrogação de prazo para apresentação dos documentos exigidos.
- 14.10. A documentação apresentada para fins de habilitação fará parte dos autos do processo e não será devolvida ao proponente.
- 14.11. As declarações e outros documentos julgados necessários à habilitação, produzidos pelo próprio licitante, deverão conter data, identificação e assinatura do titular da empresa ou do seu representante legal.

**15. PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE nº. 02:**

15.1 O Envelope Nº 02 deverá conter, em 01 (uma) via, Proposta de Preços datilografada ou impressa por qualquer meio usual, em papel timbrado do Licitante, sem rasuras, emendas, borrões ou entrelinhas em suas partes essenciais, de modo a ensejar dubiedade, principalmente em relação a valores, devidamente datada e assinada por representante legal da Licitante, numerada sequencialmente, com o seguinte conteúdo:

- a) Carta Proposta com qualificação do Licitante, com indicação do nome, endereço, CNPJ/MF, telefone/fax, e-mail, assinada por diretor ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público), em papel timbrado, identificando a obra a que a Empresa está concorrendo, o número do Edital, o prazo de execução e o preço global proposto para a obra, em algarismos arábicos e por extenso, em reais, esclarecendo que se refere ao mês do Orçamento Referencial, constante deste Edital, conforme modelo apresentado no ANEXO XI.
- b) Orçamento Analítico, assinado na última folha pelo Responsável Técnico do Licitante e rubricado nas demais, com preço unitário e total, por item, em algarismos arábicos e o valor global da proposta em algarismos arábicos e por extenso, em Real, já incluídos todos os custos, seja qual for o seu título ou natureza (frete, encargos fiscais, comerciais, sociais, trabalhistas e etc.).

Folha °... 048...  
Proc °... 5032...  
Rubrica... 21



0067

FLS.: 344  
PROC.: 066900115  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- c) Composição do Custo Unitário dos Serviços (ANEXO XII) e da Mão de Obra (ANEXO XVIII) integrantes do Quadro de Quantidades e Preços.
- d) Quadro de Produção Horária dos Equipamentos Mecânicos.
- e) Composição do Custo Horário dos equipamentos a serem utilizados nos serviços.
- f) Cronograma Físico-Financeiro (ANEXO XIV).
- g) Demonstrativo detalhado da composição do percentual adotado para os itens: Bonificação e Despesas Indiretas - BDI e Bonificação e Despesas Indiretas - BDI diferenciado para material betuminoso, conforme a última resolução do DNIT, assinada pelo responsável técnico da empresa.
- h) Composição de Encargos Sociais, conforme orientação constante no Termo de Referência, Item 3.3.
- i) As licitantes deverão apresentar a proposta em mídia eletrônica (CD-ROM), formato .XLS "Excel" envolvido em embalagem adequada, devidamente identificada com a modalidade e número do certame; razão social, endereço, telefone e CNPJ do licitante e em conformidade com a proposta impressa. A ausência da proposta em mídia, bem como as divergências entre as propostas em mídia e escrita, implicará na desclassificação da empresa.
  - 15.2 Prazo de validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura das propostas.
  - 15.3 O Prazo de Execução da obra é de 12 (doze) meses corridos, contados a partir da Emissão da Ordem de Serviço emitida pela SINFRA.
  - 15.4 A proposta, uma vez aberta, vinculará o licitante, obrigando-o a executar os serviços cotados.
  - 15.5 Não serão consideradas propostas apresentadas por via postal, telegrama, internet ou fac-símile.
  - 15.6 As Propostas de Preços que não atenderem às condições deste Edital, que oferecerem alternativas de ofertas e cotações, bem como vantagens nela não previstas ou preços unitários e/ou global superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido o orçamento estimado da obra ou ainda, preços unitários e/ou global manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, bem como aqueles que não atenderem ao Artigo 44, § 3º, da Lei nº. 8.666/1993, serão desclassificados. Deverá ser observado o disposto no art. 48 da Lei nº. 8.666/1993, em especial o seu § 1º, para apuração de preços unitários ou global inexequíveis.

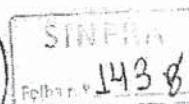
**D. ABERTURA E CRITÉRIOS DE JULGAMENTO:**

**16 SESSÕES PÚBLICAS PARA ABERTURA DE DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA DE PREÇOS:**

- 16.1 Os envelopes dos Licitantes serão abertos em sessão pública a ser realizada no local constante do Aviso de Licitação e do item 02 deste Edital, com a presença dos Membros da Comissão de Licitação e representantes de cada Licitante.
- 16.2 Nas sessões poderão estar presentes mais de um representante autorizado de cada Licitante, porém apenas um desses representantes poderá se manifestar. Neste momento, as Empresas deverão ser representadas por um dos Diretores ou Procuradores, que deve estar munido da respectiva procuração por instrumento público ou privado. Demais interessados poderão estar presentes desde que não



Folha ° 049...  
Proc ° 5032...  
Rubrica... [assinatura]



FLS.: 345  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

038



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

tumultuem o procedimento, sob pena de serem convidados pela Comissão de Licitação a se retirarem da sessão.

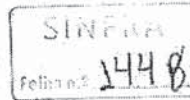
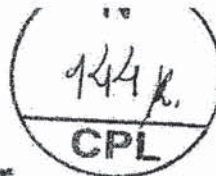
- 16.3** Os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação serão abertos na presença dos participantes pela Comissão de Licitação, que fará a conferência e dará vista à documentação e posteriormente será rubricada pelos Membros da Comissão e representantes legais das Licitantes.
- 16.4** A documentação será analisada pela Comissão de Licitação, em conformidade com as exigências do Edital e seus Anexos, visando a habilitação das empresas licitantes. Os participantes que deixarem de apresentar qualquer dos documentos exigidos na habilitação ou apresentarem em desacordo com o estabelecido no presente Edital ou com irregularidades, serão inabilitados, não se admitindo complementação posterior.
- 16.5** Encerrada a fase de habilitação, não cabe desistência de Proposta de Preços, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.
- 16.6** Depois de divulgado o resultado da habilitação, os envelopes fechados contendo as Propostas de Preços poderão ser devolvidos aos licitantes inabilitados, caso todos os Licitantes manifestem a desistência expressa de recurso contra a decisão proferida na mesma sessão. Caso contrário, depois de transcorrido o prazo sem interposição de recurso ou, ainda, após o julgamento dos recursos interpostos, será marcada uma nova sessão onde os referidos envelopes serão devolvidos.
- 16.7** Em seguida serão abertos os envelopes contendo as Propostas de Preços dos Licitantes habilitados. Os valores das propostas serão lidos em voz alta, devendo as mesmas serem rubricadas pelos Membros da Comissão de Licitação e disponibilizadas para vistas e rubricadas pelos representantes dos Licitantes.
- 16.8** Para cada sessão pública realizada será lavrada uma Ata, a qual será lida em voz alta e assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes dos Licitantes.
- 16.9** Após a abertura pública da Documentação de Habilitação e Propostas de Preços, não serão fornecidos aos Licitantes ou qualquer outra pessoa não oficialmente relacionada ao processo licitatório, qualquer informação referente à análise, esclarecimentos, avaliação e comparação das Propostas, bem como as recomendações sobre adjudicação do Contrato, antes do aviso oficial do resultado da licitação, obedecidas as fases distintas da Licitação.
- 16.10** Qualquer tentativa de um Licitante em influenciar a Comissão de Licitação ou a SINFRA quanto ao processo de exame, esclarecimentos, avaliação e comparação de Propostas e na tomada de decisões para a adjudicação de qualquer serviço, pode resultar na rejeição de sua Proposta.
- 16.11** É facultada à Comissão de Licitação ou autoridade superior, em qualquer fase desta Licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originalmente da Proposta.

**17 EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO:**

- 17.1** O julgamento da HABILITAÇÃO será processado com observância dos seguintes procedimentos:

**17.1.1** Na Sessão divulgada no preâmbulo deste Edital, à vista dos licitantes presentes serão abertos os ENVELOPES Nº 01 – Documentação de Habilitação que será examinada e rubricada pelos membros da COMISSÃO e pelos licitantes presentes.

Folha ° 050...  
Proc ° 5030...  
Rubrica... 21...



039



FLS.: 376  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 17.1.2** Concluído o exame da documentação, a COMISSÃO declarará HABILITADOS ou INABILITADOS os licitantes, em vista dos critérios estabelecidos neste Edital.
- 17.1.3** Após a divulgação do resultado os licitantes poderão renunciar ao direito de interpor Recurso, o que constará na Ata circunstanciada da Sessão, procedendo-se de imediato à abertura dos ENVELOPES Nº 02 – Proposta de Preços, dos licitantes HABILITADOS.
- 17.1.4** Aos licitantes INABILITADOS serão devolvidos os envelopes de propostas de preços, devidamente lacrados, desde que não tenha havido Recurso ou após seu julgamento.
- 17.1.5** Não havendo renúncia ao direito de recorrer, na forma do subitem 17.1.3., a COMISSÃO suspenderá a Sessão, lavrando Ata circunstanciada dos trabalhos até então executados. Nessa hipótese, os ENVELOPES Nº 02 – Proposta de Preços, devidamente fechados e rubricados pelos licitantes e Membros da COMISSÃO, permanecerão sob guarda e responsabilidade do Presidente da COMISSÃO, até que se reabra a Sessão.
- 17.1.6** Depois de cumpridas a formalidade do Recurso, a COMISSÃO, comunicará aos licitantes aos licitantes HABILITADOS por meio de aviso publicado no site <http://www.sinfra.ma.gov.br/pregoes-online/> a data, hora e local de reabertura da Sessão de continuidade do certame.
- 17.1.7** Os Envelopes de Propostas de Preços dos licitantes inabilitados não reclamados no prazo de 60 (sessenta) dias consecutivos, a contar da data da Assinatura da Ata de Registro de Preços do objeto desta Licitação, ao vencedor do certame, serão destruídos pela COMISSÃO, independentemente de notificação ao interessado.
- 17.1.8** A COMISSÃO poderá em qualquer fase da habilitação promover diligências ou requisitar informações, incluindo esclarecimentos e detalhamentos sobre os documentos de HABILITAÇÃO apresentados, sem implicar a modificação de seu teor ou a inclusão de documento ou informação que deveria constar originalmente nos documentos, consoante permite a Lei Federal nº 8.666/1993.
- 17.1.9** No julgamento da DOCUMENTAÇÃO a COMISSÃO poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos, mediante justificativa fundamentada, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação.
- 17.1.10** Quando todos os licitantes forem inabilitados a COMISSÃO poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para apresentação de nova documentação, consoante dispõe § 3º, do Artigo 48, da Lei nº 8.666/1993.
- 17.1.11** Serão proclamados HABILITADOS os licitantes que apresentarem a documentação para Habilitação de acordo com as exigências editalícias e, INABILITADOS os licitantes que

Folha °.....251.....  
Proc °.....5.030.....  
Rubrica.....(1).....

145%  
CPL

SINFR  
1458

SINFR  
1458

FLS.: 347  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2

070



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

deixarem de apresentar quaisquer dos documentos ou os apresentarem de forma irregular.

**17.1.12** Após a fase de Habilitação não cabe desistência da PROPOSTA, salvo motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela COMISSÃO.

**17.1.13** É vedada a subcontratação de parcelas de maior relevância técnica, a subcontratação de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP que estejam participando da licitação, bem como a subcontratação de Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante, na forma do art. 7º, § 6º, do Decreto nº 8.538, de 06 de outubro de 2015.

**17.1.14** Toda declaração, certidão ou documento apresentado pelas licitantes que não contiver vigência expressa, deverá ter emissão não superior a 60 (sessenta) dias da data de abertura do certame para recebimento dos envelopes.

**18 EXAME DA DOCUMENTAÇÃO DE PROPOSTA DE PREÇOS:**

**18.1** Ultrapassada a fase de Habilitação, em Sessão Pública, serão abertos os ENVELOPES Nº 2 - Proposta de Preços dos licitantes habilitados, divulgando a COMISSÃO aos licitantes presentes, os preços e condições oferecidas, sendo as Propostas rubricadas pelos membros da COMISSÃO e licitantes presentes.

**18.2** As Propostas serão analisadas e comparadas com os critérios objetivos preestabelecidos neste Edital. Na análise das ofertas a COMISSÃO verificará a conformidade de cada Proposta com os requisitos do Edital, desclassificando as desconformes ou incompatíveis.

**18.3** O julgamento das Propostas dar-se-á pelo critério de MENOR PREÇO GLOBAL, sendo considerada vencedora a Proposta que cumprir integralmente as exigências deste Edital e ofertar a proposta mais vantajosa para a Administração.

**18.4** Para análise da Planilha Orçamentária apresentada serão consideradas as alíquotas padrão de impostos, tributos ou contribuições, conforme legislação vigente. Caso o licitante goze de isenção, benefício ou se enquadre em condição que lhe permita recolhimento com alíquota diferenciada deverá informá-lo em sua Proposta, justificando assim, percentuais diferentes daqueles usuais na composição de custos.

**18.5** As propostas de Microempresas, de Empresas de Pequeno Porte e Microempreendedor Individual que forem iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, serão consideradas empatadas com a primeira colocada, devendo estas proponentes ser convocadas na ordem de classificação, uma na falta da outra, para apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que após análise desta, será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

**18.6** Em caso de empate entre duas ou mais Propostas e depois de obedecido o disposto do § 2º, do artigo 3º, da Lei Federal nº 8.666/1993, proceder-se-á ao desempate, por sortelo, em ato público, para o qual todos os licitantes serão convocados, ressalvados os casos previstos no artigo 44, da Lei Complementar nº 123/2006.

Folha °.....252...  
Proc °.....51237...  
Rubrica.....

071



SINFRMA  
Proc. 1468



FLS.: 348  
PROC.: 266900/18  
RUB.: J



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 18.7** A classificação das Propostas se dará por ordem crescente dos preços propostos.
- 18.8** Serão desclassificadas as Propostas que não atenderem às exigências do Edital, bem como as que apresentarem preços unitários e/ou global superiores ao limite estabelecido, tendo-se como limite estabelecido os valores constantes da Planilha Orçamentária dos serviços; ou ainda com preços unitários ou global manifestamente inexequíveis, nos termos do artigo 48, inciso I, da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 18.8.1** O licitante que ofertar preço considerado inexequível pela COMISSÃO, e que não demonstre posteriormente a sua exequibilidade, sujeita-se às penalidades administrativas pela não-manutenção da proposta.
- 18.9** Após a fase de classificação, não caberá desistência de Proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente analisado e aceito pela COMISSÃO.
- 18.10** Decorridos o prazo de validade da Proposta sem convocação para a assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam os licitantes liberados dos compromissos assumidos.
- 18.11** Não se admitirá Proposta que apresente preços globais ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 18.12** A Proclamação dos licitantes classificados será feita durante sessão pública ou mediante publicação na imprensa oficial, e será colocado à disposição dos interessados o resultado da classificação, cabendo aos licitantes o prazo recursal de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da intimação ou da lavratura da ata, em face do julgamento das propostas.
- 18.13** Para fins de efetivação do disposto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123/2006, a Comissão se reserva do direito de intimar a Microempresa – ME, Empresa de Pequeno Porte – EPP e Microempreendedor Individual - MEI para o exercício do direito de preferência por via eletrônica, direcionada ao endereço de e-mail (caso informado pela licitante), bem como por publicação na página <http://www.sinfra.ma.gov.br/precoes-online/>, quando fixará o prazo razoável para manifestação.
- 18.14** A preferência a que se refere esse subitem somente se aplicará quando a melhor oferta válida não tiver sido apresentada por microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual.
- 18.15** Toda declaração, certidão ou documento apresentado pelas licitantes que não contiver vigência expressa, deverá ter emissão não superior a 60 (sessenta) dias da data de abertura do certame para recebimento dos envelopes.

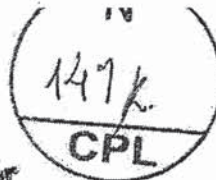
**E. NOTIFICAÇÃO DOS RESULTADOS, PROCEDIMENTOS RECURSAIS E ADJUDICAÇÃO DO CONTRATO;**

**19 NOTIFICAÇÃO DO RESULTADO:**

- 19.1** Os resultados de cada fase da licitação serão publicados no Diário Oficial do Estado (D.O.E.), e no Diário Oficial da União (D.O.U), as publicações constituirão os avisos dos resultados dos julgamentos das Documentações e das Propostas de Preços.

072

Folha nº 053  
Proc nº 5030  
Rubrica



SINFRA  
Folha nº 1478



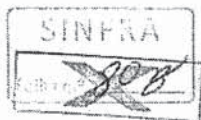
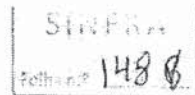
FLS.: 379  
PROC.: 066900/19  
RUB.: 2

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 19.2** Das decisões e atos da Comissão de Licitação as partes poderão interpor os recursos previstos na Lei nº. 8.666/1993, e suas alterações posteriores.
- 19.3** Recursos quanto ao resultado deverão ser formalizados por escrito ao Subsecretário de Estado de Infraestrutura, através da Presidente da Comissão Setorial de Licitação no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados do primeiro dia útil imediatamente após a intimação do ato de desclassificação ou da lavratura da ata ou de sua referida publicação, ou daquele que ocorrer por último, a qual poderá reconsiderar sua decisão no prazo de 05 (cinco) dias úteis, ou, nesse mesmo prazo, fazê-lo subir devidamente informado à autoridade competente para decisão definitiva.
- 19.4** Os Recursos Administrativos deverão ser protocolados na Secretaria da Comissão Setorial de Licitação da SINFRA, sito no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau - São Luís - Maranhão.
- 19.5** O resultado final da licitação, após a Comissão Setorial de Licitação adjudicar o objeto da licitação ao vencedor, será submetido à homologação do Subsecretário de Estado da Infraestrutura.
- 20 FORMALIZAÇÃO DO CONTRATO:**
- 20.1** A SINFRA formalizará o contrato com o licitante cuja Proposta de Preços atenda em sua essência aos requisitos do presente Edital e seus anexos e também for a de menor valor após correções eventuais. Preliminarmente à assinatura do contrato, a Administração deverá anexar nos autos, declarações impressas relativas à consulta do Certificado de Registro Cadastral, acerca da situação da contratada, que deverá ser repetida, todas às vezes, antes do pagamento das faturas relativas à contratação. Em havendo irregularidade, esta deverá ser formalmente comunicada a interessada, para que apresente justificativas e comprovação de regularidade, sob pena de decair direito e/ou enquadrar-se nos motivos do art. 78 da Lei nº. 8.666/1993.
- 20.2** A recusa injustificada do licitante vencedor em assinar o contrato, aceitar ou retirar o instrumento equivalente, dentro do prazo previsto no subitem 8.1, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades previstas na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 20.3** Deixando o proponente vencedor de assinar o contrato no prazo fixado, por qualquer motivo poderá a SINFRA, sem prejuízo das sanções administrativas cabíveis, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo 1º (primeiro) classificado.
- 20.4** A contratação dos serviços objeto da presente licitação reger-se-á e formalizar-se-á nos termos previstos na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 20.5** A SINFRA se reserva no direito de revogar o procedimento licitatório e rejeitar todas as Propostas de Preços a qualquer momento antecedendo a assinatura do contrato, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente, devidamente comprovado, ou de anulá-lo por ilegalidade, sem que aos licitantes caiba qualquer direito a indenização ou ressarcimento.
- 20.6** No ato da assinatura do contrato, a adjudicatária estabelecida no Maranhão deverá apresentar Certidão Negativa de Débito com a CAEMA, consoante determina o Decreto Estadual nº. 21.178/2005.
- 21 CAUÇÃO, GARANTIA DO CONTRATO:**
- 21.1** Para assinar o contrato, deverá o vencedor prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste, a preços iniciais, sob pena de decair o direito à contratação.
- 21.2** A garantia e seus reforços poderão ser realizados em uma das seguintes modalidades:

073

Folha ° ..... 254 .....  
Proc ° ..... 5030 .....  
Rubrica ..... R .....  
.....



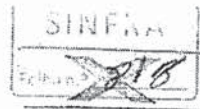
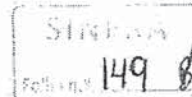
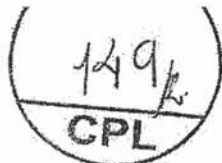
FLS.: ..... 350 .....  
PROC.: 266900/18  
RUB.: ..... 2 .....  
.....

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- a) Caução em dinheiro ou título da dívida pública;
  - b) Seguro Garantia;
  - c) Carta de Fiança Bancária.
- 21.3** No caso de fiança bancária, esta deverá ser, a critério do licitante, fornecida por um banco localizado no Brasil, pelo prazo da duração do contrato. Deverá a carta de fiança bancária conter cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.
- 21.4** No caso da opção pelo seguro garantia o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País e em nome da SINFRA, cobrindo o risco de quebra do contrato, pelo prazo da duração do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação, por toda a duração do contrato, independente de notificação da SINFRA. Deverá a apólice conter expressamente cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, de inalienabilidade e de irrevogabilidade.
- 21.5** No caso de opção pelo Título da Dívida Pública, este deverá estar acompanhado de avaliação da Secretaria do Tesouro Nacional, no qual esta informará sobre a exequibilidade, valor e prazo de resgate, taxa de atualização e condições de resgate.
- 21.6** No caso de opção pela Garantia de Contrato em dinheiro, o interessado terá que fazer o depósito correspondente a 5% (cinco por cento) do valor estimado da obra, no Banco do Brasil S/A, Agência nº 38466, Conta Caução nº 6091-7, solicitando posteriormente à Superintendência Financeira - SAAF da Secretaria de Estado de Infraestrutura, via ofício no protocolo da SINFRA, juntamente com o comprovante do depósito. A Garantia de Contrato apenas será prestada pela empresa vencedora, para a assinatura do Contrato.
- 21.7** A garantia prestada pelo licitante vencedor lhe será restituída ou liberada após o cumprimento das obrigações contratuais e Recebimento Definitivo das Obras.
- 22 DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**
- 22.1** Homologado o resultado da licitação, a Comissão Setorial de Licitações - SINFRA (Órgão Gerenciador) convocará a licitante vencedora, durante a validade de sua Proposta, para assinar a Ata de Registro de Preços, observado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data de recebimento da Notificação.
- 22.1.1** O prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.
- 22.1.2** Caso a convocação para a assinatura da Ata de Registro de Preço não seja emitida dentro do período de validade da proposta, as licitantes ficam liberadas dos compromissos assumidos. A Administração poderá solicitar prorrogação por mais 60 (sessenta) dias antes de findo o prazo de validade.
- 22.2** A recusa injustificada da licitante vencedora em assinar a Ata de Registro de Preços, dentro do prazo estabelecido no item 22.1.1., caracterizará o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a as sanções previstas no item 35.3. deste Edital.
- 22.2.1** É facultado a Comissão reabrir o certame com a convocação das licitantes remanescentes.
- 22.2.2** Na sessão de reabertura da Concorrência, o presidente da sessão deverá negociar diretamente com a proponente,

74

Folha nº 055  
Procº 5.930  
Rubrica



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

FLS.: 351  
PROC.: 066900/18  
RUB.: 2

obedecido a ordem crescente de preços das propostas remanescentes, para que seja obtido preço melhor.

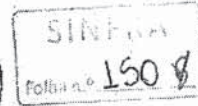
- 22.3** A Ata de Registro de Preços será firmada entre a Secretaria de Estado da Infraestrutura -SINFRA, representada pela Comissão Setorial de Licitação – CSL/SINFRA (Órgão Gerenciador), e os licitantes vencedores, para atendimento de demandas dos Órgãos Participantes.
- 22.4** O prazo de validade da Ata de Registro de Preços é de 12 (doze) meses, contados da data da publicação da sua resenha no Diário Oficial do Estado do Maranhão.
- 22.5** A Ata de Registro de Preços não obriga a Administração Estadual a firmar as contratações que dela poderão advir, ficando-lhe facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro preferência em igualdade de condições.

**23 DO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS**

- 23.1** Após a publicação da resenha da Ata de Registro de Preços no Diário Oficial do Estado do Maranhão e sua divulgação no site [www.sinfra.ma.gov.br/pregoes-online](http://www.sinfra.ma.gov.br/pregoes-online) os órgãos públicos poderão utilizar o Sistema de Registro de Preços para contratação dos serviços registrados, observadas as normas editadas pela Comissão Setorial de Licitação – CSL/SINFRA (Órgão Gerenciador).
- 23.2** A Ata de Registro de Preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por órgãos e entidades da Administração Pública que não tenham participado do certame licitatório ("Carona"), mediante prévia consulta à CSL/SINFRA para adesão, desde que devidamente comprovada a vantagem e observadas as normas em vigor.
- 23.3** Os órgãos e entidades que não participaram do Sistema de Registro de Preços, quando desejarem fazer uso da Ata de Registro de Preços, deverão formalizar o processo administrativo de adesão junto à CSL.
- 23.4** Caberá ao fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento, independente dos quantitativos registrados em Ata, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações anteriormente assumidas.
- 23.5** As aquisições ou contratações adicionais a que se refere o artigo 21 do Decreto Estadual nº 31.553/2016, não poderão exceder, por órgão ou entidade, a 50% (cinquenta por cento) dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, não podendo ainda, exceder na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na Ata de Registro de Preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participantes que aderirem, na forma do art. 22, §§ 3º e 4º, do Decreto Federal nº 9.488/2018, que alterou o Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, matéria aplicável simetricamente aos ditames do Decreto Estadual nº 31.553, de 16 de março de 2016, editado pelo Governo do Estado do Maranhão.
- 23.6** O fornecedor beneficiário se obriga a manter, durante o prazo de validade da Ata de Registro de Preços, todas as condições de habilitação exigidas nesta licitação.
- 23.7** Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução daqueles praticados no mercado ou de fato que eleve o custo dos serviços registrados, cabendo à CSL/SINFRA (Órgão Gerenciador) promover as necessárias negociações junto aos fornecedores.

075

Folha ° 056  
Proc ° 5032  
Rubrica



FLS.: 352  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**23.7.1** Quando o preço inicialmente registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, o órgão gerenciador deverá:

- a) convocar o fornecedor visando à negociação para a redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado;
- b) frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.

**23.8** Não havendo êxito nas negociações, o órgão gerenciador deverá proceder à revogação da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa, respeitadas a legislação relativa às licitações.

**24 DO CANCELAMENTO DOS PREÇOS CONTRATADOS**

**24.1** O fornecedor terá seu registro cancelado pela Comissão Setorial de Licitação - CSL (órgão gerenciador), quando:

- a) descumprir as condições previstas no Edital desta concorrência a que se vincula o preço registrado;
- b) descumprir as condições da Ata de Registro de Preços;
- c) não retirar a respectiva Nota de Empenho ou assinar o Contrato Administrativo ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração sem justificativa aceitável;
- d) não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de tornar-se superior àqueles praticados no mercado;
- e) houver razões de interesse público, nos termos do art. 78 da Lei nº 8.666/93;
- f) forem aplicadas as sanções previstas no art. 87 da Lei nº 8.666/93.

**24.1.1** O cancelamento de registro nas hipóteses previstas, assegurados o contraditório e a ampla defesa, será formalizado por despacho da autoridade competente.

**24.1.2** O fornecedor poderá solicitar o cancelamento do seu registro de preço na ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado.

**25 DO REGISTRO ADICIONAL DE PREÇOS**

**25.1** Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante vencedor.

**25.2** Serão aceito o registro adicional de preços somente para os demais licitantes habilitados.

**25.3** A apresentação de novas propostas não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante vencedor.

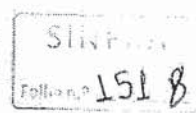
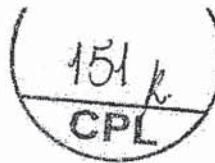
**25.4** Além do preço do 1º (primeiro) colocado, serão registrados preços de outros fornecedores, desde que as ofertas sejam em valores iguais ao do licitante vencedor.

**25.5** O registro a que se refere o parágrafo anterior tem por objetivo o cadastro de reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata de Registro de Preços, nas hipóteses previstas nos arts. 18, inciso II, e 19 no Decreto Estadual nº 31.553/2016, devendo ser registrados obedecendo à ordem prevista no art. 11, §3º, do referido Decreto Estadual.



3076

Folha nº 257...  
Proc.º 5030  
Rubrica...



FLS.: 353  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



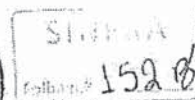
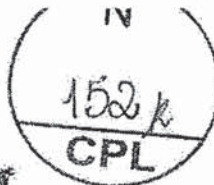
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**26 DA CONTRATAÇÃO**

- 26.1** Quando da necessidade de contratação, os órgãos públicos participantes da Ata de Registro de Preços deverão consultar a Comissão Setorial de Licitação – CSL/SINFRA (Órgão Gerenciador) para obter a indicação do fornecedor, dos quantitativos a que este ainda se encontra obrigado e dos preços registrados.
- 26.2** O fornecedor beneficiário da Ata de Registro de Preços estará obrigado a retirar as respectivas Notas de Empenho e a celebrar os Contratos (ANEXO XV) ou instrumentos equivalentes que poderão advir, nas condições estabelecidas neste Edital e na própria Ata, observado o prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da data de recebimento da notificação.
- 26.2.10** prazo da convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela Administração.
- 26.3** A recusa injustificada do fornecedor beneficiário em retirar a Nota de Empenho e assinar o Contrato ou instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o às penalidades legalmente estabelecidas no item 34.3. deste Edital.
- 26.4** A contratação com os fornecedores registrados será formalizada pelo órgão interessado, por intermédio de Contrato Administrativo (ANEXO XV) que deverá ser celebrado no prazo de validade da Ata de Registro de Preços.
- 26.4.1** Constam no ANEXO XV – MINUTA DO CONTRATO, as condições e os demais elementos necessários à execução da obra, tais como: valor, prazos, condições de pagamento, condições de recebimento dos serviços, responsabilidades das partes, garantias, sanções e tudo o mais relacionado com o objeto da contratação, de acordo com os requisitos legais do artigo 55 da Lei nº 8.666/1993.
- 26.5** O prazo contratual será contado em dias consecutivos a partir do dia seguinte ao da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado e os serviços e obras contratados deverão ser executados e concluídos dentro do prazo de até 12 (doze) meses.
- 26.6** O prazo de vigência contratual será de até 12 (doze) meses podendo ser prorrogado, em conformidade com o disposto no artigo 57, Inciso I, §§ 1º e 2º da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 26.7** O prazo máximo para início dos serviços é de 05 (cinco) dias úteis contados da data do recebimento da Ordem de Serviço emitida pelo órgão Contratante.
- 26.8** As alterações contratuais, se houver, serão formalizadas por Termos Aditivos, numerados em ordem crescente, sendo-lhes exigidas as mesmas formalidades do contrato originalmente elaborado, inclusive quanto a parecer jurídico, atualização da documentação de habilitação e garantia de contrato.
- 26.9** A CONTRATADA ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos que se fizerem necessários até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato, conforme art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93.
- 26.10** A CONTRATADA é obrigada a manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- 26.11** A contratação fica condicionada à consulta prévia ao Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI, a fim de que seja verificada a regularidade da adjudicatária,

8077

Folha nº 058  
Proc.º 5030  
Rubrica. *[assinatura]*



FLS.: 354  
PROC.: 266900/18  
RUB.: *[assinatura]*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

conforme exigência do artigo 6º da Lei Estadual nº 6.690/1996 e do artigo 5º do Decreto Estadual nº 21.331/2005.

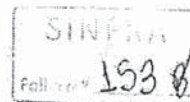
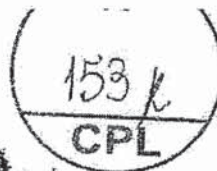
- 26.12** Constatada a existência de registro da Contratada no Cadastro Estadual de Inadimplentes - CEI, a Contratante não realizará os atos previstos neste item, por força do disposto no artigo 7º da Lei Estadual nº 6.690/1996 combinado com o artigo 6º do Decreto Estadual nº 21.331/2005.
- 26.13** No ato da assinatura do Contrato, a adjudicatária estabelecida no Maranhão deverá apresentar:
- a) Certidão Negativa de Débito com a Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão-CAEMA, consoante determina o Decreto Estadual nº 21.178/2005.
  - b) Certificado de Regularidade, expedido pela Superintendência Regional do Ministério do Trabalho no Maranhão-SRTE/MA, consoante determina a Lei Estadual nº 9.752/2013.
- 26.14** Para contratar com o Estado do Maranhão, as empresas deverão ter em seu quadro de empregados egressos do sistema prisional, no quantitativo de acordo com o artigo 3º da Lei Estadual nº 9.116/2010.
- 26.15** A declaração expedida pelo INSS comprovando junto à administração pública que a empresa está abaixo da média de acidentes de trabalho no Estado do Maranhão, referente ao ano anterior ao da referida contratação exigida pela Lei nº 10.186/2014 somente será exigida após a regulamentação da norma e estruturação administrativa pelo Instituto Nacional da Seguridade Social.
- 26.16** A CONTRATADA é responsável por danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do artigo 70 da Lei Federal nº 8.666/1993. A CONTRATADA é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 26.17** A CONTRATADA deverá instalar e manter, no canteiro de obras, sem ônus para a Contratante, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços.
- 26.18** A CONTRATADA deverá colocar e manter placas indicativas, de acordo com os modelos adotados pelo órgão Contratante, que deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.
- 26.19** O recebimento dos serviços, após sua execução e conclusão, obedecerá ao disposto nos arts. 73 a 76 da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.
- 26.20** Será permitida a subcontratação para atividades que não constituam o escopo principal do objeto da presente licitação, tais como as parcelas de maior relevância. A subcontratação deverá ser submetida à apreciação da SINFRA.
- 26.21** Os serviços subcontratados não serão ressarcidos, devendo ser incluídos no valor constante da proposta da licitante.

**27 RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:**

- 27.1** A contratada é responsável por danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, na forma do art. 70 da Lei nº. 8.666/1993. A contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato administrativo.

**28 FISCALIZAÇÃO:**

8078  
Folha ° 059...  
Proc ° 5032  
Rubrica.....



FLS.: 355  
PROC.: 066900/18  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 28.1 O acompanhamento e a fiscalização dos serviços e obras serão levados a efeito por equipe técnica da SINFRA e, a critério da SINFRA, com o devido suporte técnico de uma supervisora contratada.
- 28.2 Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para o CONTRATANTE.
- 28.3 A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o CONTRATO.
- 28.4 Sem prejuízo da plena responsabilidade da CONTRATADA, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos à mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.
- 28.5 A CONTRATANTE se fará presente no local dos serviços por seu(s) fiscal(is) credenciado(os) ou por Comissão Fiscal.
- 28.6 À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.
- 28.7 As instruções e demais comunicações da Fiscalização à CONTRATADA devem ser expedidas por escrito, cabendo ainda fazer seus registros no Livro de Ocorrências diárias.

**F. MEDIÇÕES E FORMA DE PAGAMENTO:**

**29 MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS:**

- 29.1 Os serviços serão medidos mensalmente, conforme instrução vigente sobre o assunto. Os preços unitários serão os constantes da Proposta de Preços aprovada.
- 29.2 As medições constarão de Folhas-Resumo, memória de cálculo, boletim de desempenho, avaliação da gestão de qualidade, verificação de efetividade do PGQ e planilhas contendo a relação de serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.

**30 FORMA DE PAGAMENTO:**

- 30.1 A SINFRA pagará à contratada, pelos serviços contratados e executados, os preços integrantes da Proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Fica estabelecido que os preços unitários incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução das obras, de acordo com as condições previstas nas Especificações e nas Normas indicadas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.
- 30.2 Será procedida à medição mensal dos serviços executados. Emitido o atestado de conformidade, a contratada deverá apresentar na sede da SINFRA, a nota fiscal correspondente à medição, que será encaminhada ao setor competente, após devidamente atestada pela comissão técnica de fiscalização.
- 30.3 Os pagamentos das obras e/ou serviços objeto do Contrato serão realizados mensalmente, após a medição da SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR/SINFRA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a apresentação da fatura emitida pela CONTRATADA correspondente aos serviços executados e medidos.

**31 REAJUSTAMENTO DE PREÇOS E ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA:**

- 31.1 Os preços contratuais, em Reais, poderão ser reajustados, depois de transcorrido 1 (um) ano, contado do último dia do mês a que se refere a proposta, nos termos do

079

Folha ° 060  
Proc ° 5.032  
Rubrica.....



SINFRA  
154 B



FLS.: 356  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

art. 28, § 1º, da Lei 9.069/1995, pelos Índices utilizados pelo DNIT, para o setor Rodoviário, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas. Os índices iniciais (I0) terão como mês base o mês consignado no Orçamento da SINFRA.

**31.2** Os reajustes dos preços unitários contratuais serão calculados pela seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado

I0 = Índice de preço verificado mês consignado no Orçamento da SINFRA

Ii = Índice de preço referente ao mês de reajustamento

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

**31.3** Para itens de contratos que necessitem ser reajustados por mais de um índice, as parcelas que compõem esses itens deverão ser desmembradas passando cada parcela a ser corrigida pelo seu respectivo índice. Aplica-se a Instrução de Serviço DG/DNIT nº. 02/2002, de 09 de setembro de 2002.

**31.4** Não se admitirá nenhum encargo financeiro, como juros, despesas bancárias e ônus semelhantes.

**32 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO:**

**32.1** O Cronograma Físico-Financeiro (ANEXO XIV) apresentado pelo CONTRATANTE deve ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços objeto desta licitação. Com base nesse cronograma de licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação física e financeira existente por ocasião da assinatura do contrato administrativo ou de outro documento hábil.

**32.2** Este ajuste poderá se repetir, gerando novos cronogramas, desde que devidamente justificado pela SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR/SINFRA.

**33 RESCISÃO CONTRATUAL:**

**33.1** A demora sem justificativa na execução parcial ou total dos serviços autoriza a CONTRATANTE a declarar rescindido o Contrato e a punir a CONTRATADA, suspendendo seu direito de licitar ou contratar com a Administração Estadual.

**33.2** A CONTRATANTE poderá declarar rescindido o Contrato, quando houver a cessão, sub-rogação ou transferência deste contrato a terceiro, a qualquer título, salvo se contar com a expressa e prévia anuência da CONTRATANTE.

**33.3** A decretação de falência da CONTRATADA importará na rescisão automática e de pleno direito da Contratante, observado o disposto na Legislação vigente.

**33.4** Nas demais hipóteses previstas no art. 78 da Lei nº. 8.666/1993.

**34 RECURSOS ADMINISTRATIVOS:**

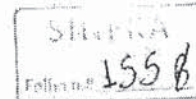
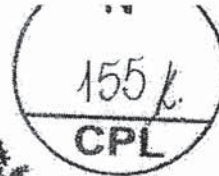
**34.1** Dos atos da administração decorrentes da aplicação deste edital, cabem:

**34.1.1** Recurso, no prazo de 05 (cinco) dias úteis a contar da intimação do ato ou lavratura da ata, nos casos de:

- a) Habilitação ou inabilitação de licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Anulação ou revogação da licitação;
- d) Rescisão do Contrato;

080

Folha ° 061  
Proc ° 5030  
Rubrica



FLS.: 357  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

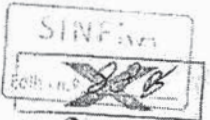
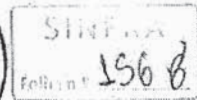
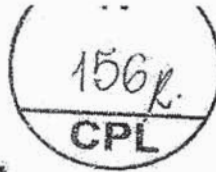


**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- e) Aplicação das penas de advertência, suspensão temporária ou de multa.
- 34.1.2** Representação, no prazo de 05 (cinco) dias úteis da intimação da decisão relacionada com o objeto da licitação ou do contrato, de que não caiba recurso hierárquico;
- 34.1.3** Pedido de reconsideração de decisão do Subsecretário de Estado de Infraestrutura, na hipótese do § 3º do art. 87 da Lei nº. 8.666/1993, no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da intimação do ato.
- 34.1.4** O recurso será dirigido ao Subsecretário de Estado de Infraestrutura, por intermédio da Comissão Setorial de Licitação - CSL.
- 35 DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:**
- 35.1** Do contrato, regulado pelas instruções constantes deste Edital e seus anexos, decorrem as obrigações, direitos e responsabilidades das partes relativas às obras objeto desta licitação.
- 35.2** A Contratada deverá manter a Regularidade Fiscal conforme exigido no subitem 14.2 e 22.1 deste Edital, inclusive do recolhimento do ISSQN ao município do local da Prestação do Serviço durante toda execução do contrato.
- 35.3** Aos licitantes poderão ser aplicadas sanções e penalidades expressamente previstas na Lei nº. 8.666/1993 e suas alterações posteriores.
- 35.3.1** Multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor global do Contrato por dia de atraso no início da execução dos trabalhos, ou em qualquer fase de seu cronograma até o limite de 30 (trinta) dias.
- 35.3.2** Multa de 1% (um por cento) sobre o valor global do Contrato por dia que exceder o prazo contratual para sua conclusão;
- 35.3.3** Além das multas acima aludidas a SINFRA poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao CONTRATADO, na hipótese de inexecução total ou parcial da obrigação, as seguintes sanções:
- a) Advertência;
- b) Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor não executado do contrato;
- c) Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 02 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição.
- 35.3.4** As sanções previstas nas alíneas "a", "c" e "d" poderão ser aplicadas juntamente com a prevista na alínea "b" do item 35.3.3 do Edital.
- 35.3.5** Demais Sanções administrativas, estabelecidas nos art. 86, 87 e 88 da Lei nº. 8666/1993.
- 35.4** O contrato compreenderá a totalidade das obras, baseado no preço global proposto pelo licitante, considerados finais e incluindo todos os encargos, taxas e bonificações.
- 35.5** A contratada deverá manter um engenheiro civil, como Preposto, aceito pela Administração, no local da obra ou serviço, para apresentá-la na execução do contrato (art. 68 da Lei nº. 8.666/1993). Este Preposto será o Responsável Técnico pela Obra.
- 35.6** A CONTRATADA deverá contratar egressos do sistema prisional, conforme determina a Lei Estadual nº. 10.182/2014.

5081

Folha °... 269  
Proc °... 5.932  
Rubrica... 21



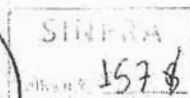
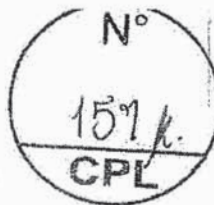
FLS.: 358  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- 35.7** A empresa contratada deverá instalar e manter, sem ônus para a SINFRA, no canteiro de obras, um escritório e os meios necessários à execução da fiscalização e medição dos serviços por parte da SINFRA.
- 35.8** A empresa contratada deverá colocar e manter placas indicativas, de acordo com os modelos adotados pela SINFRA, que deverão ser afixadas em local apropriado, enquanto durar a execução dos serviços.
- 35.9** A empresa contratada deverá providenciar, sem ônus para a SINFRA e no interesse da segurança dos usuários da Rodovia e do seu próprio pessoal, o fornecimento de roupas adequadas ao serviço e de outros dispositivos de segurança a seus empregados, bem como a sinalização diurna e noturna.
- 35.10** Constituem anexos do Edital dele fazendo parte integrante: O Projeto Básico com todas as suas partes; desenhos, especificações e outros complementos; planilhas de quantitativos estimados e custos unitários demonstrativos do orçamento do projeto; minuta do contrato a ser firmado e as especificações complementares bem como minuta do contrato e da carta de fiança bancária.
- 35.11** A produção ou aquisição dos materiais e respectivo transporte são de inteira responsabilidade da contratada.
- 35.12** Não serão admitidas, no decorrer da execução das obras, alterações das concepções estruturais e geométricas, constantes do Projeto Básico, caso sejam necessárias revisões do Projeto.
- 35.13** A contratada deverá manter no Canteiro de Obras, a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART.
- 35.14** Em havendo a Cisão, Incorporação ou Fusão da futura empresa contratada, a aceitação de qualquer uma destas operações ficará condicionada à análise por esta administração contratante do procedimento realizado, tendo presente a possibilidade de riscos de insucesso na execução do objeto contratado, ficando vedada a sub-rogação contratual.
- 35.15** Após a Homologação do resultado desta licitação "ANTES DA ASSINATURA DO CONTRATO" decorrente ou durante a execução deste, poderá ser permitida que a licitante vencedora ou contratada sofram processo de Fusão, Incorporação ou Cisão. Desde que sejam observadas pela nova empresa os requisitos de Habilitação previstas no item 14 deste Edital e que sejam mantidas as condições estabelecidas no contrato original, quando já contratado, sendo que, em qualquer uma das hipóteses, a SINFRA deverá ser notificada do processo e deliberará sobre a sua aceitação, ou não.
- 35.16** O contrato oriundo deste Edital poderá ser alterado, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:
- I.** Unilateralmente pela SINFRA:
    - a)** Quando houver modificação do Projeto Básico ou de especificações, para melhor adequação técnica aos seus objetivos;
    - b)** Quando necessária a modificação do valor contratual em decorrência de acréscimo ou diminuição quantitativa de seu objeto, nos limites permitidos por este Edital;
  - II.** Por acordo das partes:
    - a)** Quando conveniente à substituição da garantia de execução;
    - b)** Quando necessária a modificação do regime de execução das obras, bem como do modo de fornecimento, em face de verificação técnica da inaplicabilidade dos termos contratuais originários;

032  
Folha nº 263  
Proc nº 5232  
Rubrica



FLS.: 859  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

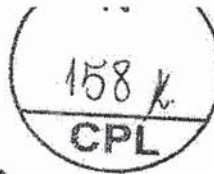
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- c) Quando necessária a modificação da forma de pagamento, por imposição de circunstâncias supervenientes, mantido o valor inicial atualizado, vedada a antecipação do pagamento, com relação ao cronograma financeiro fixado, sem a correspondente contraprestação da execução das obras;
- d) Para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da contratada e a retribuição da SINFRA para a justa remuneração das obras, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis 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.
- d.1) A contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.
- d.2) Nenhum acréscimo ou supressão poderá exceder os limites estabelecidos no item d.1, salvo as supressões resultantes de acordo celebrado entre os contratantes.
- d.3) Se no contrato não houverem sido contemplados preços unitários para obras ou serviços, esses serão fixados mediante acordo entre as partes, respeitados os limites estabelecidos no item d.1 deste item.
- d.4) No caso de supressão de obras, se a contratada já houver adquirido os materiais e posto no local dos trabalhos, estes deverão ser pagos pela SINFRA pelos custos de aquisição regularmente comprovados e monetariamente corrigidos, podendo caber indenização por outros danos eventualmente decorrentes da supressão, desde que regularmente comprovados.
- d.5) Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem com a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.
- d.6) Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contrato, a SINFRA deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.
- d.7) A variação do valor contratual para face ao reajuste de preços previsto no próprio contrato, as atualizações, compensações ou penalizações financeiras decorrentes das condições de pagamento nele previstas, bem como o empenho de dotações orçamentárias suplementares até o limite do seu valor corrigido, não caracterizam alteração do mesmo, podendo ser registrados por simples apostila, dispensando a celebração de aditamento.

**35.17** A critério exclusivo da SINFRA e mediante prévia e expressa autorização, por escrito, do Subsecretário do Estado, a CONTRATADA poderá, nos termos do art. 72 da Lei nº. 8.666/1993, subcontratar parte da obra ou serviço até o limite de 30% (trinta por cento) do valor do contrato, devendo ser observada a Lei Estadual nº 10.403/2015.

**35.18** Este Edital está à disposição dos interessados no site <http://www.sinfra.ma.gov.br/pregoes-online/> e seus anexos na Comissão Setorial de

083

Folha °.....064...  
Proc.°.....5.030...  
Rubrica.....SINFRA  
Folha n.º 158SINFRA  
Folha n.º 30FLS.: 360  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 0

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Licitação – CSL/SINFRA, em sua sede localizada no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, de segunda a sexta-feira, no horário das 14:00 às 18:00 horas, onde poderão ser consultados e obtidos gratuitamente mediante a apresentação de mídia eletrônica (pen drive, CD, DVD ou outro). Esclarecimentos adicionais pelo telefone (98) 3218-8015 ou pelo e-mail: [licitacao@sinfra.ma.gov.br](mailto:licitacao@sinfra.ma.gov.br).

**36 LEIS, DECRETOS E ESPECIFICAÇÕES VINCULADAS À LICITAÇÃO E AO CONTRATO:**

- 36.1** Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores.
- 36.2** Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013.
- 36.3** Decreto Federal nº 9.488, de 30 de agosto de 2018.
- 36.4** Decreto Estadual nº 31.553, de 16 de março de 2016.
- 36.5** Decreto Estadual nº 32.548-A, de 19 de dezembro de 2016.
- 36.6** Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT.
- 36.7** Normas Técnicas da ABNT, no que couber.
- 36.8** Legislações Ambientais Federal, Estadual e Municipal.
- 36.9** Lei Complementar n.º 101/2015 (Lei de Responsabilidade Fiscal).
- 36.10** Decreto Estadual nº. 21.178, de 26.04.05, que trata da apresentação de Certidão Negativa de Débitos junto à CAEMA.
- 36.11** Lei Complementar nº. 123, de 14 de dezembro de 2006.
- 36.12** Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014.
- 36.13** Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015.
- 36.14** Lei Estadual 10.403, de 29 de dezembro de 2015.
- 36.15** Decreto nº. 8.538, de 6 de outubro de 2015.
- 36.16** Decreto nº 9.450, de 24 de julho de 2018.
- 36.17** Lei Estadual nº 9.116, de 11 de janeiro de 2010.

**G. ANEXOS**

**37** Integram o presente Edital, independente de transcrição:

- ANEXO I - Projeto Básico
- ANEXO II - Carta Credencial
- ANEXO III - Modelo de Declaração de Visita ou Declaração de Não Visita a Obra
- ANEXO IV - Relação de Equipamentos
- ANEXO V - Declaração de Concordância
- ANEXO VI - Modelo de Carta Fiança Bancária
- ANEXO VII - Declaração de Pessoa Jurídica
- ANEXO VIII - Declaração de Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo da Habilitação



084 Folha nº 065  
Proc. nº 5.032...  
Rubrica...

159  
CPL

SINFRA  
Folha nº 1598

918

FLS.: 96  
PROC.: 266900/15  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- ANEXO XI - Resumo da Proposta
- ANEXO XII - Composição de Preços Unitários dos Serviços
- ANEXO XIII - Planilha de Encargos Sociais
- ANEXO XIV - Cronograma Físico-Financeiro
- ANEXO XV - Minuta do Contrato
- ANEXO XVI - Minuta da Ata de Registro de Preços
- ANEXO XVII - Anexo da Ata de Registro de Preços
- ANEXO XVIII - Composição de Custo Unitário
- ANEXO XIX - Declaração de cumprimento dos critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócio ambiental

São Luís (MA), 19 de novembro de 2018.

Rosane Maria de Carvalho Ramos  
Presidente da CSL/SINFRA

Athos de Carvalho de Melo e Alvim  
Membro da CSL/SINFRA

35

Folha ° 066  
Proc ° 5.030  
Rubrica...

160%  
CPL

160 B

FLS.: 362  
PROC.: 266900/15  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA N °. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

(Em CD-ROM - Mídia Eletrônica)

ETAS  
COI

3AT  
101

8086  
Folha ° 067...  
Proc ° 5.030...  
Rubrica.....

SINFRA  
Folha nº 1618

SINFRA  
938

FLS.: 363  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Nº  
1618  
CPL

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO II

CARTA CREDENCIAL

À  
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO- CSL

Ref: CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

O abaixo assinado, na qualidade de representante legal da Empresa \_\_\_\_\_, vem, pela presente, informar a Vossa Senhoria que o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade Nº \_\_\_\_\_ é pessoa designada pela empresa para representá-la perante essa Comissão, inclusive com poderes para renunciar ao direito de interposição de recursos em qualquer fase da licitação em epígrafe.

Atenciosamente,

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

(Nome da Empresa e Assinatura de seu Representante Legal, com a devida qualificação. RG e CPF)

Folha ° 068  
Proc ° S.P.3.P.  
Rubrica

SINFRA  
Folha n.º 162 B

SINFRA  
Folha n.º 94 B

FLS.: 369  
PROC.: 266900/14  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Nº  
162 p.  
CPL

**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA**  
**ANEXO III**

**MODELO DE DECLARAÇÃO DE VISITA OU DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA**  
**DECLARAÇÃO DE VISITA**

A (*a empresa licitante*), por seu(s) Responsável técnico infra-assinado(s), DECLARA que recebeu da SINFRA toda documentação relativa à CONCORRÊNCIA: N.º. \_\_\_/\_\_\_, composta do Edital e seus elementos constitutivos, e que visitou o local onde se realizará a execução dos serviços objeto desta licitação, tendo tomado conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições geológicas, morfológicas, edafológicas e climatológicas.

Local e data

\_\_\_\_\_  
COR

Nome e assinatura do Responsável Técnico

OU

**DECLARAÇÃO DE NÃO VISITA**

A (*a empresa licitante*), por seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente, DECLARA que recebeu da SINFRA toda documentação relativa à CONCORRÊNCIA: N.º. \_\_\_/\_\_\_, composta do Edital e seus elementos constitutivos, e que, por liberalidade própria, NÃO VISITOU O LOCAL DA OBRA, mas, mesmo assim tem conhecimento de todas as condições e eventuais dificuldades para a boa execução dos serviços, como mão-de-obra, materiais de construção, equipamentos, localização, condições do terreno e acessos, trânsito, condições geológicas, morfológicas, edafológicas e climatológicas, assumindo assim todos os riscos dele advindo e que, na hipótese de vencedora, não poderá utilizar esta como justificativa para possíveis pedidos de aditivos contratuais.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

(Identificação e Assinatura dos seu(s) Sócio (s) Diretor (es) ou equivalente da Empresa).



039

Folha nº 070  
Proc nº 5030  
Rubrica

164 k.  
CPL

SINFRA  
164

SINFRA  
968

FLS.: 966  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**


Esta relação está disponível no Anexo 03 do Termo de Referência.

**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA**  
**ANEXO V**

**DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA**

REF.: CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

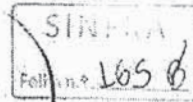
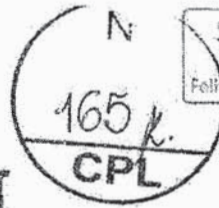
Autorizo a empresa \_\_\_\_\_, CNPJ Nº \_\_\_\_\_ a incluir meu nome na PROPOSTA referente à CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL / SINFRA, cujo objeto é \_\_\_\_\_ a ser realizada pela Secretaria de Estado de Infraestrutura - SINFRA, bem como me comprometo a participar da equipe permanente, caso esta venha a ser contratada.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura

030

Folha °.....221...  
Proc °.....5.23.0  
Rubrica.....



FLS.: 367  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO VI

MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA

Pela presente Carta de Fiança, o Banco \_\_\_\_\_ com sede na Rua \_\_\_\_\_ da cidade \_\_\_\_\_, do Estado \_\_\_\_\_ CNPJ/MF Nº \_\_\_\_\_, por si diretamente e seus sucessores, se obriga perante à SINFRA, com sede em São Luís, MA, CNPJ/MF Nº 08.892.295/0001-60, em caráter irrevogável e irreatável como fiador solidário e principal pagador, com expressa renúncia aos benefícios estatuídos nos artigos 1.491 e 1500 do Código Civil Brasileiro, da firma \_\_\_\_\_, com sede na Rua \_\_\_\_\_, CNPJ/MF Nº \_\_\_\_\_, da importância de R\$ \_\_\_\_\_, destinada à Garantia de Contrato para a CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL/SINFRA, que tem por objeto \_\_\_\_\_.

Este Banco se obriga, obedecido o limite acima especificado, a atender dentro de 24 horas as requisições de qualquer pagamento coberto pela caução, desde que exigidas pela SINFRA sem qualquer reclamação, retenção ou ainda embargo ou interposição de recurso administrativo ou judicial.

Esta Fiança vigorará pelo prazo de 60 (sessenta) dias corridos a contar de \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ (data de abertura da licitação), de acordo com as disposições do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL. Nenhuma objeção ou oposição da nossa Afiançada será admitida ou invocada por este Banco para o fim de escusar do cumprimento da obrigação assumida neste ato e por este Instrumento perante a SINFRA.

Obriga-se este Banco, outrossim, pelo pagamento de quaisquer despesas judiciais e/ou extrajudiciais, bem assim por honorários advocatícios, na hipótese da SINFRA se ver compelida a ingressar em juízo para demandar o cumprimento da obrigação a que se refere a presente Fiança. Declara, ainda, este Banco fiador, que a presente fiança está dentro de seus limites operacionais, devidamente contabilizada e que satisfaz às determinações do Banco Central do Brasil e aos

091

Folha ° 272  
Proc ° 5230  
Rubrica

166 K.  
CPL

SINFRA  
Folha n° 166 B

SINFRA  
Folha n° 98 B



FLS.: 368  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

preceitos da legislação bancária aplicáveis e, que, os signatários deste Instrumento estão autorizados a prestar a presente Fiança. Declara, finalmente, que está autorizado pelo Banco Central do Brasil a expedir Carta de Fiança e que o valor da presente se contém dentro dos limites que lhe são autorizados pela referida entidade federal.

A presente Fiança foi emitida em 01 (uma) única via.

Local e data.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO VII

DECLARAÇÃO DE PESSOA JURÍDICA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ Nº \_\_\_\_\_, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) \_\_\_\_\_, portador(a) da Carteira de Identidade Nº \_\_\_\_\_ e do CPF Nº \_\_\_\_\_, DECLARA, para fins do disposto no Inciso V do art. 27 da Lei 8666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei Nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal



5092  
Folha °... 213...  
Proc °... 5.032...  
Rubrica... [assinatura]

IV  
167  
CPL

SINFRA  
998

FLS.: 369  
PROC.: 26690015  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO VIII

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE IMPEDITIVO DA  
HABILITAÇÃO

À  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO- CSL

Ref: CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

\_\_\_\_\_, na qualidade de representante legal da Empresa \_\_\_\_\_ DECLARA, sob as penas da lei, nos termos do § 2º do art. 32 da Lei nº 8.666/1993, que até a data de entrega dos envelopes, nenhum fato ocorreu que inabilite a citada empresa a participar da licitação em referência.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

Folha ° 074  
Proc ° 5030  
Rubrica: [assinatura]

N°  
168 K.  
CPL

SINFRA  
Folha n.º 168 B

SINFRA  
1000



FLS.: 310  
PROC.: 066900/18  
RUB.: 2

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

(Nome da Empresa e Assinatura de seu Representante Legal, com a devida qualificação. RG e CPF).

Folha °...075...  
Proc °...5.030...  
Rubrica.....

094



FLS.: 321  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO XI

RESUMO DA PROPOSTA

Ref.: Proposta de Preços referente à CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de Vossas Senhorias a nossa proposta relativa a licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declaramos ainda que, temos pleno conhecimento das condições em que se desenvolverão os trabalhos, e concordamos com a totalidade das instruções e critérios de qualificação definidos no Edital.

1. PROPONENTE:

RAZÃO SOCIAL:

SEDE:

C.N.P.J:

2. PROPOSTA DE PREÇOS:

VALOR TOTAL DA PROPOSTA:

MÊS BASE: \_\_\_/\_\_\_

3. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA:

4. PRAZO PROPOSTO PARA EXECUÇÃO DA OBRA:

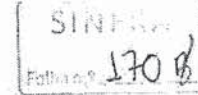
Atenciosamente,

Local e data.

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

Folha ° 276  
Proc ° 5030  
Rubrica 01

095



FLS.: 312  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 0



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRAS**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRAS

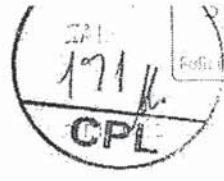
ANEXO XII

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS

OBS: Adotar modelo do Termo de Referência.

Folha °.....277.....  
Proc °.....5832.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*096*



PROJ. Nº. 171 B



FLS.: 33  
PROC.: 266903/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO**  
CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO XIII

PLANILHA DE ENCARGOS SOCIAIS

\* A planilha de Encargos Sociais deverá ser apresentado em modelo próprio seguindo o que determina o Termo de Referência.

Folha nº 018  
 Proc nº 5.832  
 Rubrica

097

Nº  
 172 K  
 CPL

SINFRA  
 Folha nº 172 8

SINFRA  
 Folha nº 172 8



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

FLS.: 374  
 PROC.: 266900/18  
 RUB.: 0

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO XIV

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Dias Atividade	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 12	Total Atividade
	Valor em R\$				Total A R\$
Atividade A					Total B R\$
Atividade B		Valor em R\$	Valor em R\$		
Total	Total Mês 01 R\$	Total Mês 0 R\$	Total Mês 03 R\$	Total Mês 12 R\$	Total R\$
% Parcial					
% Acumulado				100	

OBS: Adotar modelo de Termo de Referência.

Folha ° 079  
Proc ° 2030  
Rubrica.....

098

173  
CPL

SINFRA  
173 B

MINUTA  
105

FLS.: 325  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA  
ANEXO XV

**MINUTA DO CONTRATO**

CONTRATO Nº..... /2018 – UGCC/SINFRA  
**CONCORRÊNCIA Nº XX044/2018– CSL/SINFRA**

**CONTRATO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE XXX KM QUE ENTRE SI FAZEM A SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA E A EMPRESA....., MEDIANTE AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES DORAVANTE ESTABELECIDAS.**

O **ESTADO DO MARANHÃO**, através da **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA/SINFRA**, órgão da administração direta, com sede na Av. Jerônimo de Albuquerque, s/n, Centro Administrativo do Estado, Ed. Clodomir Millet, 3º andar, inscrita no CNPJ (MF) sob o Nº 08.892.295/0001-60, neste ato representado pelo Subsecretário de Estado da Infraestrutura/SINFRA, Sr. **ADENILSON PONTES RODRIGUES**, designado pela Portaria Nº. 29 de 1º de março de 2016 do Secretário de Estado da Infraestrutura/SINFRA, publicada no DOE de 7 de março 2016, brasileiro, casado, administrador, portador do RG nº 19633662002-1-SSP/MA, inscrito no CPF nº 401.776.453-34, residente e domiciliado nesta Capital, e do outro lado a empresa **XXXXXXXXXX**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº XXXXXXXXX, com sede na XXXXXXXXXX na cidade de XXXXXXXXX, neste ato representada na forma de seu XXXXXXXXXX, brasileiro, estado civil, profissão, Portador da Identidade nº XXXXXX, e CPF nº XXXXXXX, residente e domiciliado na Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, têm, entre si, ajustado o presente **CONTRATO**, originado através do **Processo Administrativo nº. 266900/2018 – SINFRA**, decorrente da licitação na modalidade, **CONCORRÊNCIA Nº 044/2018– CSL/SINFRA**, na forma presencial, **Tipo Menor Preço**, sob Regime de Execução de **Empreitada Por Preço Unitário**, Adjudicação n.º XX/2018 - CSL/SINFRA e **Homologação datada de XX de XXXXXX de 2018**, submetendo as partes, aos preceitos legais instituídos pela **Lei Federal nº 8.666**, de 21 de junho 1993 e suas alterações, mediante as seguintes cláusulas e condições:

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO:**

O presente contrato tem por objeto a Contratação de Empresa de engenharia para **execução dos serviços de melhoramento e conservação de Rodovias Estaduais na Regional de Imperatriz, com extensão de xxx km** em conformidade com o projeto básico, especificações e normas técnicas que integram este ato convocatório e a proposta da vencedora que fazem parte

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

Folha ° ..... 2.82. ....  
Proc ° ..... 5.930. ....  
Rubrica..... *[assinatura]*

099



SINFRA	SINFRA
Folha n.º 174 B	Folha n.º <i>[assinatura]</i>
FLS.: 316	
PROC.: 266900/18	
RUB.: <i>[assinatura]</i>	



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

deste instrumento, independentemente de transcrição em estrita conformidade com as normas da ABNT e as definidas neste Contrato.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Os serviços serão realizados em rigorosa observância aos Projetos e seus detalhes, bem como estrita obediência às prescrições e exigências contidas no Projeto Básico e as normas vigentes que a eles se aplicarem.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DO REGIME DE EXECUÇÃO**

A execução do objeto do presente Contrato será na forma presencial do tipo **MENOR PREÇO**, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**, com medição por resultados, em conformidade com o disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA VINCULAÇÃO**

O presente Contrato vincula-se à proposta apresentada pela **CONTRATADA**, que independente de transcrição é parte integrante deste instrumento.

**CLÁUSULA QUARTA - DO VALOR**

O valor global para a execução dos serviços contratados é de **R\$ XXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXX)**.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - Já estão inclusos no preço todas as despesas e encargos indispensáveis ao perfeito cumprimento das obrigações decorrentes deste contrato.

**CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

A despesa decorrente do objeto deste contrato correrá à conta de recurso específico consignado no orçamento da Secretaria de Estado da Infraestrutura - **SINFRA**, abaixo:

<b>Unidade Orçamentária</b>		
<b>Função</b>		
<b>Subfunção</b>		
<b>Programa</b>		
<b>Projeto/Atividade</b>		
<b>Plano Interno</b>		
<b>Natureza da Despesa</b>		
<b>Item da Despesa</b>		
<b>Fonte de Recursos</b>		

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Surgindo a necessidade de alteração da Dotação Orçamentária acima descrita, proceder-se-á ao Apostilamento, com fundamento no Art. 65, § 8º, da Lei Federal n.º 8.666/1993.

**CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO**

O pagamento será efetuado parceladamente, de acordo com o percentual de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro e executados pela **CONTRATADA**, definidos no Boletim de



Folha nº ..... 2.81 .....  
Proc.º ..... 5.032 .....  
Rubrica.....

100



SINFR	SINFR
175 B	107 B
FLS.: 317	
PROC.: 266900/18	
RUB.: 2	



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Execução, devidamente auferidos e atestados pela **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Juntamente com a planilha de medição, a **CONTRATADA** deverá apresentar memória de cálculo, relatório fotográfico e cronograma atualizado, caso tenha havido algum atraso no curso da obra.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - O pagamento será efetuado mediante transferência bancária na Conta Corrente em favor da **CONTRATADA**, valendo o recibo de transferência como prova de quitação.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O prazo para pagamento do percentual de serviços previstos no Cronograma Físico-Financeiro executado pela **CONTRATADA**, não será superior a 30 (trinta) dias, contados a partir da apresentação da fatura à **CONTRATANTE**, devidamente conferida e atestada.

**PARÁGRAFO QUARTO** - A primeira aferição dos serviços somente será paga atendida as seguintes exigências:

- I- Cópia da matrícula CEI (Cadastro Específico do INSS) da obra, em duas vias;
- II- Cópia autenticada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) da obra junto ao Conselho Regional de Agronomia CREA/MA e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Maranhão CAU/MA, respectivamente, Certidões de Regularidades com o INSS e FGTS.
- III- Cópia do alvará de construção válido expedido pela Secretaria Municipal competente em duas vias;
- IV- Cópia da Garantia efetuada em favor da **CONTRATANTE** em duas vias;
- V- Medição acompanhada de um Relatório Técnico de Acompanhamento dos serviços executados no período, emitido pela empresa **CONTRATADA** para auxiliar na fiscalização da obra, desde que validadas pelo fiscal da obra e do gestor do contrato, ambos representantes da administração.

**PARÁGRAFO QUINTO** - Para o pagamento das demais aferições, a **CONTRATADA** deverá apresentar as Certidões de Regularidades com o INSS e FGTS, assim como a comprovação do pagamento dos encargos previdenciários resultantes da execução deste **CONTRATO**, com a apresentação da Guia de Recolhimento do INSS e do FGTS referente ao mês imediatamente anterior à solicitação do pagamento de acordo com o disposto no art. 31 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

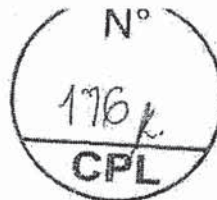
**PARÁGRAFO SEXTO** - A aferição final só será liberada mediante a apresentação do **Termo de Recebimento Definitivo** da obra contratada, lavrado pela fiscalização da **CONTRATANTE**, da Certidão Negativa de Débitos junto ao INSS, bem como do Certificado de Regularidade junto ao FGTS e ainda, comprovação de que a **CONTRATADA** não tem pendências laborais decorrentes da execução da obra e/ou serviços aqui contratados.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Nenhum pagamento será efetuado a **CONTRATADA** enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, pelo descumprimento deste edital, sem que isso gere direito ao reajustamento do preço ou correção monetária.

**PARÁGRAFO OITAVO** - Os atrasos ocasionados por motivo de força maior ou caso fortuito, desde que notificados no prazo de 48 (quarenta e oito) horas e aceitos pela **CONTRATANTE**, não serão considerados como inadimplemento contratual.

Folha nº ..... 2.82.  
Proc nº ..... 5.232.  
Rubrica.....

101



SINFRA  
Edição nº 176 B



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

FLS.: 370  
PROC.: 266900/18  
RUB.: J

**PARÁGRAFO NONO** – A **CONTRATANTE** não se responsabilizará por qualquer despesa que venha a ser efetuada sem que tenha sido prevista no ato convocatório, logo, estará eximida de quaisquer ônus, direitos ou obrigações trabalhistas, tributários e previdenciários.

**CLÁUSULA SÉTIMA - DA GARANTIA CONTRATUAL**

Como elemento assecuratório do cumprimento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** apresentará, no ato da assinatura deste instrumento, garantia de execução do Contrato equivalente a **5% (cinco por cento)** do valor do Contrato, consoante dispõe o art. 56 da Lei Federal nº 8.666/1993.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O limite da garantia será definido pelo valor do Contrato correspondente a 01(um) exercício financeiro, devendo ser renovada a garantia a cada exercício financeiro subsequente até o término da vigência contratual.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – A **CONTRATADA** poderá prestar a Garantia em qualquer das modalidades seguintes:

- a) Caução em dinheiro, a qual será recolhida em instituição bancária em aplicação que preserve o seu valor monetário ou Títulos da Dívida Pública;
- b) Seguro Garantia;
- c) Fiança Bancária.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** – Se a opção da garantia for **TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA**, estes deverão ser emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda, nos termos do artigo 56, §1º, inciso I da Lei Federal nº 8.666/1993.

**PARÁGRAFO QUARTO** – Se a opção da garantia for **CAUÇÃO EM DINHEIRO**, o seu valor será depositado em nome da **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, em conta poupança, em instituição bancária a ser oportunamente indicada, a qual ficará aplicada a fim de manter a atualização monetária.

**PARÁGRAFO QUINTO** – Se a opção da garantia for **SEGURO GARANTIA**, a garantia será prestada mediante entrega da competente **APÓLICE** emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, cobrindo o risco de quebra do Contrato, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade.

**PARÁGRAFO SEXTO** – Se a opção da garantia for **FIANÇA BANCÁRIA**, a garantia será prestada mediante entrega da competente **CARTA DE FIANÇA**, no original, emitida por entidade em funcionamento no País, em nome da **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, devendo conter expressamente Cláusula de atualização financeira, de imprescritibilidade, inalienabilidade e de irrevogabilidade, assim como prazo de validade.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** – A **CONTRATANTE** poderá descontar do valor da garantia toda e qualquer importância que lhe for devida, a qualquer título, pela **CONTRATADA**, inclusive multas, devendo nesse caso ser a mesma integralizada.

**PARÁGRAFO OITAVO** – Se o desconto da Garantia contratual se efetivar no decorrer do prazo

Folha ° ..... 283...  
Proc ° ..... 5.032...  
Rubrica..... Rub

102

179 K.  
CPL

SINFR  
177 B

100 B

FLS.: 319  
PROC.: 266900/15  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

contratual, a Garantia deverá ser reintegrada no prazo de **03 (três) dias úteis**, a contar da data de recebimento da Notificação, sob pena de ser descontada pela **CONTRATANTE** na fatura de pagamento correspondente ao valor da medição do mês seguinte.

**PARÁGRAFO NONO** – Se a garantia for utilizada em pagamento de obrigação não cumprida ou de multa aplicada, após o devido processo legal, assegurado o contraditório e a ampla defesa, a **CONTRATADA** se obrigará a depositar o montante da diferença do valor apurado, **no máximo de 48 (quarenta e oito) horas**, a contar da data em que for notificada pela **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** - Havendo prorrogação do prazo de duração do ajuste ou do prazo de conclusão do objeto a **CONTRATADA** no prazo máximo de **05 (cinco) dias úteis** da data da assinatura do Termo de Aditivo, reintegrará a **GARANTIA**, em relação ao prazo, sob pena de ser o valor correspondente descontado pela **CONTRATANTE** na fatura de pagamento do mês subsequente, mantendo-se o percentual de 5% (um por cento) sobre o valor do contrato, cobrindo o prazo prorrogado acrescido de mais trinta dias.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO** – A Garantia somente será liberada em até **30 (trinta) dias** após a plena, perfeita e correta execução do Contrato, devendo a **CONTRATADA** solicitá-la em expediente encaminhado ao **Subsecretário de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, acompanhado de cópias do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços e da Guia de Recolhimento da respectiva Garantia.

**PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO** – A Garantia oferecida na modalidade "caução em dinheiro" será devolvida atualizada monetariamente, considerando que foi caucionada em conta poupança.

**CLÁUSULA OITAVA – DOS PRAZOS E PRORROGAÇÕES**

O presente Contrato terá **vigência e execução de 12 (doze) meses**, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado, observando-se as disposições no artigo 57, Inciso II, § 2º da Lei Federal nº 8.666/1993.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O prazo para **execução** da obra objeto deste Contrato será **contado a partir emissão da Ordem de Serviço, autorizando o início das atividades**, emitida pela Secretaria Adjunta de Manutenção de Obras Rodoviárias - SEAMOR/SINFRA.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** – O prazo para início da obra será de **05 (cinco) dias consecutivos** a partir da assinatura do contrato emitida pela **CONTRATANTE**.

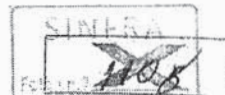
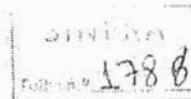
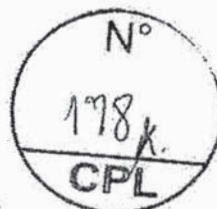
**CLÁUSULA NONA – DO REAJUSTE DE PREÇOS**

Na hipótese de o prazo da execução da obra exceder ao período de execução contratualmente previsto, caso esse atraso não seja atribuído à **CONTRATADA**, este contrato poderá ser reajustado pelo **Índice utilizados pelo DNIT, para o Setor Rodoviário, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas**, mediante solicitação da **CONTRATADA**.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – O reajuste de que trata esta cláusula somente poderá ser concedido pela **FISCALIZAÇÃO** a partir de **01 (um) ano**, contado da data de apresentação da data-base da **Planilha Orçamentária**, mediante justificativa da variação do custo de produção no período.

Folha nº 081  
Proc nº 5030  
Rubrica

103



FLS.: 330  
PROC.: 266900/18  
RUB.:

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRAS**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Após esse período os mesmos poderão ser reajustados para cobrir alterações no custo dos insumos na mesma proporção da variação verificada no Índice utilizados pelo DNIT, para o Setor Rodoviário, apurados e fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$R = \frac{I_1 - I_0}{I_0} \times V$$

Onde:

R = Valor da parcela de reajustamento procurado.

I<sub>0</sub> = Índice de preço verificado no mês de apresentação da Proposta.

I<sub>1</sub> = Índice de preço referente ao mês de reajustamento.

V = Valor a preços iniciais da parcela do contrato de obra ou serviço a ser reajustado.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Os reajustes serão precedidos de solicitação da CONTRATADA.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O **CONTRATANTE** deverá assegurar-se de que os preços contratados são compatíveis com aqueles praticados no mercado, de forma a garantir a continuidade da contratação mais vantajosa.

**PARÁGRAFO QUINTO** - Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado em substituição o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, às partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente.

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - Ficará a **CONTRATADA** obrigado a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

**CLÁUSULA DÉCIMA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

A **CONTRATADA** fica obrigada a além das previstas no Projeto Básico:

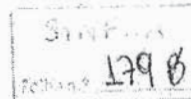
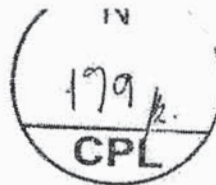
a) Apresentar em meio físico e magnético o cronograma de execução dos serviços e fornecimentos, para aprovação da **CONTRATANTE**, no prazo máximo de 15 dias após assinatura do contrato. Para isso, a **CONTRATADA** deverá utilizar software específico de planejamento (MS Project ou similar), que atenda às especificações descritas abaixo:

- I. Estabelecer a sequência lógica de execução das atividades da estrutura analítica;
- II. Indicar as interdependências entre as atividades, suas interfaces e caminho crítico;
- III. Alocar recursos necessários para execução das atividades;
- IV. Permitir a visualização de percentuais previstos e executados das atividades descritas na estrutura analítica, bem como, datas de execução das atividades previstas na linha de base, apresentação de tendências de início e término e início e término real das atividades.
- V. Servir de base ao cumprimento dos prazos contratuais;
- VI. Servir de base para estudo de alternativas para a condução das atividades;
- VII. Permitir a elaboração das curvas de progresso físico e as subsequentes atualizações da execução física dos serviços do Contrato.

b) Será obrigatório à **CONTRATADA** prestar **CONTRATANTE** quaisquer esclarecimentos e

Folha nº 085...  
Proc nº 5030...  
Rubrica...

104



FLS.: 331  
PROC.: 266900/15  
RUB.: 9



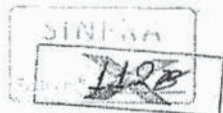
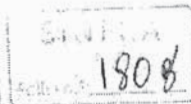
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

informações que se fizerem necessários para o acompanhamento da evolução dos serviços.

- c) A **CONTRATADA** será responsável pela obtenção e/ou execução dos programas necessários ao atendimento aos requisitos de planejamento, programação e controle deste procedimento;
- d) Durante a execução dos serviços a **CONTRATADA** deverá apresentar, com periodicidade semanal, cronograma e Relatório de Acompanhamento da obra contendo: atualização do avanço físico semanal, relatório fotográfico, comentários, pontos de atenção, relatório financeiro e histograma de mão-de-obra direta e equipamentos conforme modelo do **PROJETO BÁSICO**, sob pena de aplicações previstas na cláusula décima-sexta deste contrato;
- e) A Contratada deverá contratar egressos do sistema prisional, conforme determina a Lei Estadual nº 9.116/2010, com redação dada pela Lei Estadual nº 10.182, de 22 de dezembro de 2014;
- f) Realizar a construção, objeto deste **CONTRATO**, atendendo rigorosamente, nesta ordem, o Memorial Descritivo, o Projeto de Engenharia, a Planilha Orçamentária com o Cronograma Físico-Financeiro e o prazo de início e conclusão da obra, não se admitindo quaisquer modificações sem prévia autorização da **CONTRATANTE**;
- g) Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e preposto, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do edital decorrente.
- h) Manter o quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços, sem interrupção, seja por motivo de férias, descanso semanal, licença, gravidez, falta ao serviço e demissão de empregados, que não terão em hipótese alguma qualquer relação de emprego com **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, sendo de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** as despesas com todos os encargos e obrigações sociais, trabalhistas e fiscais.
- i) A Contratada deverá contratar e manter prioritariamente empregados trabalhadores domiciliados neste Estado, no percentual de 70% (setenta por cento) do seu quadro efetivo de funcionários, assegurando o pleno emprego e geração de renda no Estado do Maranhão, conforme Lei Estadual 10789 DE 24/01/2018.
- j) Apresentar seus empregados, na execução dos serviços, devidamente uniformizados, identificando-os através de crachá com foto recente.
- k) Cumprir rigorosamente toda a legislação aplicável à execução dos serviços contratados, como também aqueles referentes à segurança e à medicina de trabalho.
- l) Responder por todo e qualquer dano que, por dolo ou culpa, os seus funcionários causarem ao **CONTRATANTE** ou terceiros;
- m) Indicar representante aceito pela **CONTRATANTE** para representa-la na execução do **CONTRATO**.
- n) Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse da **CONTRATANTE** ou de Terceiros que tomar conhecimento em execução do presente objeto, devendo orientar seus funcionários nesse sentido;
- o) Comprovar sempre que solicitada pela **CONTRATANTE**, a quitação das obrigações trabalhistas;
- p) Substituir, sempre que exigido pela **CONTRATANTE** e independentemente de justificativa por parte deste, qualquer empregado cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina da Instituição ou ao Interesse do Serviço Público;
- q) Todos os funcionários da Empresa **CONTRATADA** que prestam serviços nas dependências da **CONTRATANTE** deverão zelar pelo patrimônio público, bem como manter respeito para com os servidores e visitantes.
- r) Fornecer aos empregados, equipamentos de segurança necessários à atuação em ambiente

Folha nº... 286...  
Proc.º... 5.030...  
Rubrica... 01...

105



FLS.: 312  
PROC.: 066900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

de serviço;

- s) Permitir a fiscalização diária dos empregados da empresa, em serviço nas dependências da **CONTRATANTE**;
- t) Manter, durante toda a execução do contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- u) Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes do fornecimento ou dos materiais empregados.
- v) Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os arts. 14,17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), ficando a **CONTRATANTE** autorizada a descontar dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**, o valor correspondente aos danos sofridos.
- w) Responder, integralmente, por perdas e danos que vier a causar aos funcionários da **Secretaria de Estado da Infraestrutura/SINFRA**, ou a terceiro em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeitas.
- x) Providenciar caçambas estacionárias para remoção de entulhos, devendo ser esvaziadas sempre que estiverem cheias;
- x) Disponibilizar uma sala, no barracão do canteiro de obras, para o Fiscal da SINFRA, responsável pela FISCALIZAÇÃO.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - CABERÁ AINDA À CONTRATADA, QUANDO NECESSÁRIO:**

- a) Solicitar **OUTORGA OU DISPENSA** ao Órgão Ambiental competente para fazer uso das águas superficiais e subterrâneas, a exemplo de captações de água para processo de umectação e/ou adensamento de vias no processo de construção, restauração, reabilitação e/ou melhoramento em rodovias, quando da execução da obra.
- b) Solicitar **ALVARÁ PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO/FUNCIÓNAMENTO** do Canteiro de Obras, assim como a **LICENÇA AMBIENTAL OU DISPENSA** e **HABITE-SE** junto aos órgãos competentes. Ficando ainda sob a responsabilidade da **CONTRATADA**, apresentar **OUTORGA DE DIREITO DO USO DA AGUA** para os casos de utilização de Recursos Hídricos através de poços, e **AUTORIZAÇÃO DE SUPRESSÃO VEGETAL OU AUTORIZAÇÃO DE LIMPEZA DE ÁREA** quando necessário a retirada da camada vegetal para a implantação do canteiro de obras.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** – Durante a execução dos trabalhos não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 120 (cento e vinte) dias consecutivos, salvo por motivo de força maior, aceito por ambas as partes contratantes, excluídas quaisquer indenizações.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

A **CONTRATANTE** fica obrigada a além das previstas no Projeto Básico:

- a) Comunicar a **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que, a critério, exijam medidas corretivas por parte delas;
- b) Rejeitar, todo ou em parte, o fornecimento/execução em desacordo com as obrigações assumidas pelo fornecedor e com as especificações técnicas condizentes no Projeto Básico;
- c) Prestar informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela **CONTRATADA** com relação ao objeto deste Contrato;

Folha nº 237  
Proc nº 5032  
Rubrica

106



SINFRA	SINFRA
Folha nº 181 8	135
FLS.: 333	
PROC.: 266000/18	
RUB.: 9	

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- d) Efetuar os pagamentos dos serviços executados, efetivamente medidos e faturados, obedecendo o prazo de 30 (trinta) dias e com cumprimento das formalidades legais;
- e) Certificar as Notas Fiscais correspondentes após constatar o fiel cumprimento dos serviços executados, medidos e aceitos;
- f) Atestar a qualidade dos serviços prestados pela **CONTRATADA**;
- g) Prestar informações e os esclarecimentos que a **CONTRATADA** venha solicitar para execução do objeto contratado;
- h) Fiscalizar a execução do objeto, através do Gestor do Contrato, conforme disposto no artigo 58, III, da Lei nº 8.666/1993;
- i) Solicitar que a **CONTRATADA**, quando comunicada, afaste o empregado ou contratado que não esteja cumprindo fielmente o presente Contrato;
- j) Notificar, por escrito, a **CONTRATADA**, dos defeitos ou irregularidades verificadas na execução dos serviços, fixando-lhe prazos para sua correção;
- k) Notificar, por escrito, a **CONTRATADA**, da aplicação de multas, da notificação de débitos e da suspensão da prestação de serviços;
- l) Aplicar, esgotada a fase recursal, nos termos contratuais, multa (s) à **CONTRATADA** dando-lhe ciência do ato, por escrito, e comunicar ao Setor Financeiro para que proceda a dedução da multa de qualquer crédito da **CONTRATADA**;
- m) Permitir o livre acesso dos empregados da **CONTRATADA** para execução dos serviços;
- n) Comunicar a **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que, a critério, exijam medidas corretivas por parte delas;

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS**

A medição dos serviços será realizada mensalmente ou em periodicidade menor, a critério da Administração com base no cronograma aprovado, considerando os serviços efetivamente executados e aprovados pela fiscalização, tomando por base as Especificações, os Projetos e o Cronograma Físico - Financeiro;

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Somente serão pagos os quantitativos efetivamente medidos pela fiscalização.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Após a realização das medições, serão emitidos "Boletins de Medição dos Serviços", em 02 (duas) vias, que deverão ser assinadas com o "**De acordo**" do Responsável Técnico, o qual ficará com uma das vias.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Quaisquer exigências da Fiscalização inerentes ao objeto do CONTRATO deverão ser prontamente atendidas pela **CONTRATADA**, sem ônus para o **CONTRATANTE**.

**PARÁGRAFO QUARTO** - A **CONTRATANTE** se reserva o direito de rejeitar no todo ou em parte, os serviços executados em desacordo com o Contrato.

**PARÁGRAFO QUINTO** - Sem prejuízo da plena responsabilidade da **CONTRATADA**, todos os trabalhos contratados estarão sujeitos a mais ampla e irrestrita Fiscalização, a qualquer hora, e em toda a área abrangida pelo serviço, por pessoas devidamente credenciadas.

**PARÁGRAFO SEXTO** - A **CONTRATANTE** se fará presente no local dos serviços por seu (s) fiscal (is) credenciado (os) ou por Comissão Fiscal.

Folha nº 088...  
Proc nº 5.032...  
Rubrica...

107



SINFRA  
Folha nº 182 B

SINFRA  
Folha nº 182 B

FLS.: 339  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**PARÁGRAFO SÉTIMO** - À Fiscalização compete o acompanhamento e amplo controle da execução dos serviços, até a sua conclusão.

**PARÁGRAFO OITAVO** - As instruções e demais comunicações da Fiscalização à **CONTRATADA** devem ser expedidas por escrito, cabendo ainda fazer seus registros no Livro de Ocorrências diárias.

**PARÁGRAFO NONO** - As medições constarão de Folhas-Resumo, memória de cálculo e planilhas contendo a relação de serviços, quantidades, unidades, preços unitários, parciais e totais.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** - A ação ou omissão, total ou parcial, da fiscalização não eximirá a **CONTRATADA** da integral responsabilidade pela execução dos serviços contratados.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO RECEBIMENTO DA OBRA**

O Gestor do presente Contrato designará um Responsável para seu acompanhamento e emissão de **Termo Circunstanciado de Recebimento Provisório**, assinado pelas partes, no prazo de **15 (quinze) dias**, contados a partir da data da comunicação por escrito, da conclusão do objeto pela **CONTRATADA**.

a) O referido Responsável examinará o trabalho executado, verificando o fiel cumprimento das leis, das cláusulas do Contrato e seus Anexos, Especificações Técnicas e fará constar do Termo de Recebimento Provisório todas as deficiências encontradas, que a **CONTRATADA** deverá sanar em prazo determinado pelo Responsável da **CONTRATANTE**, observando o disposto no art. 69 da Lei Federal nº 8.666/1993;

b) Nesta primeira etapa, após a conclusão dos serviços e solicitação oficial da **CONTRATADA**, a FISCALIZAÇÃO fará a vistoria "in loco", para registrar anomalias construtivas aparentes;

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Concluída a execução dos serviços, será realizado o **Recebimento Provisório** do objeto, sem pendências a serem solucionadas pela **CONTRATADA**, conforme previsto no art. 73, inciso I, alínea "a" da Lei nº 8.666/1993, mediante Termo Circunstanciado assinado pelas partes, em até **15 (quinze) dias** da comunicação escrita da **CONTRATADA**.

a) A fiscalização deverá recusar o **Recebimento Provisório** do objeto, enquanto houver pendências.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Comprovado o saneamento das deficiências anotadas e a adequação do objeto aos termos contratuais, a Administração emitirá em prazo não superior a **90 (noventa) dias consecutivos**, contados da comunicação por escrito da conclusão, pela **CONTRATADA**, Termo circunstanciado de **Recebimento Definitivo** do objeto, assinado pelas partes.

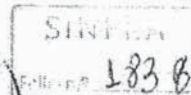
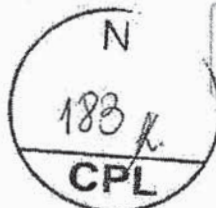
**PARÁGRAFO TERCEIRO** - O Recebimento Definitivo do objeto será efetuado por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante Termo Circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, que será de até **90 (noventa) dias** contados a partir do Recebimento Provisório, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 73, inciso I, alínea "b" da Lei Federal nº 8.666/1993.

a) O Recebimento Definitivo somente será efetuado pela **CONTRATANTE** após a comprovação pela **CONTRATADA** do pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes sobre o objeto do Contrato e correções de eventuais problemas nas instalações elétricas, hidráulica, sanitária, pluvial e drenagem que não poderem ser detectadas durante a vistoria, para isso o prazo será de **90 (noventa) dias**, a contar da data de recebimento provisório;



Folha nº 289  
Proc nº 5232  
Rubrica

108



FLS.: 385  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRÁ**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

b) Os serviços somente serão considerados concluídos e em condições de serem recebidos, após cumpridas todas as obrigações assumidas pela licitante vencedora e atestada sua conclusão pelo Responsável designado para o seu acompanhamento.

**PARÁGRAFO QUARTO** - O Recebimento Provisório ou Definitivo não exclui a responsabilidade civil, principalmente quanto à solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato dentro dos limites estabelecidos por Lei ou pelo Contrato;

**PARÁGRAFO QUINTO** - Em caso de atraso em relação a alguma etapa do Plano de Execução dos Serviços, a **CONTRATADA** será aplicada multa conforme previsto em Contrato, sendo para tanto considerado o prazo da etapa em questão e o tempo decorrido para a apresentação;

**PARÁGRAFO SEXTO** - Quaisquer modificações no decorrer do serviço em questão serão processadas através de Termo Aditivo pertinente, devidamente justificado pela FISCALIZAÇÃO e dentro do previsto na Lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES**

O presente Contrato poderá ter acréscimos ou supressões até o limite de **25% (vinte e cinco por cento)** do valor inicial atualizado do Contrato, de acordo com o constante no art. 65, § 1º, da Lei Federal nº 8.666/1993.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - As alterações contratuais, se houverem, serão formalizadas por termos aditivos, numerados em ordem crescente, e serão exigidas as formalidades do Contrato originalmente elaborado.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Pela inexecução total ou parcial, ou ainda por atraso no cumprimento das obrigações pela **CONTRATADA**, a Administração pode, garantida a prévia defesa, aplicar as seguintes sanções:

- a) Advertência escrita;
- b) Multa de mora:

**b.(1) 0,33%** (trinta e três centésimos por cento), ao dia, pelo atraso injustificado na execução do objeto, incidente sobre o valor da parcela do objeto em atraso, desde o segundo até o trigésimo dia; quando, então, incidirá em outras cominações legais, sem prejuízo das demais sanções regulamentares previstas;

**b.(2)** A partir do trigésimo primeiro dia de atraso injustificado na execução dos serviços, será aplicada a multa de **0,66%** (sessenta e seis centésimos por cento) ao dia, incidente sobre o valor da parcela em atraso, não podendo ultrapassar 20% (vinte por cento) do valor do contrato;

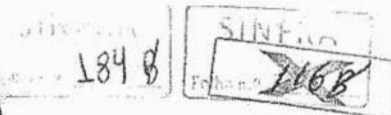
b) Multa compensatória de:

**c.(1) 20%** (vinte por cento) calculada sobre o valor total da contratação, pela recusa de assinar o contrato, no prazo máximo de 5 dias, contados da sua convocação (exceção do convocado após o prazo de validade da proposta - art. 81 da Lei 8666/1993), ou pela inexecução total do objeto, sem prejuízo das demais sanções regulamentares previstas;

**c.(2) 5%** (cinco por cento) calculada sobre a parte inadimplente, pela inexecução parcial quanto à execução dos serviços, sem prejuízo das demais sanções regulamentares previstas.

Folha nº 092...  
Proc.º 5.232...  
Rubrica...

109



FLS.: 376  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 9

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

- c.(3) 1%** (um por cento) sobre o valor global do Contrato por dia que exceder o prazo contratual para sua conclusão, desde que não justificado e aceito pela Administração;
- c.(4) 1%** (um por cento), calculada sobre o valor do contrato, quando a CONTRATADA prestar informações inexatas ou criar embaraços à fiscalização;
- c.(5) 1%** (um por cento), calculada sobre o valor do contrato, quando a CONTRATADA executar o objeto contratual em desacordo com as normas e especificações técnicas aplicáveis;
- c.(6) 1%** (um por cento), calculada sobre o valor do contrato, quando a CONTRATADA desatender as determinações emanadas da **SINFRA**.
- c)** Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração Estadual, por **prazo não superior a 02 (dois) anos**, a critério da autoridade competente, segundo a natureza e gravidade da falta e/ou penalidades anteriores em caso de reincidência.
- d)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Os valores das multas poderão ser descontados da garantia contratual e/ou da Nota Fiscal, no momento do pagamento ou de créditos existentes na **SINFRA** em relação à **CONTRATADA**, na forma da lei, respeitados os princípios da ampla defesa e do contraditório.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Nos casos de inexecução total do Contrato, por culpa exclusiva da **CONTRATADA**, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária de licitar e assinar contrato com a Administração.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Nos casos de fraude na execução do Contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar e assinar Contrato com a Administração.

**PARÁGRAFO QUARTO** - As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração e da declaração de inidoneidade para licitar e assinar contrato com a Administração poderão ser aplicadas juntamente com a de multa.

**PARÁGRAFO QUINTO** - As multas serão recolhidas no **prazo máximo de 15 (quinze) dias** contados da Notificação oficial e poderão, após regular processo administrativo, ser descontadas do valor da Garantia, apresentada.

**PARÁGRAFO SEXTO** - Se a multa aplicada for superior ao valor da Garantia prestada, além da perda desta, a empresa responderá pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela **CONTRATADA** ou cobrada judicialmente.

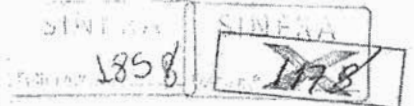
**PARÁGRAFO SÉTIMO** - As sanções estabelecidas são de competência da Secretaria de Estado da Infraestrutura - SINFRA, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 02(dois) anos de sua aplicação.

**PARÁGRAFO OITAVO** - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções será assegurado à Contratada o contraditório e a ampla defesa.

**PARÁGRAFO NONO** - Caberá ao **Gestor do Contrato** ou, não tendo sido esse designado, à

Folha ° ..... 091 .....  
Proc ° ..... 5.032 .....  
Rubrica ..... [assinatura] .....

110



FLS.: ..... 391 .....  
PROC.: ..... 266900/18 .....  
RUB.: ..... 9 .....



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**Secretária de Estado da Infraestrutura - SINFRA**, propor a aplicação das penalidades previstas, mediante relatório circunstanciado, apresentando provas que justifiquem a proposição.

**PARÁGRAFO DÉCIMO** - As penalidades somente poderão ser relevadas, caso sejam apresentadas justificativas, por escrito, fundamentadas em fatos comprováveis, a critério da autoridade competente.

**PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO** - Após a aplicação de qualquer penalidade prevista neste capítulo, realizar-se à comunicação escrita à **CONTRATADA** no **Diário Oficial do Estado - DOE** (excluídas as penalidades de advertência e multa de mora), constando o fundamento legal.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DO GESTOR E FISCAL DO CONTRATO - DA FISCALIZAÇÃO**

A Gestão do Contrato deverá ser executada de acordo com as disposições contidas no artigo 67 da Lei Federal 8.666/1993.

**PARÁGRAFO ÚNICO** - O Gestor e o Fiscal do presente Contrato serão indicados por intermédio de Portaria da Secretaria Adjunta de Manutenção de Obras Rodoviárias - SEAMOR/SINFRA.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

Será permitida a SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL da obra de engenharia, com expressa anuência da **SINFRA**, limitada a 30% (trinta por cento) do preço global, sem prejuízo das responsabilidades da **CONTRATADA**, à qual caberá transmitir à subcontratada todos os elementos necessários à perfeita execução da obra de engenharia nos termos contratuais, bem como fiscalizar sua execução.

**PARÁGRAFO PRIMEIRO** - Somente será permitido o início da obra de engenharia por parte de empresa subcontratada, após prévia aprovação da mesma pela Administração, mediante verificação do atendimento a todas as condições referentes à(s) subcontratada(s) exigidas no parágrafo seguinte.

**PARÁGRAFO SEGUNDO** - Antes do início da execução da obra de engenharia por parte da subcontratada, a **CONTRATADA** deverá apresentar à SINFRA por meio da Secretaria Adjunta de Manutenção de Obras Rodoviárias - SEAMOR/SINFRA os documentos que comprovem a habilitação jurídica, regularidade fiscal e qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço subcontratado.

**PARÁGRAFO TERCEIRO** - Poderão ser subcontratadas empresas sediadas nos locais de execução da obra, A CRITÉRIO DA EMPRESA **CONTRATADA**, desde que cumpram os requisitos constantes no parágrafo anterior.

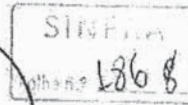
**CLÁUSULA DÉCIMA NONA - DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL**

Aplicam-se a este Contrato as normas constantes da **Lei Federal nº 8.666/93** e **Lei Complementar nº 123/2006**, alterada pela **Lei Complementar nº 147** de 07 de agosto de 2014 e demais normas pertinentes à espécie, vinculando-se ao Edital e anexos da **CONCORRÊNCIA nº 000/2018 - CSL/SINFRA**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA - DA PUBLICAÇÃO**

Folha °...292...  
Proc °...5.030...  
Rubrica...*[assinatura]*...

111



FLS.: 300  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 5

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

A resenha deste Contrato será publicada no Diário Oficial do Estado, de conformidade com o artigo 61, parágrafo único da Lei Federal n.º 8.666/1993, correndo as despesas por conta da **CONTRATANTE**.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA RESCISÃO CONTRATUAL**

A inexecução total ou parcial deste CONTRATO ensejará a sua rescisão, com as consequências contratuais prevista neste instrumento e na Lei nº 8.666/93.

**PÁRAGRAFO PRIMEIRO - A CONTRATANTE** poderá rescindir este CONTRATO, independente de interpelação judicial ou extrajudicial de qualquer indenização nos seguintes casos:

- a) O não cumprimento ou o cumprimento irregular das Cláusulas contratuais, do Projeto básico da obra, e dos prazos definidos no Contrato;
- b) A lentidão do cumprimento do Contrato de forma a impossibilitar a conclusão da obra, nos prazos estipulados;
- c) O atraso injustificado no início da obra;
- d) A paralisação da obra, sem justa causa e prévia comunicação à **CONTRATANTE**;
- e) A subcontratação total do objeto contratado, a associação da **CONTRATADA** com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;
- f) O desatendimento das determinações da fiscalização do CONTRATO, assim como as de seus superiores;
- g) O cometimento reiterado de faltas na execução do CONTRATO anotadas pela Fiscalização da **CONTRATANTE**, na forma do § 1º do art. 67 da Lei nº 8.666/93;
- h) A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;
- i) A dissolução da sociedade **CONTRATADA**;
- j) A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa **CONTRATADA** empresa, que prejudique a execução do CONTRATO;
- k) Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa da **CONTRATANTE** exaradas no processo administrativo a que se refere o CONTRATO;
- l) A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - DAS COMUNICAÇÕES**

Qualquer comunicação entre as partes a respeito do presente Contrato, só produzirá efeitos legais se processada por escrito, mediante protocolo ou outro meio de registro, que comprove a sua efetivação, não sendo consideradas comunicações verbais.

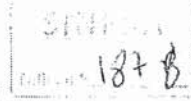
**CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DO FORO**

É competente o foro da Comarca de São Luís, Estado do Maranhão para dirimir eventuais questões oriundas deste Contrato, com renúncia a qualquer outro por mais privilegiado que seja. E por estarem assim de pleno acordo, assinam as partes o presente instrumento em 03 (três) vias, para todos os fins de direito.

São Luís, XX de XXXXXX de 2018.

Folha ° .....293.....  
Proc ° .....5932.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
112



FLS.: 379  
PROC.: 266900/15  
RUB.: 9



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**CONTRATANTE**

**CONTRATADA**

**TESTEMUNHAS:**

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_  
CPF: \_\_\_\_\_

**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA**  
**ANEXO XVI**

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO**

**MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 044/2018- CSL/SINFRA**

Folha nº 094  
Procº 5030  
Rubrica

113



SINFRAS  
1886

1208



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRAS**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

FLS.: 390  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 8

PROCESSO Nº 266900/2018- CSL

CONCORRÊNCIA Nº XXX/2018-CSL/SINFRA

Pelo presente instrumento, a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL, instituição criada e constituída nos termos da Lei nº 9.340, de 28 de fevereiro de 2011 e Decreto nº 30.669 de 10 de março de 2015, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ (MF) sob o nº 08.892.295/000160, com sede no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, neste ato representado pelo sua Presidente o Sr. ROSANE MARIA DE CARVALHO RAMOS, doravante denominada ORGÃO GERENCIADOR, para atender as demandas da SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRAS, Proc. 266892/2018-SINFRA, considerando o CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL/SINFRA, para REGISTRO DE PREÇOS, cujo resultado registrado na Ata da Sessão Pública realizada em XX de XXXXXXXX de 2018 indica como vencedores as empresas: ....., e a respectiva homologação conforme despacho do Processo nº 266900/2018- CSL.

RESOLVE:

Registrar os preços dos produtos propostos pela(s) empresa(s) \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ: \_\_\_\_\_, localizada na \_\_\_\_\_, representada pelo Sr. \_\_\_\_\_, portador do RG: \_\_\_\_\_ e o CPF: \_\_\_\_\_, nas quantidades estimadas, de acordo com a classificação por elas alcançada, por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas estabelecidas na Decreto Estadual nº 31.553, de 16 de março de 2016, Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei Complementar nº 147/2014, no Decreto Estadual nº 31.553/2016 e nas demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00 KM, para atender as demandas dos Órgão Participante, especificado no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL/SINFRA, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes vencedoras, conforme consta nos autos do Processo nº 266900/2018- CSL/SINFRA.

Parágrafo Segundo - Este instrumento não obriga a contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas no ANEXO XVII deste documento, podendo o ÓRGÃO PARTICIPANTE promover as aquisições de acordo com suas necessidades.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

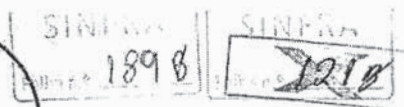
A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - O gerenciamento deste instrumento caberá à COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL/SINFRA, através da Gerência de Registro de Preços - GRP, nos seus aspectos operacionais, nos termos do Decreto Estadual nº 31.553/2016, por força do Decreto Estadual nº 32.548-A, de 19 de dezembro de 2016.

Folha °.....095.....  
Proc °.....5032.....  
Rubrica.....*de*.....

114



FLS.: 391  
PROC.: 26690015  
RUB.: *de*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Parágrafo Segundo – A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada para aquisições do respectivo serviço, por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta.

**CLÁUSULA QUARTA – DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

Os preços registrados, as especificações dos produtos, os quantitativos, marcas, empresas beneficiárias e representante(s) legal(is) das empresa(s), encontram-se elencados no ANEXO XII da Ata de Registro de Preços.

**CLÁUSULA QUINTA – DO(S) LOCAL(IS) E PRAZO(S) DE ENTREGA**

Parágrafo Primeiro – A Contratada fica obrigada a prestar os serviços nos locais contidos na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão Contratante.

Parágrafo Segundo – O prazo para o início de fornecimento dos serviços será de acordo com a necessidade do Órgão participante, contados a partir do recebimento da "Ordem de Serviço" ou "Nota de Empenho", de acordo com o Projeto Básico - Anexo I do Edital.

**CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA**

A(s) empresa(s) detentora(s)/consignatária(s) desta Ata de Registro de Preços será convocada a firmar contratações de fornecimento, observadas as condições fixadas neste instrumento, no edital e legislação pertinente.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA REVISÃO DE PREÇOS**

Os preços registrados manter-se-ão inalterados pelo período de vigência da presente Ata, admitida a revisão no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira inicial deste instrumento.

Parágrafo Primeiro - Os preços registrados que sofrerem revisão, não ultrapassarão os preços praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta e aquele vigente no mercado à época do registro.

Parágrafo Segundo - Caso o preço registrado seja superior à média dos preços de mercado, o ÓRGÃO GERENCIADOR solicitará ao(s) Fornecedor(es), mediante correspondência, redução do preço registrado, de forma a adequá-lo ao mercado.

**CLAUSULA OITAVA – DA ADESAO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

Parágrafo Primeiro - Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

Parágrafo Segundo - Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.

Parágrafo Terceiro - As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, não podendo ainda, exceder na totalidade, ao quádruplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

Folha °.....096.....  
Proc °.....5.230.....  
Rubrica.....

115

N  
1908  
CPL

SINFRA  
1908

SINFRA  
1908

FLS.: 392  
PROC.: 266900/16  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

**CLÁUSULA NONA – DO REGISTRO ADICIONAL DE PREÇOS**

Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante vencedor;

Parágrafo Primeiro - Para registro adicional de preços dos demais licitantes será exigido à análise das documentações de habilitação;

Parágrafo Segundo - A apresentação de novas propostas não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante vencedor;

Parágrafo Terceiro - Além do preço do 1º (primeiro) colocado, serão registrados preços de outro fornecedor, desde que as ofertas sejam em valores iguais ao do licitante vencedor;

Parágrafo Quarto - O registro a que se refere o parágrafo terceiro tem por objetivo o cadastro de reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata de Registro de Preços, nas hipóteses previstas no Dec. Estadual nº 31.553/2016, devendo ser registrados obedecendo a ordem prevista do referido Decreto Estadual;

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, quando:

- a) O Fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- b) Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- c) Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- d) Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei 8.666/1993.
- e) Por razões de interesse público, devidamente demonstrado e justificado pelo(s) ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S) ou pelo ÓRGÃO GERENCIADOR ou por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata.

Parágrafo Segundo – Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o(s) Fornecedor(es) será(ão) comunicado(s) formalmente, através de documento que será juntado ao processo administrativo da presente Ata, após sua ciência.

Parágrafo Terceiro – No caso de recusa do Fornecedor em dar ciência da decisão, a comunicação será feita através de publicação no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, considerando-se cancelado o preço registrado a partir dela.

Parágrafo Quarto – A solicitação do Fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, facultando-se a este, neste caso, a aplicação das penalidades cabíveis.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

O ÓRGÃO GERENCIADOR fará publicar a presente Ata no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, após sua assinatura, nos termos da Legislação vigente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Parágrafo Primeiro - Todas as alterações que se fizerem necessárias serão registradas por intermédio de lavratura de Termo Aditivo ou Apostilamento, à presente Ata de Registro de Preços, conforme o caso.



Folha ° ..... 097 .....  
Proc ° ..... 5030 .....  
Rubrica ..... *[assinatura]* .....

116



FLS.: ..... 313 .....  
PROC.: 266900/18  
RUB.: ..... *[assinatura]* .....

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Parágrafo Segundo - Integra esta Ata, o Edital de CONCORRÊNCIA Nº 044/2018- CSL/SINFRA e seus anexos e as propostas das empresas registradas nesta Ata.

Parágrafo Terceiro - Poderá haver modificações nos locais da entrega dos materiais caso em que a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA.

Parágrafo Quarto - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com o Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, com o Decreto Federal nº 9.488/2018, com o Decreto Estadual nº 31.553, de 16 de março de 2016, com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com a Lei Complementar nº 123/2006, com o Decreto Estadual nº 31.553/2016 e demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

Fica eleito o foro da comarca desta cidade de São Luís, capital do Estado do Maranhão, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente, na presença de duas testemunhas.

São Luís (MA), \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

ROSANE MARIA DE CARVALHO RAMOS  
Presidente da CSL/SINFRA

NOME DA EMPRESA  
EMPRESA

**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA**  
**ANEXO XVII**  
**ANEXO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO**

REF.: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº \_\_\_\_/2018

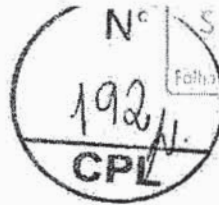
CONCORRÊNCIA N.º 009/2017 – CSL/MA PROCESSO N.º 266900/2018- CSL

VIGENCIA: 12 (DOZE) MESES

Este documento integra a Ata de Registro de Preços nº XXX/2018, celebrada perante a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL, tendo como partes a Secretaria de Estado da Infraestrutura - SAF, Proc. 000000/2017 e as Empresas que tiveram seus preços registrados, em face à realização da CONCORRÊNCIA XXX/2017 – CSL/SINFRA.

Folha ° 298  
Proc ° 5230  
Rubrica 117

117



SINFRA  
Folha n.º 192 B



FLS.: 394  
PROC.: 26690018  
RUB.: 2

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00 KM, para atender as demandas dos Órgão Participante.

**QUADRO 1 - DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA**

Empresa	
CNPJ: .....	Telefone / Fax: .....
Endereço: .....	E-mail: .....

**QUADRO 1 - DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA**

Nº	DESCRIÇÃO	UNID.	CÓD.	EMPRESA BENEFICIÁRIA	VAL. UNITÁRIO	VAL. TOTAL
VALOR TOTAL REGISTRADO						

São Luís - MA, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

ROSANE MARIA DE CARVALHO-RAMOS  
Presidente da CSL/SINFRA

NOME  
EMPRESA

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO XVIII

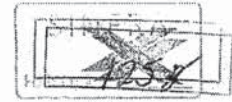
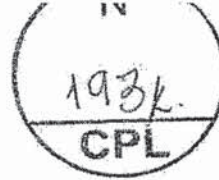
COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO

MÃO DE OBRA

\* UTILIZAR MODELO PRÓPRIO.

Folha ° ... 099 ...  
Proc ° ... 5030 ...  
Rubrica ... *Sl* ...

*Sl*  
118



FLS.: 395  
PROC.: 266900/18  
RUB.: *J*



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**



CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

ANEXO XVIII

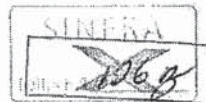
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS CRITÉRIOS DE QUALIDADE  
AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL

À  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO- CSL

Ref: CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018- CSL/SINFRA

Folha °...100...  
Proc °...5.930...  
Rubrica.....

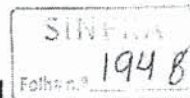
1119



FLS.: 396  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 2



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**



\_\_\_\_\_, na qualidade de representante legal da Empresa \_\_\_\_\_ DECLARA, em atendimento à legislação pertinente e vigente, que atendemos os critérios de qualidade ambiental e sustentabilidade sócio ambiental, respeitando as normas de proteção ao meio ambiente.

Local e data

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante legal

Folha °.....1.01.....  
Proc °.....5.032.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
120



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha nº 74 B

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 74 B

Nº  
74 B  
CPL

**TERMO DE REFERÊNCIA**  
PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM  
SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO (CONSERVAÇÃO / MELHO-  
RAMENTOS LOCALIZADOS) EM RODOVIAS ESTADUAIS  
NA REGIONAL DE IMPERATRIZ

IMPRESSÃO  
FOLHA Nº 1  
DE 50

Folha ° 102  
Proc ° 5030  
Rubrica 121

121



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

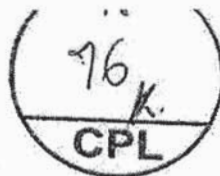
SINFRA  
Folha n.º 75 B

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. JUSTIFICATIVA.....	6
3. DO OBJETO / DAS DEFINIÇÕES DO OBJETO /DAS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS / DA NATUREZA DOS SERVIÇOS.....	6
3.1 – DO OBJETO.....	6
3.2 – DAS DEFINIÇÕES DOS SERVIÇOS DO OBJETO.....	7
3.3- DAS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS.....	7
A) LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO.....	7
B) VALOR DOS SERVIÇOS.....	8
C) REGIME DE EXECUÇÃO.....	8
D) PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS.....	8
E) SUBCONTRATAÇÃO.....	8
F) TIPO DE LICITAÇÃO.....	8
G) PREÇOS UNITÁRIOS.....	8
H) PRAZO DE EXECUÇÃO.....	9
I) REFERÊNCIA DE PREÇOS.....	9
J) QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS.....	9
K) MATERIAIS E DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS (DMT)....	9
L) ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	10
M) ENCARGOS SOCIAIS.....	11
N) TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI.....	11
O) PONTES DE MADEIRA.....	11
3.4 – DA NATUREZA DOS SERVIÇOS.....	11
3.4.1- DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.....	12
3.4.2- EQUIPAMENTOS.....	12
3.4.3– MÃO-DE-OBRA.....	13
3.4.4 – MATERIAIS.....	13
4. LICENÇAS E TAXAS.....	14
4.1 RESPONSABILIDADE E GARANTIAS.....	14

Folha ° .....103.....  
Proc ° .....5.030.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

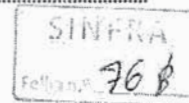
*[assinatura]*  
122



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



4.2- PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO.....	14
4.3 - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DA SINFRA.....	14
4.4 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.....	15
4.5 - DAS PENALIDADES.....	16
5. DAS MEDIÇÕES.....	17
6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	17
7. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS.....	18
7.1 PAVIMENTO DAS PISTAS E ACOSTAMENTOS.....	21
7.2 ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO.....	21
7.3 INSPEÇÕES DO TRECHO.....	21
8. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	23
8. 1. Mobilização, Instalação e Desmobilização.....	23
A) Descrição.....	23
B) Escritórios e Acampamentos da Contratada.....	23
C) Equipamentos.....	24
D) Mão-de-Obra.....	24
E) MATERIAIS.....	25
9 OBRIGAÇÕES DIVERSAS.....	25
A) Sinalização Preventiva.....	25
B) Segurança do Trabalho.....	25
C) Instalações de Terceiros na Faixa de Domínio.....	25
D) Responsabilidade da Contratada Dentro da Faixa de Domínio da Rodovia.....	26
E) Resíduos Produzidos por Acidentes.....	26
F) Colocação de Placas de Identificação da Obra e outras.....	26
G) Meio Ambiente.....	27

Folha °... 124...  
Proc °... 3.232...  
Rubrica... 123

123

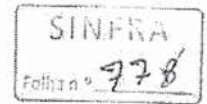


PROC.: 266.900/18

Folha:

Rubrica:

Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



## SUMÁRIO DOS ANEXOS

ANEXO 01 -	DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE PARA MATERIAIS .....	28
ANEXO 02 -	DMT - DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE PARA MATERIAIS .....	29
ANEXO 03 -	DMT - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS .....	30
ANEXO 04 -	DMT - ACRÉSCIMO NO TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIAS PAVIMENTADAS .....	31
ANEXO 05 -	RELAÇÃO BÁSICA DE EQUIPAMENTOS .....	32
ANEXO 06 -	PLANILHA MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO .....	34
ANEXO 07 -	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA .....	35
ANEXO 08 -	MEMÓRIA DE CÁLCULO .....	36
ANEXO 09 -	CURVA ABC .....	37
ANEXO 10 -	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO .....	38
ANEXO 11 -	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO .....	39
ANEXO 12 -	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS .....	40
ANEXO 13 -	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - CANTEIRO DE OBRA .....	41
ANEXO 14 -	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....	42
ANEXO 15 -	COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO - TRANSPORTE E AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO .....	43
ANEXO 16 -	REFERÊNCIA DE CUSTOS DE OBRA - MÃO DE OBRA .....	44
ANEXO 17 -	REFERÊNCIA DE CUSTOS DE OBRA - EQUIPAMENTOS .....	45
ANEXO 18 -	ANP - PREÇO MÉDIO MENSAL / PRODUTOS ASFÁLTICOS .....	46
ANEXO 19 -	BDÍ - COM DESONERAÇÃO .....	47
ANEXO 20 -	MEMORIAL DESCRITIVO .....	48
ANEXO 21 -	CADERNO DE ENCARGOS .....	49
ANEXO 22 -	ART .....	50
ANEXO 23 -	PONTES DE MADEIRA .....	51



Folha °... 125...  
Proc °... 5.032...  
Rubrica... B)

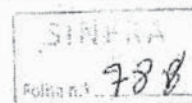
124



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



## TERMO DE REFERÊNCIA

### APRESENTAÇÃO

O presente Termo de Referência é pertinente à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia, visando a Contratação de Empresa Especializada em Serviços de **Manutenção (Conservação / Melhoramentos Localizados) em Rodovias Estaduais na Regional de Imperatriz – 125,00 Km.**

### 1. INTRODUÇÃO

Há muito se tem o entendimento de que rodovias fazem parte de sociedades desenvolvidas, que sofrem degradação ao longo dos anos e sua manutenção (conservação/melhoramentos) é imprescindível. Sabemos também da importância das rodovias para a estabilidade política e, sobretudo para o desenvolvimento socioeconômico de um estado, de uma região e de um país. Os prejuízos causados pela falta de manutenção das rodovias são imensuráveis, tanto do ponto de vista dos gastos para sua restauração proveniente do desgaste e degradação dos pavimentos quanto do ponto de vista da economia do estado.

Posto que a **função primordial** do pavimento seja proporcionar ao usuário condições de tráfego com rolamento confortável, seguro e econômico, uma ruptura funcional se caracteriza pelo não atendimento dessas condições. Inúmeros fatores podem contribuir, individualmente ou em conjunto, para a perda do conforto e da suavidade do rolamento do ponto de vista dos usuários. Um, deles é o surgimento de deformações plásticas que geram simultaneamente irregularidades transversais e longitudinais na superfície.

O nível de atendimento funcional ou da qualidade de rolamento oferecida por um pavimento de uma rodovia, em seu mais amplo sentido, considera o conforto, a segurança do usuário uma das finalidades dos pavimentos; e sem sombra de dúvida, à economia do transporte rodoviário, uma vez que as condições funcionais oferecidas pelo pavimento afetam sensivelmente os custos operacionais dos veículos.

A perda do nível de atendimento funcional de uma rodovia está associada a processos de degradação estrutural dos pavimentos, que ocorrem de maneira progressiva em função de diversos fatores, dentre os quais podemos destacar: limpeza dos dispositivos de drenagem, infiltração de água em decorrência de fissuras, bombeamento de finos, perda de resistência, e pôr fim a degradação natural do revestimento asfáltico (perda de material ou deformações plásticas excessivas). Em vias não atendidas por manutenção planejada, o processo de degradação natural se acelera e os buracos abrem e proliferam em curto prazo. Além disso, não necessariamente precisam ocorrer degradações para a superfície de o pavimento apresentar ruptura funcional (perda de qualidade operacional). Em uma situação em que a superfície não propicia condições adequadas de rolamento para garantir níveis ideais

Folha °.....106.....  
Proc °.....5.030.....  
Rubrica.....A.....

125



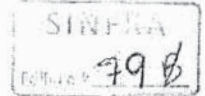
Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



PROC.: 266.900/18

Folha:

Rubrica:



de aderência entre pneus e pavimento, configura-se uma condição de ruptura funcional por segurança.

Considerando-se os elevados custos de implantação e pavimentação de uma rodovia bem como de restauração, observa-se que a **MANUTENÇÃO** da malha rodoviária é de fundamental importância para a preservação do patrimônio público e para manter as condições de trafegabilidade exigidas pela sociedade, buscando resultados satisfatórios para os problemas existentes nas rodovias, de tal forma que a estrutura resultante possa economicamente suportar a aplicação repetida das cargas dos veículos comerciais e proporcionar melhoria operacional para o tráfego, na medida em que é criada uma superfície mais regular e mais aderente, proporcionando aos usuários, maior economia, conforto e segurança.

## 2. JUSTIFICATIVA

A presente licitação abrange a execução de serviços de engenharia para Manutenção (Conservação/Melhoramentos) em Rodovias da Regional, com serviços que se caracterizem em pontuais (tapa buraco, remendo profundo, recomposição de aterros, bueiros, limpeza de dispositivos de drenagem, etc.) e serviços contínuos em sub trechos que necessitem da recomposição do pavimento, cujas condições encontram-se insatisfatórias para serviços localizados, tendo fundamentando-se na evolução dos defeitos. Para determinação de sub trechos que poderão requerer a remoção do pavimento antigo, faz-se necessária a retirada do revestimento antigo e com a recomposição e aplicação do novo revestimento. De responsabilidade da SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SINFRA norteado no princípio básico da Administração de preservar o Patrimônio Público, principalmente o da infraestrutura viária do Estado do Maranhão, um dos principais fatores do desenvolvimento socioeconômico. Essa contratação possibilitará à SINFRA garantir a segurança e a trafegabilidade da malha viária que apresenta patologias na plataforma. Caso não haja uma intervenção CORRETIVA E PREVENTIVA, ao longo dos anos, com o aumento do tráfego na malha viária, ocorrerá sua deterioração, proporcionando, em curto espaço de tempo, sérios prejuízos ao erário público, além de agravar o conforto e a segurança para os usuários.

## 3. DO OBJETO / DAS DEFINIÇÕES DO OBJETO /DAS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS / DA NATUREZA DOS SERVIÇOS

### 3.1 – DO OBJETO

Este **Termo de Referência** tem como objetivo definir os parâmetros e diretrizes a serem observados na execução dos serviços de **MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO** nas rodovias estaduais a cargo da **SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA – SINFRA** objetivando a recuperação da mesma: segundo as condições, especificações e normas previstas neste Termo de Referência.

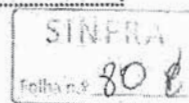
Folha nº 107  
Procº 5032  
Rubrica 81

126



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



### 3.2 – DAS DEFINIÇÕES DOS SERVIÇOS DO OBJETO

Para fins do presente Edital, Serviços de **MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO** nas rodovias estaduais, processo sistemático a que, de forma contínua, deve ser submetida uma Rodovia, no sentido de que esta, esteja de conformidade com suas funções e magnitude de tráfego, para que venha a oferecer ao usuário, permanentemente, um tráfego econômico, confortável e seguro.

A estrutura adotada por este Termo de Referência, considera alternativas de concepção de revestimentos betuminosos, para os seguintes tipos:

- 1) Revestimento Asfáltico do tipo Areia Asfalto Usinado a Quente (AAUQ) com espessuras de 3,0 cm;
- 2) Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) – 5 cm;
- 3) Tratamento Superficial Duplo (TSD) com espessura variável;
- 4) Micro Revestimento Asfáltico com espessura de 1,5 cm.

### 3.3- DAS INFORMAÇÕES ESSENCIAIS

Os serviços objeto da presente licitação serão executados de acordo com as informações a seguir discriminadas.

#### A) LOCAL DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS OBJETO DA PRESENTE LICITAÇÃO

Os serviços a serem contratados serão executados nas rodovias da **Regional de Imperatriz – 125,00 km**, de acordo com **ANEXO 1** (Relação dos Municípios da Regional)

A empresa deverá apresentar experiência na execução de serviços da área rodoviária; expressando-a em serviços realizados, considerados de grande relevância para o orçamento, fundamentados na Instrução de Serviço nº 04/2009 – DNIT, compreendendo a experiência nos itens da tabela abaixo:

#### ITENS DE GRANDE RELEVÂNCIA

REGIONAL DE IMPERATRIZ					
ÍTEM	SERVIÇO	UND.	QUANT.	EXT. (Km)	QUANT. 20%
2.12	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	8.488,06	125,00	1.697,61
2.14	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	20.005,52	125,00	4.001,10
2.15	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	496.735,80	125,00	99.347,16

Folha ° 128  
Proc ° 5032  
Rubrica: B1

127



Nº  
81 k.  
CPL

SINERA  
Folha nº 128

PROC.: 266.900/18

Folha:

Rubrica:

SINERA  
Folha nº 81 B

Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

## B) VALOR DOS SERVIÇOS

O valor estimado para a execução do objeto é de **R\$ 22.264.151,93** (vinte e dois milhões, duzentos e sessenta e quatro mil, cento e cinquenta e um reais e noventa e três centavos), divididos da seguinte forma:

Regional Imperatriz			
Discriminação	Unidade	Quantidade	Valor Inicial
Serviços Preliminares	und	1,00	1.575.190,70
Conservação, Transporte de Materiais e Aquisição de Materiais Betuminosos	km	125,00	19.758.502,51
Drenagem e Serviços de Limpeza	und	1,00	729.125,76
Obras de Arte Especiais (Pontes de Madeira)	m	1,00	201.332,96
Valor Final			22.264.151,93

## C) REGIME DE EXECUÇÃO

O regime de execução do objeto da presente licitação será o de **Registro de Preços**.

## D) PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS

Por se tratar de serviços de baixa complexidade e comuns de Conservação e Melhoria Localizados de rodovias, não será permitido a **Participação de Consórcios**.

## E) SUBCONTRATAÇÃO

Será permitida a subcontratação para atividades que não constituam o escopo principal do objeto da presente licitação, tais como: roçada manual, limpezas de sarjetas, valetas, bueiros, plataforma, pontes, caiação, recomposição parcial de cercas com mourões, execução de meio-fio, sarjetas, roçada, capina, até o limite de 30% do orçamento.

## F) TIPO DE LICITAÇÃO

Será a do tipo **MENOR PREÇO**.

## G) PREÇOS UNITÁRIOS

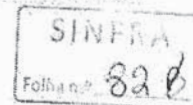
Os preços unitários correspondentes a cada serviço são os constantes da proposta da CONTRATADA, que será aceita na licitação acima referida, cujas planilhas constituem os anexos integrantes deste instrumento.

Folha °.....129.....  
Proc °.....5.23.0.....  
Rubrica.....

128



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

Na composição de custos, será adotado o valor de BDI referente a 38,10%, com desoneração da mão-de-obra, para serviços de conservação rodoviária, conforme **ANEXO 19 (Valores de referência para taxas de bonificação e despesas indiretas)**, do Memorando Circular nº 1651/2018-DNIT, adotada pela SINFRA para Conservação Rodoviária.

#### H) PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos serviços objeto da presente licitação será de 12 (doze) meses, contados da assinatura da Ordem de Serviços e de acordo com o cronograma físico-financeiro apresentado pelo licitante vencedor.

#### I) REFERÊNCIA DE PREÇOS

Os preços unitários que deram origem ao valor do orçamento referencial foram elaborados com base na tabela SICRO – MA/2018, considerando a data base de julho /2018 adequada para desoneração de equipamentos (**Anexo 17**) e mão de obra (**Anexo 16**).

Para os preços de materiais betuminosos considerou-se os valores da ANP (dez. /2018), **ANEXOS 18** (ANP – Preço Médio Mensal / Produtos Asfálticos)

#### J) QUANTITATIVOS DE SERVIÇOS

A empresa proponente, vencedora deverá realizar o levantamento dos serviços a serem executados na (s) rodovia (s) da regional proposta para a assinatura do contrato.

No **ANEXO 7** (Planilha orçamentária) são apresentados os itens dos serviços.

#### K) MATERIAIS E DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE DE MATERIAIS (DMT)

##### k.1 Materiais Betuminosos

Os materiais betuminosos devem ter como referência de custo os preços emitidos pela Agência Nacional de Petróleo – ANP, de dez. /2018 (**ANEXO 18** - ANP – Preço Médio Mensal / Produtos Asfálticos), da Refinaria Lubrificantes e Derivados do Nordeste – LUBINOR/PETROBRÁS, situada em Fortaleza - CE; por tratar-se da refinaria mais próxima do Estado do Maranhão

As distâncias médias de transporte – DMT para esses materiais, deverão ser calculadas de acordo com o **ANEXO 3** (DMT - Aquisição de Materiais Betuminosos) e a Portaria nº 1.977 – DNIT, de 25 de outubro de 2017, que estabelece novas fórmulas para o cálculo dos custos de transporte de materiais asfálticos; explicitando-se o Art. 5º: “ Os custos de referência dos produtos asfálticos serão definidos por meio da realização de estudos comparativos com pelo menos, 3 (três) origens diferentes e com maior proximidade em rela-

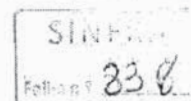
Folha °.....110...  
Proc °.....5.032...  
Rubrica.....

129



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



ção à localização da obra, respeitando-se as premissas definidas no Art. 4º e adotando-se como referência a condição mais vantajosa ao erário em função do binômio "aquisição + transporte".

Para o cálculo custo de transporte dos materiais betuminosos considerou-se a distância da refinaria até a sede da regional, com as fórmulas adotadas pela Portaria nº 1977 de 25 de outubro de 2017, adotando-se apenas a equação tarifária de transporte para rodovia pavimentada, mais um acréscimo em um raio de extensão variável de acordo com cada regional, também em rodovia pavimentada, apresentada no **ANEXO 4** (DMT - Acréscimo no Transporte de Materiais Betuminosos em rodovias pavimentadas).

## k.2 Outros Materiais

Para a aquisição de materiais como: cimento, areia, brita, filler (cal, pó-de-pedra, etc.), aço, madeira, tubos de concreto, será adotada as respectivas distâncias médias de transporte – DMT's, constantes dos anexos: **ANEXO 2** (DMT - Distâncias médias de transporte para materiais), de acordo com a sede de cada regional. Excepcionalmente, caso a DMT extrapole a distância a ser adotada; comunicar oficialmente à FISCALIZAÇÃO da SIN-FRA, para manifestação e decisão.

## L) ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O cálculo da parcela da Administração Local, **ANEXO 14** (Composições de custo unitário – Administração Local), é diferenciado para cada obra devendo ser elaborada em função do desdobramento de cada atividade básica, definindo-se os cargos e as funções a serem ocupadas. Nesse desdobramento, devem ser analisadas as características da obra, a estratégia adotada para sua execução, o cronograma físico e a distribuição geográfica das frentes de trabalho.

As variações da estrutura organizacional entre obras distintas provêm da maior ou menor complexidade das atividades, bem como da possibilidade de atribuí-las de forma mais ou menos agregada às funções criadas para exercê-las.

A composição da parcela da Administração do objeto proposto, fundamentou-se nas diretrizes do **MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - VOLUME 08 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - 2017**; considerando-se como referência dos parâmetros para composição da referida parcela, a natureza dos serviços de conservação rodoviária. De acordo com o Manual, a administração local foi dividida em parcelas: fixas, vinculadas, variáveis, manutenção do canteiro de obras e despesas diversas, que se distribuem de forma diferenciada no orçamento seguindo o cronograma físico-financeiro para execução dos serviços.

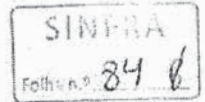
Para o objeto da licitação considerou-se a seguinte composição:

Folha nº .....  
Proc.º .....  
Rubrica.....

130



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

**Parcela Fixa** – Gerência Técnica e Administrativa: engenheiro, secretária, motorista, auxiliar administrativo e faxineiro; e veículo leve.

**Parcela Vinculada** – Encarregados de produção dos serviços de sinalização e de capina e roço lateral; e equipe de conservação rodoviária (encarregado de turma e apontador) e veículo leve.

**Parcela Variável** - Equipes de Sinalização e de Conservação (capina e roço lateral). Equipamentos (ferramentas manuais e trator de pneu com roçadeira). Caminhão carroceria. Caminhão para pintura de faixas.

**Manutenção do Canteiro de Obras** – equipe de manutenção (pedreiro, servente e eletricitista). Caminhões (guindauto, caminhão tanque e motoniveladora)

**Despesas Diversas** – adotada a taxa de 5% do valor da administração local.

A parcela da administração local será sempre dimensionada por “mês”. No **ANEXO 14** apresenta-se as planilhas de composição da administração local.

#### **M) ENCARGOS SOCIAIS**

Os encargos sociais são considerados por categoria de trabalhador, também diferenciados com desoneração de acordo com a planilha do **SICRO/DNIT para o Estado do Maranhão – julho/2018, ANEXO 16** (; observando-se as orientações do **MANUAL DE CUSTOS/DNIT, VOL. 01 – METODOLOGIA E CONCEITOS – 2017**.

#### **N) TAXAS DE BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS – BDI**

A parcela das despesas financeiras das taxas de BDI a ser considerada será a tabela 02 para Conservação Rodoviária, no valor de 38,10%, de acordo com o Memorando-Circular nº 1651/2018/DIREX/DNIT, de 26/06/2018, apresentada no **ANEXO 19** (BDI - com desoneração).

#### **O) PONTES DE MADEIRA**

Na Regional existem 2 (duas) pontes de madeira a serem recuperadas, com custos constantes no orçamento. O **ANEXO 23** apresenta a Relação das Pontes.

### **3.4 – DA NATUREZA DOS SERVIÇOS**

Os serviços objeto da presente licitação deverão apresentar padrões de desempenho e qualidade definidos por meio de especificações usuais praticadas pelo DNIT, adotados pela SINFRA podendo, portanto, ser considerados serviços de características **COMUNS e conseqüentemente de BAIXA COMPLEXIDADE**, sendo assim possível sua padronização, estando os mesmos em conformidade com a **LEI ESTADUAL Nº 9.579 DE 12**

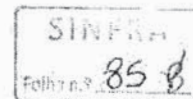
Folha ° .....112.....  
Proc ° .....5232.....  
Rubrica.....

131



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



**DE ABRIL DE 2012 e suas alterações posteriores.** E tratando-se esses serviços essenciais e de fundamental importância para o perfeito desenvolvimento das ações da Administração Pública, a ponto de sua interrupção importar em prejuízos ao erário e a economia do Estado, bem como à segurança da trafegabilidade.

### 3.4.1- DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

A SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA fiscalizará a execução dos serviços contratados, diretamente através da Secretaria Adjunta de Manutenção de Obras Rodoviárias – SEAMOR e, se assim entender, também através de empresa CONSULTORA contratada para dar apoio técnico no gerenciamento, supervisão e fiscalização das obras contratadas pela SINFRA.

As atribuições, deveres e obrigações dessa supervisão e fiscalização, são especificados no Termo de Referência objeto da contratação da CONSULTORA. Ficará a critério da Fiscalização da SINFRA impugnar qualquer trabalho executado que não obedeça rigorosamente às condições contratuais. Os serviços executados somente serão aceitos pela SINFRA, se estiverem de acordo com o Termo de Referência, Normas do IPR/DNIT, Especificações Técnicas, Procedimentos, dentre outros referentes à conservação rodoviária, anexo B (ISC) e anexo C (normas e padrões de desempenho) do Manual de Conservação Rodoviária e todos os Manuais DNIT/2017 e ANEXOS-2017/DNIT, que fundamentam o SICRO/2018, adotado pela SINFRA, para elaboração de: planilha de composição de custos, mão de obra, equipamentos, administração local, encargos de mão de obras, BDI, canteiro de obras, mobilização e desmobilização de equipamentos, transportes de materiais e de materiais betuminosos.

### ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para perfeita execução dos serviços, a CONTRATADA, obriga-se a manter sob sua responsabilidade, no canteiro de obras, pessoal especializado, para dar assistência técnica e administrativa para viabilização da realização dos serviços.

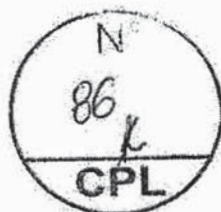
### 3.4.2- EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar na obra os equipamentos por ela elencados na Relação de Equipamentos e Instalações de acordo com os serviços especificados no Manual de Conservação, DNIT anexo C (Normas e Padrões de desempenho – Conservação Rodoviária) apresentada na documentação de habilitação, o que não a exime de prover com urgência outros equipamentos que se fizerem necessários. O ANEXO 5 (Relação Básica de Equipamentos) apresenta a composição mínima de equipamentos necessários à execução dos serviços.



Folha °.....113.....  
Proc °.....5.03.0.....  
Rubrica.....*h*.....

*h*  
132



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



Qualquer tipo de equipamento considerado pela SINFRA, inadequado ou inoperante ou ainda, que não preencha os requisitos e as condições mínimas consideradas para a execução dos serviços, será recusado, devendo a CONTRATADA substituí-lo ou colocá-lo em perfeitas condições de uso. Não será permitido o prosseguimento dos serviços que dependam do equipamento recusado, até que a CONTRATADA tenha adotado as medidas solicitadas.

Compete à CONTRATADA prover e manter os equipamentos e demais elementos em bom estado de conservação, afim de que os serviços possam ser finalizados dentro do prazo estipulado.

A CONTRATADA deverá fazer todos os acertos e transportar ao local de trabalho os equipamentos e demais acessórios com suficiente antecedência ao início de qualquer atividade a fim de assegurar a conclusão da mesma dentro do prazo estipulado. Todos os equipamentos alocados ao Serviço só poderão ser retirados ou substituídos mediante a prévia autorização da SINFRA.

O não cumprimento por parte da Contratada da provisão de qualquer dos elementos citados, no que se refere às propostas por ela, dará direito a SINFRA a rescindir o contrato, de acordo com a Cláusula de Rescisão.

O não cumprimento por parte da contratada da provisão de qualquer dos elementos citados, no que se refere às datas propostas por ela, bem como do atendimento de qualquer parágrafo deste item, dará direito a SINFRA, a aplicação do previsto na Cláusula de Rescisão.

### 3.4.3- MÃO-DE-OBRA

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar a mão-de-obra, qualificada, necessária para a realização das atividades, bem como responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção e providenciar para que os mesmos estejam uniformizados e portem crachás indicativos de suas funções. Os funcionários que trabalham em frentes de serviço deverão utilizar uniformes e equipamentos de proteção individual estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.

A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que aprovam as normas relativas à segurança e medicina do trabalho e suas atualizações.

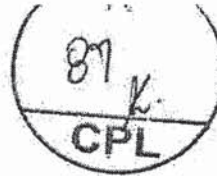
### 3.4.4 - MATERIAIS

Folha ° 114  
Proc ° 5032  
Rubrica

133



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



SINFRA  
Folha nº 107  
PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 878

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar todo o material necessário, obedecendo rigorosamente às normas e especificações de materiais do DNIT.

#### 4. LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA obriga-se a obter todas as licenças necessárias aos serviços contratados, bem como registrar a obra junto ao INSS, ao CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CREA - MA, e outras instituições que se fizerem necessárias, bem como, observar os regulamentos e posturas referentes aos serviços, atender ao pagamento das despesas decorrentes de leis trabalhistas e impostos que digam diretamente respeito aos serviços.

##### 4.1 RESPONSABILIDADE E GARANTIAS

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar, bem como pelos danos decorrentes da realização dos trabalhos. Durante a execução dos serviços contratados não serão admitidas paralisações dos serviços por prazo, parcelado ou único, superior a 30 (trinta) dias consecutivos, salvo por motivo de força maior, aceito por ambas as partes contratantes, excluídas quaisquer indenizações.

##### 4.2- PAGAMENTO E REAJUSTAMENTO

A SINFRA pagará à CONTRATADA, pelos serviços contratados e executados e devidamente atestados pela fiscalização, com base nos preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a incidência de reajustamento e a ocorrência de imprevistos. Ficam expressamente estabelecidos que os preços unitários incluam todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas no Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados. Emitido o atestado de conformidade.

A CONTRATADA deverá apresentar na sede da Secretaria da Estado de Infraestrutura, a nota fiscal correspondente à medição, que será encaminhada ao Gabinete do Secretário de Estado da Infraestrutura, após devidamente atestada pela Secretaria Adjunta de Manutenção de Obras Rodoviárias - SEAMOR, para as devidas providências de pagamento.

##### 4.3 - DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES DA SINFRA

Constituem direito e obrigações da SINFRA.

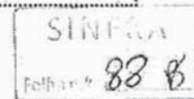
- Emitir as convocações, as ordens formais de execução, as notas de empenho e o Termo de Contrato relativo ao objeto da licitação;

Folha nº 115  
Proc nº 5.232  
Rubrica

134



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

- b) Rejeitar, no todo ou em parte, a execução dos serviços contratados em desacordo com as obrigações assumidas pela CONTRATADA, e com as especificações técnicas constante do edital e seus anexos;
- c) Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitadas pela CONTRATADA com relação ao objeto da licitação;
- d) Efetuar o pagamento nas condições e preços pactuados;
- e) Cumprir as demais obrigações constantes do Termo de Referência, anexo do edital;
- f) Não obstante a CONTRATADA seja a única e exclusiva responsável pela execução do objeto, a SINFRA reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude desta responsabilidade, exercer a mais ampla e completa fiscalização, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso:
  - Ordenar a imediata retirada do local, bem como a substituição de empregado da CONTRATADA que dificultar ou embaraçar a sua fiscalização ou cuja permanência na área, a seu exclusivo critério, julgar inconveniente;

#### 4.4 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como:

- a) Executar o objeto da licitação de acordo com as especificações técnicas citadas no Termo de Referência, não se admitindo quaisquer modificações sem a prévia autorização da SINFRA;
- b) Responsabilizar-se pelo ônus resultante de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos ocorridos por culpa sua ou de quaisquer de seus empregados e/ou prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que venham a ser exigidas por força da lei, ligadas ao cumprimento do edital decorrente;
- c) Responder por danos materiais ou físicos, causados por seus empregados diretamente à SINFRA ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo;
- d) Prestar esclarecimentos à SINFRA sobre eventuais atos ou fatos desabonadores noticiados que a envolvam, independentemente de solicitação;
- e) Responsabilizar-se pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, previdência social e de segurança do trabalho, em relação a seus empregados;
- f) Atender prontamente quaisquer exigências do representante da SINFRA, inerentes ao objeto do Termo de Referência.
- g) Manter, durante todo o período de execução do objeto, as condições de habilitação exigidas na licitação;
- h) Responsabilizar-se pelo licenciamento ambiental e outras exigidas por lei - (ex: Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, para exploração de jazidas)

Folha ° 116  
Proc ° 503.0  
Rubrica

135



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



SINFRA  
Proc. n.º 211  
PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:  
SINFRA  
Folha n.º 89 f

das áreas de uso do empreendimento (tais como: pedreiras, jazidas, acampamentos, instalações industriais, canteiro de obra, bota-fora, etc.) conforme prevê a legislação vigente.

- i) A CONTRATADA deverá manter a Regularidade Fiscal conforme exigido no, inclusive do recolhimento do ISSQN ao município do local da Prestação do Serviço durante toda a execução do contrato.

#### 4.5 - DAS PENALIDADES

A CONTRATADA responderá administrativamente pela qualidade e eficiência dos serviços contratados por ela executados, e essa se estenderá até a finalização dos serviços.

- a) A verificação, durante a realização dos serviços, de quaisquer falhas que importem em prejuízo à Administração ou terceiros, serão consideradas como inexecução parcial do contrato;
- b) Será a empresa responsabilizada administrativamente por falhas ou erros na execução que vierem a acarretar prejuízos à SINFRA, sem exclusão da responsabilidade criminal e civil por danos morais ou físicos a terceiros, nos termos da Lei;
- c) A CONTRATADA ficará sujeita, no caso de atraso injustificado, assim considerado pela Administração, inexecução parcial ou inexecução total da obrigação, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal, assegurada a prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:

I - ADVERTÊNCIA - É o aviso por escrito, emitido quando a CONTRATADA descumprir qualquer obrigação estabelecida neste TERMO DE REFERÊNCIA E EM QUALQUÉR CLÁUSULA DO CONTRATO, e será expedido pela SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA.

II - MULTA - É a sanção pecuniária que será imposta à CONTRATADA pela SINFRA, por atraso, na execução do objeto da licitação ou inexecução do mesmo, sendo esta parcial ou total, e será aplicada segundo a legislação vigente.

A multa será formalizada por simples apostilamento, na forma da legislação vigente e será executada após regular processo administrativo, oferecido à CONTRATADA a oportunidade do contraditório e ampla defesa, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação.

III - SUSPENSÃO TEMPORÁRIA - É a penalidade que impede temporariamente a CONTRATADA de participar de licitações e de contratar com a Secretaria da Estado de Infraestrutura, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

IV - DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE - É a penalidade que impede a CONTRATADA de licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a licitante ressarcir a Administração da SINFRA pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem anterior;

Folha ° ..... 117 .....  
Proc ° ..... 5.232 .....  
Rubrica ..... 136 .....

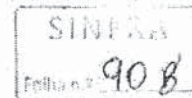
136



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



- V - As sanções de multa podem ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com a de advertência, suspensão temporária do direito de participar de licitação com a Administração e impedimento de licitar e contratar com a União e o Estado do Maranhão; e poderão ser descontadas do pagamento a ser efetuado.
- VI - Nos casos de fraude na execução do contrato cabe a declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.
- VII - Nos casos de INADIMPLEMENTO ou INEXECUÇÃO TOTAL do contrato, por culpa exclusiva da CONTRATADA, cabe a aplicação da penalidade de suspensão temporária do direito de contratar com a Administração, além de multa estabelecida pela legislação vigente, independente de rescisão unilateral e demais sanções previstas em lei;
- VIII - Nos casos de INEXECUÇÃO PARCIAL da obra ou serviço, será cobrada multa estabelecida pela legislação vigente do valor da parte não executada do contrato, sem prejuízo da responsabilidade civil e perdas das garantias contratuais;
- IX - Nos casos de MORA ou ATRASO na execução, será cobrada multa estabelecida pela legislação vigente, incidentes sobre o valor da etapa ou fase em atraso.

#### 5. DAS MEDIÇÕES

As medições dos serviços objeto da presente licitação serão efetuadas mensalmente, sempre no final de cada mês, e num período nunca inferior a 20 (vinte) dias e seguirão rigorosamente aos critérios estabelecidos pelas especificações e normas do MANUAL DE CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA DO IPR/DNIT.

#### 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

A execução e o controle na regional serviços de **MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS**, deverão obedecer aos critérios e as condições estabelecidas nas normas e especificações técnicas e de serviços gerais para conservação e melhoramentos de obras rodoviárias às especificações de materiais e de serviços do DNIT e do Manual de Conservação Rodoviária do IPR/DNIT, bem como as normas da ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. O gerenciamento, controle e fiscalização serão efetuados pelo setor competente desta SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SINFRA, ou a outra instituição vinculada a quem o Secretário assim o designar, podendo inclusive, determinar a uma empresa supervisora, devidamente contratada, a incumbência de prestar ao órgão fiscalizador o apoio técnico necessário ao gerenciamento, fiscalização e controle da qualidade dos serviços executados bem como o atendimento aos padrões e normas estabelecidas.

Folha °.....118....  
Proc °.....5.23.2....  
Rubrica.....(L)....

137



Govorno do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



SINFRA  
PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha: 918

## 7. ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Para o desenvolvimento dos trabalhos, os serviços de **MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO**, obedecerão à metodologia e aos critérios definidos pelas normas e especificações do Manual de Conservação Rodoviária do IPR/DNIT, podendo, a critério da Administração, serem divididos em dois grupos de atividades, quais sejam: **CONSERVAÇÃO (atividades de conservação rotineira)** e **MELHORAMENTOS**, definidas nas planilhas de preços, **ANEXOS 7 a 15**.

Antes do início de qualquer atividade de manutenção (**CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS**), deverá ser implantado um sistema de sinalização provisória dos Serviços, obedecendo rigorosamente ao que preceituam as instruções do Manual de Sinalização de Obras e Serviços Emergenciais do DNIT, visando propiciar total segurança aos usuários e operários.

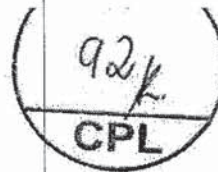
Considerando que a empresa deverá atuar de forma preventiva, os prazos previstos para a correção dos defeitos ou irregularidades constatadas pela Fiscalização da SINFRA não exige A CONTRATADA de sinalizar adequadamente evitando acidentes.

### SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

ÍTEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.
1.00	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	
1.01	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00	un
1.02	MOB. E DÉS MOB. DE EQUIPAMENTOS	un
1.03	CANTEIRO DE OBRA	un
1.04	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un
2.00	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>	
2.01	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³
2.02	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²
2.03	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³
2.04	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³
2.05	REMENDÔ PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³
2.06	REMENDÔ PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³
2.07	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	m³
2.08	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²
2.09	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²

Folha ° 119  
Proc ° 5032  
Rubrica

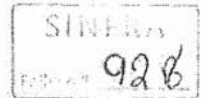
138



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



2.10	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³
2.11	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	m²
2.12	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t
2.13	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t
2.14	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³
2.15	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²
2.16	ROÇADA MANUAL	ha
2.17	ROÇADA MECANIZADA	ha
2.18	CAPINA MANUAL	m²

<b>3.00</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>	
3.01	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm
3.02	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm
3.03	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm
3.04	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm
3.05	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm
3.06	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm
3.07	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm
3.08	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm

<b>4.00</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>	
4.01	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t
4.02	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t
4.03	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t
4.04	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t
4.05	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t

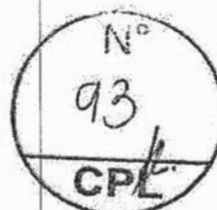
<b>5.00</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>	
5.01	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t
5.02	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t
5.03	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t
5.04	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t
5.05	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t

Folha ° 130  
Proc ° 5.030  
Rubrica 21

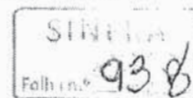
139



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



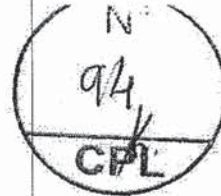
6.00	DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA	
6.01	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³
6.02	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg
6.03	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m³
6.04	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²
6.05	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m
6.06	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m
6.07	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m
6.08	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un
6.09	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m
6.10	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un
6.11	LIMPEZA DE PONTE	m
6.12	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³
6.13	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³
6.14	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	m
6.15	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m
6.16	LIMPEZA DE BUEIRO	m³
6.17	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m
6.18	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m
6.19	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m
6.20	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un
6.21	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un
6.22	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un
6.23	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²

7.00	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)	
7.01	LINHA D'ÁGUA	m
7.02	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m
7.03	PILAR DE MADEIRA	m
7.04	TRANSVERSINAS	m
7.05	BALANCIM	m
7.06	LONGARINAS	m
7.07	TABUADO	m
7.08	CONTRAVENTAMENTO	m

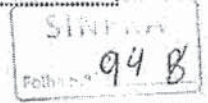


Folha ° 121  
Proc ° 5.032  
Rubrica

140



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Gov<sup>o</sup> do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

7.09	GUARDA RODA	m
7.10	GUIAS	m
7.11	CORTINA DE MADEIRA	m
7.12	ALAS DE MADEIRA	m <sup>2</sup>
7.13	GUARDA CORPO	m
7.14	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg
7.15	DEMOLIÇÃO	m
7.16	PASSARODA	m

### 7.1 PAVIMENTO DAS PISTAS E ACOSTAMENTOS

A substituição de revestimento consistirá na remoção do revestimento asfáltico deteriorado e posterior aplicação de novo revestimento a ser realizado com mistura asfáltica (AAUQ). A substituição do revestimento objeto deste Termo de Referência, abrangerá trechos descontínuos de 125,00 km, com recapeamento em alternativas, tais como: AAUQ, CBUQ, TSD e Micro revestimento.

### 7.2 ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

A Aceitação dos serviços de MANUTENÇÃO será atestada pelos técnicos da SINFRA, ou pelo órgão designado para esta finalidade e/ou pela SUPERVISORA contratada pela SINFRA, em conformidade com o presente TERMO DE REFERÊNCIA e as normas e especificações técnicas do Manual de Conservação Rodoviária do IPR/ DNIT.

A Contratada deverá apresentar ao Engenheiro fiscal os laudos dos ensaios de laboratório e de campo, pertinentes aos materiais empregados e aos serviços executados, para controle da qualidade do objeto do Contrato.

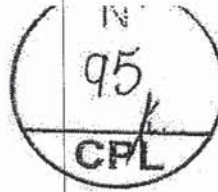
Para aceitação final dos serviços correspondente a cada ORDEM DE SERVIÇO será nomeada pelo Secretário da SINFRA ou pelo órgão designado para tal finalidade, uma comissão composta de três engenheiros designados para esta função, sendo um deles o presidente da Comissão. Caberá ao Engenheiro fiscal da unidade regional o acompanhamento direto das obras e serviços, que poderá solicitar o apoio técnico de empresa CONSULTORA contratada pela SINFRA ou por técnicos e/ou engenheiros destas instituições.

### 7.3 INSPEÇÕES DO TRECHO

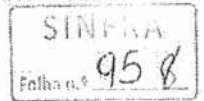
Dever-se-á efetuar, no mínimo, 01 (uma) inspeção semanal em conjunto entre o Representante Técnico da Contratada e o Engenheiro fiscal, com o objetivo de avaliar a execução dos serviços estabelecidos neste Termo de Referência, para posterior elaboração das medições mensais. O Representante Técnico será comunicado com, no mínimo, 24

Folha ° 122  
Proc ° 5032  
Rubrica

141



PROC.: 268.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

horas de antecedência, por escrito, e na sua ausência convalidará a atuação do Engenheiro fiscal.

Ao finalizar cada inspeção, havendo defeitos não detectados anteriormente, será lavrada "Notificação", observando os prazos cabíveis.

Uma vez sanados os defeitos, o Representante Técnico deverá comunicar imediatamente ao Engenheiro fiscal as providências tomadas por meio de uma Nota de Correção.

A não detecção de um defeito, por parte da SINFRA, bem como o não vencimento dos prazos a partir dos quais a Contratada estará sujeita a penalização não a exime da responsabilidade ante terceiros e/ou danos à rodovia.

No caso de o defeito não ser corrigido dentro do prazo não penalizável, a multa se aplicará a partir da data de recebimento da "Notificação".

A SINFRA se reserva o direito de fazer outras inspeções aleatórias, através de sua equipe técnica em conjunto ou não com a Empresa que, no caso de participar da inspeção, será avisada com, no mínimo, 24 horas de antecedência.

A Contratada deverá manter Diário de Ocorrências com registros atualizados, contendo:

- As operações administrativas referentes à execução do contrato, tais como vistos, objeções ao Plano de Trabalho, etc.;
- As condições atmosféricas observadas (chuvas, enchentes, etc.);
- As ocorrências que afetam o trânsito normal na rodovia, ou a rodovia propriamente dita;
- Os serviços realizados, a sua natureza e a sua localização;
- A causa das paradas dos serviços e a avaliação dos serviços realizados a cada dia;
- Todo acontecimento suscetível de provocar reclamações da Contratada ou do Contratante.

O Diário deverá ser assinado todos os dias pela Contratada e, nas inspeções de campo, pela Fiscalização da SINFRA. Poderão ser anexados a este Diário, a cada dia, todos os documentos (fotografias, resultados de ensaios, relatórios de constatação, etc.) que completem as informações consignadas nas Notas de Serviços.

A Contratada deverá comunicar de imediato ao Engenheiro fiscal as ocorrências emergenciais e tomar as medidas cabíveis, quando os serviços estiverem previstos nas suas obrigações contratuais. Caso ocorram situações não previstas no Contrato, a SINFRA deverá ser consultada para a determinação das medidas necessárias.

Folha ° 193  
Proc ° 5232  
Rubrica.....

142

Nº  
96  
CPL

SINFRA  
Folha nº 284

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 96 8



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

**8. DISPOSIÇÕES GERAIS**

**8. 1. Mobilização, Instalação e Desmobilização.**

Mobilização, Instalação, Oficinas e Acampamentos da Contratada.

**A) Descrição**

A Contratada fornecerá todos os meios de locomoção e transportará seus equipamentos, peças de reposição, materiais não incorporados ao serviço, etc., ao local dos Serviços e adotará todas as medidas necessárias a fim de começar a execução dos distintos itens que compõe o mesmo dentro dos prazos previstos, inclusive a instalação dos acampamentos necessários para as operações.

No **ANEXO 12** tem-se a planilha de composição - Mobilização e Desmobilização de Equipamentos, de acordo com o **Manual de Custos/DNIT/2017 vol. 09**.

O Projeto de Instalação do canteiro de serviços será elaborado pela Contratada de acordo com as orientações contidas neste **Termo de Referência**, e será entregue à SINFRA, ou ao seu representante legal, no local da obra, antes de se iniciar os trabalhos de instalação. Devido à proximidade dos trechos rodoviários considerar a adoção de um canteiro único.

Os custos para a instalação do canteiro utilizam os custos e BDI, do SICRO/2018. No **ANEXO 13** tem-se a planilha básica de composição de custos para canteiro de obra.

**• Terrenos Para Instalações**

A Contratada negociará por sua própria conta todos os terrenos utilizados para os depósitos provisórios, instalações do seu canteiro e exploração de jazidas.

Os transportes efetuados pela Contratada ou seus fornecedores e subcontratadas deverão respeitar todas as regras legais de circulação: limitação de velocidade, limitação de carga, etc.

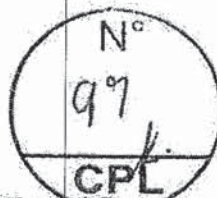
**B) Escritórios e Acampamentos da Contratada**

A Contratada construirá e instalará os escritórios e os acampamentos que necessite para a execução dos Serviços, devendo ajustar-se às disposições vigentes sobre alojamento de pessoal e deverá mantê-los em condições higiênicas.

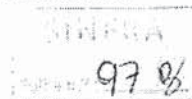
A Contratada deverá disponibilizar e manter uma sala, no acampamento de gerência do Contrato, mobiliada e equipada para utilização da SINFRA.

Folha nº 124  
Proc.º 5032  
Rubrica

143



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

O local escolhido para a instalação do escritório deverá permitir a transmissão de dados de forma rápida e seguros para os computadores da SINFRA.

A aceitação por parte da SINFRA, das instalações, correspondentes ao acampamento, não exime a Contratada da obrigação de ampliá-lo de acordo com as necessidades do Serviço durante seu processo de execução.

**C) Equipamentos**

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar na obra os equipamentos por ela elencados na Relação de Equipamentos e Instalações, apresentada na documentação de habilitação, o que não a exime de prover com urgência outros equipamentos que se fizerem necessários.

Qualquer tipo de equipamento considerado pela SINFRA, inadequado ou inoperante ou ainda, que não preencha os requisitos e as condições mínimas para a execução dos serviços, será recusado, devendo a CONTRATADA substituí-lo ou colocá-lo em perfeitas condições de uso. Não será permitido o prosseguimento dos serviços que dependam do equipamento recusado, até que a CONTRATADA tenha adotado as medidas estipuladas.

Compete à CONTRATADA prover e manter os equipamentos e demais elementos em bom estado de conservação, afim de que os serviços possam ser finalizados dentro do prazo estipulado.

A CONTRATADA deverá fazer todos os acertos e transportar ao local de trabalho os equipamentos e demais acessórios com suficiente antecedência ao início de qualquer atividade a fim de assegurar a conclusão da mesma dentro do prazo estipulado.

Todos os equipamentos alocados ao Serviço só poderão ser retirados ou substituídos mediante a prévia autorização da SINFRA.

O não cumprimento por parte da Contratada da provisão de qualquer dos elementos citados, no que se refere às propostas por ela, dará direito a SINFRA a rescindir o contrato, de acordo com a Cláusula de Rescisão.

O não cumprimento por parte da contratada da provisão de qualquer dos elementos citados, no que se refere às datas propostas por ela, bem como do atendimento de qualquer parágrafo deste item, dará direito a SINFRA, a aplicação do previsto na Cláusula de Rescisão.

**D) Mão-de-Obra**

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar a mão-de-obra, qualificada, necessária para a realização das atividades, bem como responder pelo correto comportamento e

Folha ° 125  
Proc ° 5030  
Rubrica.....

144

N° 98  
CPL

SINFRA  
Folha n° 303

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha n° 988



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

eficiência do pessoal sob sua direção e providenciar para que os mesmos estejam uniformizados e portem crachá indicativo de suas funções. Os funcionários que trabalham em frentes de serviço deverão utilizar uniformes e equipamentos de proteção individual estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.

A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que aprovam as normas relativas à segurança e medicina do trabalho.

**E) MATERIAIS**

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar todo o material necessário, obedecendo rigorosamente às normas e especificações de materiais do IPR/DNIT e/ou ABNT.

**9 OBRIGAÇÕES DIVERSAS**

**A) Sinalização Preventiva**

A Contratada será responsável pela colocação e manutenção de sinalização nos locais de trabalho e deverá tomar todas as medidas de precaução que forem necessárias para evitar acidentes nestas áreas, inclusive nos locais onde ocorrerem serviços de emergência. A sinalização de obras e emergências deverá ser implantada e mantida conforme preconizado pela legislação vigente e normas do Manual de Conservação Rodoviária do IPR/DNIT.

**B) Segurança do Trabalho**

Deverão ser observadas pela Contratada todas as condições de higiene e segurança do trabalho, necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio do Estado e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho.

A SINFRA poderá, a seu critério, determinar a paralisação dos Serviços quando julgar que as condições mínimas de segurança e higiene do trabalho não estão sendo observadas pela Contratada. Este procedimento não servirá para justificar eventuais atrasos.

**C) Instalações de Terceiros na Faixa de Domínio**

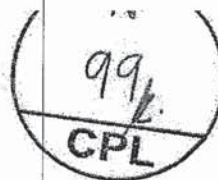
A Contratada deverá tomar os cuidados necessários para evitar danos às instalações aéreas, terrestres e subterrâneas existentes na faixa de domínio (rede elétrica, gasodutos, condutos telefônicos, oleodutos, adutoras, etc.) sendo responsável pela atuação de seu pessoal ou de subcontratadas e pelas custas decorrentes de reparação dos eventuais danos por eles causados.

Folha ° ..... 25  
Proc ° ..... 5.032  
Rubrica: ..... 145

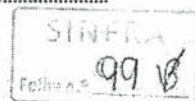
145



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Assim, deverá efetuar as gestões necessárias ante os proprietários de tais instalações para a relocação das mesmas antes da realização de tarefas que possam afetar sua segurança.

Qualquer construção de instalação não autorizada, de qualquer tipo, por conta de terceiros, que se encontre dentro da faixa de domínio e área "non aedificandi", que esteja delimitada ou não por cerca, deverá ser comunicada imediatamente à SINFRA responsável pelo Contrato.

#### D) Responsabilidade da Contratada Dentro da Faixa de Domínio da Rodovia

Não é permitida, pela Contratada, a exploração comercial da faixa de domínio.

Se não houver o solo necessário aos serviços na faixa de domínio, seja em quantidade ou qualidade, a Contratada deverá prover o necessário para a realização do serviço.

Os excedentes do solo ou qualquer outro material proveniente da realização dos serviços efetuados pela Contratada dentro da faixa de domínio deverão ser removidos para locais adequados. A aplicação desta norma e suas exceções deverão contar com a expressa autorização da FISCALIZAÇÃO DA SINFRA.

A Contratada deverá tomar todas as medidas cabíveis para evitar danos a terceiros ao longo da faixa de domínio das rodovias.

A Contratada deverá manter a faixa de domínio limpa de publicidade alheia à obra, que esteja em desacordo com a legislação.

A Contratada deverá controlar o cumprimento dos dispositivos legais pertinentes que versam sobre o uso do solo da faixa de domínio, inclusive nas áreas adjacentes e construções na área "non aedificandi", comunicando qualquer ocorrência por escrito à FISCALIZAÇÃO DA SINFRA.

#### E) Resíduos Produzidos por Acidentes

A Contratada é obrigada a comunicar de imediato, por escrito, à SINFRA e à autoridade policial competente, qualquer acidente que produza prejuízos ao patrimônio público, na (s) faixa (s) de domínio da (s) rodovia (s) do Lote (s) do contrato.

#### F) Colocação de Placas de Identificação da Obra e outras

A Contratada está obrigada a colocar e manter em perfeitas condições de fixação, leitura e identificação, em número mínimo de 01(uma) placa, na dimensão (1 x 1) m ao longo dos trechos relacionados e em áreas acordadas com a fiscalização da SINFRA. A placa deverá obedecer aos padrões da SINFRA e deverá ser adotado o custo unitário do

Folha nº 127...  
Proc nº 5032...  
Rubrica...

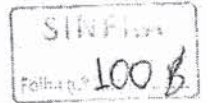
146



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



banco referencial de composições de custos do SICRO jul. /2018, de acordo com o anexo 01/2018 DNIT.

A Contratada deverá colocar também placas identificadoras dos acampamentos e lugares de trabalho do pessoal da Empresa.

Em todos os casos, o projeto dos letreiros será submetido à apreciação da SINFRA.

**G) Meio Ambiente**

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá minimizar os danos ao meio ambiente e evitar prejuízos a terceiros.

Os canteiros de obras e acampamentos deverão ser mantidos em adequadas condições higiênicas e sanitárias com atenção à potabilidade da água e disposição final dos efluentes hídricos e materiais inservíveis de qualquer natureza.

A empresa deverá obter licenciamentos requeridos pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente – SEMA.

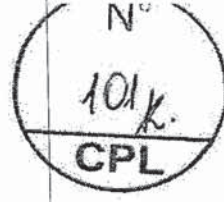
Nas usinas de asfalto, jazidas de materiais e durante a execução dos serviços deverão ser observados os cuidados necessários para se evitar a poluição ambiental.

**Engº João de Luna Arruda Filho**  
Secretário Adjunto de Manutenção de  
Obras Rodoviárias – SEAMOR  
Mat. 843458

**Engº Newton Marçalino C. S. Filho**  
Chefe de Departamento de Manutenção  
Rodoviária – SEAMOR  
Mat. 2509552

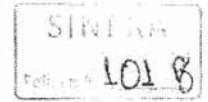
Folha °.....128...  
Proc °.....5.030...  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
117



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

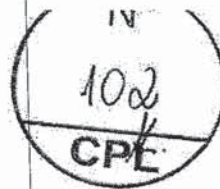


**ANEXO 1**  
**RELAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIONAL**



Folha °.....130.....  
Proc °.....5.030.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

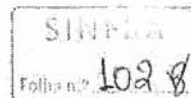
*[assinatura]*  
118



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



**ANEXO 2**

**DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE PARA MATERIAIS**

REGIONAL	DMT (KM) (OU-TROS MATERIAIS)	DMT SOLO ROD. NÃO PAV.	DMT SOLO ROD. PAV.
BACABAL	15,00	5,00	40,00
BALSAS SE	35,00	5,00	40,00
CAXIAS	30,00	5,00	40,00
CODÓ	20,00	5,00	40,00
COLINAS	20,00	5,00	40,00
GRAJAÚ	30,00	5,00	40,00
IMPERATRIZ	20,00	5,00	40,00
ITPECURU MIRIM	20,00	5,00	40,00
PINHEIRO AI	20,00	5,00	40,00
SANTA INÊS	30,00	5,00	40,00
SANTA QUITÉRIA	20,00	5,00	40,00
SÃO LUÍS	15,00	5,00	40,00

Folhaº 131  
Procº 5937  
Rubrica

149

103  
CPL

SINFRA  
Folha nº 368

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 1038



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

**ANEXO 3**  
**DMT - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS**

DMT - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS					
SEDE	DESTINO	KM 1	KM 2	KM 3	MENOR
FORTALEZA	BACABAL	854,00	895,00	962,00	<b>854,00</b>
	BALSAS	1.135,00	1.185,00	1.291,00	<b>1.135,00</b>
	CAXIAS	664,00	704,00	705,00	<b>664,00</b>
	CODÓ	762,00	803,00	804,00	<b>762,00</b>
	COLINAS	829,00	928,00	978,00	<b>829,00</b>
	GRAJAÚ	1.043,00	1.085,00	1.236,00	<b>1.043,00</b>
	IMPERATRIZ	1.232,00	1.336,00	1.274,00	<b>1.232,00</b>
	ITAPECURU MIRIM	845,00	866,00	975,00	<b>845,00</b>
	PINHEIRO	1.096,00	1.117,00	1.137,00	<b>1.096,00</b>
	SANTA INÊS	953,00	1.000,00	995,00	<b>953,00</b>
	SANTA QUITÉRIA	674,00	595,00	610,00	<b>595,00</b>
SÃO LUÍS	962,00	983,00	1.066,00	<b>962,00</b>	

DE  
AL  
S

Folha ° 139  
Proc ° 5232  
Rubrica

150

N° 104  
CPE

SINFR  
Folha n° 36 B

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha n° 104 B

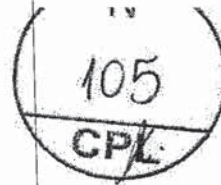
**ANEXO 4**

DMT - ACRÉSCIMO NO TRANSPORTE DE MATERIAIS  
BETUMINOSOS EM RODOVIAS PAVIMENTADAS.

REGIONAL	DMT km)- Acréscimo no transporte de materiais betuminosos em rodovias pavimentadas.
BACABAL	15,00
BALSAS	35,00
CAXIAS	30,00
CODÓ	20,00
COLINAS	20,00
GRAJAÚ	30,00
IMPERATRIZ	20,00
ITPECURU MIRIM	20,00
PINHEIRO	20,00
SANTA INÊS	30,00
SANTA QUIITÉRIA	20,00
SÃO LUÍS	15,00

Folha ° 133  
Proc ° 5.232  
Rubrica: 4

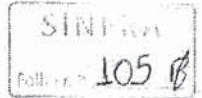
151



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



**ANEXO 5**  
**RELAÇÃO BÁSICA DE EQUIPAMENTOS**

VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	und	1,00
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	und	1,00
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136 kW	und	1,00
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	und	1,00
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m <sup>3</sup> - 188 kW	und	1,00
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	und	1,00
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	und	1,00
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m <sup>3</sup> - 136 kW	und	1,00
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	und	1,00
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m <sup>3</sup>	und	1,00
E9670	Usina móvel para micro revestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m <sup>3</sup> - 86 kW/ 240 kW	und	1,00
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	und	1,00
EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE			
E9524	Motoniveladora - 93 kW	und	1,00
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	und	1,00
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	und	1,00
E9577	Trator agrícola - 77 kW	und	1,00
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	und	2,00
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m <sup>3</sup> -	und	1,00

Folha ° .....134.....  
Proc ° .....5.03.0.....  
Rubrica.....*152*.....

*152*



SINERA  
Folha n.º *388*

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha n.º *106 B*

	106 kW		
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	und	1,00
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	und	1,00
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	und	1,00
E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	und	1,00
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m <sup>3</sup> - 110 kW	und	1,00
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	und	1,00
E9745	Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	und	1,00
<b>EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE</b>			
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	und	1,00
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	und	1,00
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	und	1,00
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	und	1,00
E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	und	1,00
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	und	1,00
E9544	Vassoura mecânica rebocável	und	1,00
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	und	1,00
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	und	1,00
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	und	1,00
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	und	1,00
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	und	1,00

Folha ° 135  
 Proc ° 507a  
 Rubrica 21

153



IN  
 107  
 CPE

SINFRA  
 344

PROC.: 266.900/18  
 Folha:  
 Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

SINFRA  
 Folha n.º 107 b

**ANEXO 6**

**PLANILHA MODELO DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO**

SINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura      Construção Rodoviária      SICRO2  
 REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - SETEMBRO 2017 ; SINAPI / JANEIRO - 2018 ; ANP / DEZEMBRO - 2017;      Maranhão  
 Produção da Equipe      1,00 m<sup>2</sup>

A) Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
<b>Custo Horário de Equipamento:</b>						0,00

B) Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Hora	Custo Horário
<b>Custo Horário de Mão-de-obra</b>			0,00
<b>Custo do FIT</b>			0,00
<b>Custo Horário de Execução:</b>			0,00
<b>Custo Unitário de Execução</b>			0,00

C) Material	Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Horário
<b>Custo Total de Material</b>				0,00

E) Tempo Fixo	Código	Toneladas / Unidade de Serviço	Preço Unitário	Custo Unitário

F) Momento de Transporte	Código	Toneladas / Unidade de Serviço	DMT	Preço Unitário	Custo Unitário

Observações:

**Custo Unitário Direto Total**      0,00

Folha ° .....136...  
Proc ° .....5030...  
Rubrica.....*154*

*154*



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

N°  
108  
CPL

SINFRA  
108

PRÓC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha n.º 108

**ANEXO 7**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

Folha ° 137...  
Proc ° 503R  
Rubrica...

155

109  
CPL

SINFRA  
Folha 109 B

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

SINFRA  
Folha 109 B

**ANEXO 8**  
**MEMÓRIA DE CÁLCULO**



Folha nº 138...  
Proc nº 5032...  
Rubrica... *At*

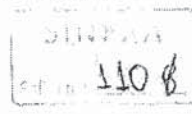
*156*



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



**ANEXO 9**  
**CURVA ABC**

Folha ° .....139.....  
Proc ° .....5232.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
157



**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



SINFRA  
~~SINFRA~~  
PROC.: 266.900/16  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha: 1116

**ANEXO 10**  
**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

158

Folha ° 142  
Proc ° 5030  
Rubrica A



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

112  
CPL

SINFRA  
Proc. n.º 944

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha n.º 112 B

ANEXO 11  
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO

Folha ° .....141.....  
Proc ° .....5.030.....  
Rubrica.....

*159*



N°  
113  
CPK

SINFRA  
Folha: 45X

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha: 113 B

DE  
no

**ANEXO 12**  
**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO -**  
**Mobilização e Desmobilização de equipamentos**

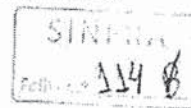
Folha °.....142.....  
Proc °.....5230.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
160



PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**



*[Faint text, possibly a signature or stamp]*

**ANEXO 13**  
**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO –**  
**Canteiro de Obra**

Folha nº 143  
Proc nº 5.930  
Rubrica

161



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA



SINFRA  
PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 115 B

**ANEXO 14**  
COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO –  
Administração Local

Folha ° .....144.....  
Proc ° .....5030.....  
Rubrica.....

162



Nº  
116  
CPLE

SINFRA  
486

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha nº 116 B

SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA  
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO  
SISTEMA DE LICITAÇÃO Nº 001/2018

**ANEXO 15**  
**COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO –**  
**Transporte e Aquisição de Material Betuminoso**

Folha nº 145  
Proc nº 5032  
Rubrica

163

119  
CPL

SINFRA

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha nº 117 B

ENC. Nº 16

**ANEXO 16**  
REFERÊNCIA DE CUSTOS DE OBRA –  
Mão de Obra



Folha nº 146  
Proc nº 5030  
Rubrica *[assinatura]*

*[assinatura]* 164



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

-IV  
118  
CPE

SINFRA  
Folha nº 50

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 118

ENC. I  
ENC. II  
ENC. III  
ENC. IV  
ENC. V  
ENC. VI  
ENC. VII  
ENC. VIII  
ENC. IX  
ENC. X  
ENC. XI  
ENC. XII  
ENC. XIII  
ENC. XIV  
ENC. XV  
ENC. XVI  
ENC. XVII  
ENC. XVIII  
ENC. XIX  
ENC. XX  
ENC. XXI  
ENC. XXII  
ENC. XXIII  
ENC. XXIV  
ENC. XXV  
ENC. XXVI  
ENC. XXVII  
ENC. XXVIII  
ENC. XXIX  
ENC. XXX

**ANEXO 17**  
REFERÊNCIA DE CUSTOS DE OBRA –  
Equipamentos

Folha nº ..... 147 ..  
Proc nº ..... 5030 ..  
Rubrica... *B1* ..

*155*

119  
CPL

SINFRA  
Folha nº *218*

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

SINFRA  
Folha nº *1198*

TCF

**ANEXO 18**

ANP -

Preço Médio Mensal / Produtos Asfálticos

Folha °...148...  
Proc °...5030...  
Rubrica...B...

*[Handwritten signature]*  
156

120  
K.  
CPL

SINFRA  
Folha: *[Handwritten signature]*

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:



Governo do Estado do Maranhão  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
Folha: 120 B

**ANEXO 19**  
BDI (Benefícios e despesas indiretas)

Folha °.....149.....  
Proc °.....5232.....  
Rubrica.....*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
157



N°  
121  
CPL

SINFRA  
539

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

SINFRA  
Folha: 121 B

**ANEXO 20**  
**MEMORIAL DESCRITIVO**

Folha ° 150  
Proc ° 5030  
Rubrica

168



**Governo do Estado do Maranhão**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA**

N°  
122  
CPL

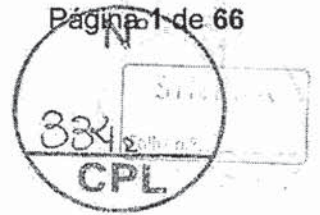
SINFRA  
Folha n.º 59

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha n.º 122 B

**ANEXO 21**  
**CADERNO DE ENCARGOS**

## CADERNO DE ENCARGOS



### 1. NORMAS TÉCNICAS

A execução dos serviços de pavimentação de vias urbanas deverá obedecer às normas técnicas do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, e da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, nos casos omissos. Dentre as normas discrimina-se abaixo especificações relacionadas à execução dos serviços, tais como:

#### 1.1 Especificações do DNIT:

- DNER-ES 279/97-ES (Terraplenagem – caminhos de serviço);
- DNIT 104/2009 – ES (Terraplenagem – Serviços preliminares Especificação de serviço);
- DNIT 106/2009 – ES (Terraplenagem – Cortes Especificação de serviço);
- DNIT 107/2009 – ES (Terraplenagem – Empréstimos – Especificação de serviço);
- DNIT 108/2009 – ES (Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço);
- DNIT 137/2010 – ES (Pavimentação – Regularização do subleito – Especificação de serviço);
- DNIT 141/2010 – ES (Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente – Especificação de serviço);
- DNIT 144/2010 – ES (Pavimentação asfáltica – Imprimação com ligante asfáltico convencional – Especificação de serviço);
- DNIT 145/2012 – ES (Pavimentação – Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional).
- DNIT 032/2005 – ES (Pavimentões flexíveis – Areia Asfalto à Quente – Especificação de serviço);
- DNIT 387/99 ES (Areia Asfalto Usinada a Quente com asfalto polímero)
- DNER 147/2012 – ES (Revestimento) – Tratamento Superficial Duplo.
- DNIT 392/99 – ES (Tratamento Superficial Duplo com asfalto polímero)
- DNIT 388/99 – ES (Micro Pré-Misturado a Quente com Asfalto Polímero)
- DNER385/99 - ES (Concreto Asfáltico com Asfalto Polímero)
- DNIT 020/2006 – ES (Drenagem – Meios-fios e guias – Especificações de serviço);
- DNIT 021/2006 – ES (Entradas e Descidas d'água – Especificações de serviço)
- DNIT 023/2006 - ES (Drenagem – Bueiros tubulares de concreto – Especificações de serviço);

### 2 - ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇOS

#### TERRAPLENAGEM

##### A. ESCAVAÇÃO MECÂNICA

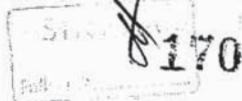
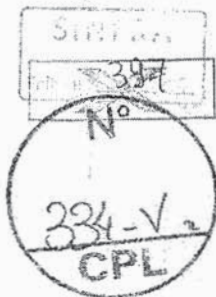
###### a.1 Generalidades

Esta especificação se aplica aos serviços de escavação, previstos no projeto ao longo do eixo e no interior dos limites das seções transversais, para remoção da camada vegetal, estrutura de antiga pavimentação, de rochas sãs ou em decomposição, bem como a execução de cortes para remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos ao final, o greide de terraplanagem estabelecido no projeto.

###### a.2 Materiais

Os serviços de escavação mecânica serão classificados em três categorias, de acordo com os materiais a serem escavados:

- a) Materiais de primeira categoria são os classificados em solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros.
- b) Materiais de segunda categoria são os constituídos por rocha em decomposição, que permitem a remoção com o uso de escarificador, laminas ou canto de laminas de equipamento rodoviário, sem uso de explosivo.



Folha nº 153  
Procº 5030  
Rubrica: [assinatura]

c) Serão incluídos nesta classificação, os blocos de rocha de volume inferior a 1,0m<sup>3</sup> e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15m e 1,0m.

d) Materiais de terceira categoria são os constituídos por rocha sã, em que será necessário o uso de explosivo para sua remoção, e blocos da rocha com diâmetro superior a 1,0m<sup>3</sup>, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, necessitem o emprego de explosivos.

### a.3 Equipamentos

Deverão ser utilizados os equipamentos adequados a escavação para cada categoria de material, que atendam as especificações e ao cronograma físico da obra. Entretanto, exige-se como equipamento mínimo necessário:

- a) Para terraplenagem:
- Trator de esteira com lamina de corte;
  - Motoniveladora equipada com escarificador;
  - Pá carregadora;
  - Escavadeira ou similar.
- b) Para escavação de materiais de terceira categoria:
- Compressor de ar comprimido;
  - Perfuratrizes;
  - Marteleto;
  - Mangueiras.

A fiscalização poderá ordenar a retirada ou troca de equipamento toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado.

### a.4 Execução

A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela fiscalização, obedecidas às exigências de segurança necessárias, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, garantindo as condições de circulação e segurança no trânsito.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, será exigida uma escavação transversal ao eixo, até uma profundidade suficiente para evitar recalques diferenciais.

Nos cortes indicados no projeto, deverão ser providenciadas todas as proteções quanto à erosão e deslizamento de taludes, drenagem, revestimentos e demais serviços que se tornarem necessários a estabilidade da obra. O talude a ser utilizado para os cortes e 1:1 (V:H).

Nos casos de subleito de baixo poder de suporte, a escavação dos solos inadequados será executada com emprego de escavadeira mecânica ou similar, na profundidade definida pelo projeto e orientação da fiscalização, devendo imediatamente ser removidos para os locais indicados para despejo. Deverá ser proibido o tráfego de equipamento pesado sobre o subleito escavado durante e após a escavação. Neste caso, a execução das camadas iniciais do pavimento, reforço de subleito, sub-base ou base, deve ser imediata e concomitante as escavações para permitir o tráfego eventual de veículos, sobre o pavimento parcialmente executado.

### a.5 Controle

O acabamento da seção transversal deverá obedecer rigorosamente às cotas de projeto. Somente será tolerada a escavação em excesso, caso em que o material repostado deverá ser o da camada subsequente quando os serviços forem de responsabilidade de uma mesma empreiteira.

### a.6 Medição

A medição efetuar-se-á levando em consideração o volume extraído, medido na cava, sendo o cálculo dos volumes resultante da aplicação do método das "médias das áreas".

uma especial atenção quando ocorrer mistura de categorias com limites pouco definidos. Não serão computados excessos de escavação que venham ocorrer, sendo obrigatoriedade da empreiteira a reposição de material que se fizer necessário, em condições técnicas compatíveis com o projeto.

Receberão tratamento especial por parte da fiscalização, no que se refere a volume de escavação, bem como de sua medição, as áreas localizadas de solo com baixo poder de suporte.

#### a.7 Pagamento

Os serviços serão pagos pelo preço unitário proposto pela categoria de material devendo incluir as operações de escavação, mão-de-obra e encargos, bem como todos os eventuais necessários a completa execução dos serviços.

No cálculo dos volumes, para efeito de pagamento, será considerada a média das áreas determinadas na cava. Quando a média das áreas da cava for inferior à média das áreas de projeto será considerada a média das áreas da cava; quando a média das áreas da cava for superior à média das áreas de projeto será considerada a média das áreas de projeto.

#### a. ATERRO COMPACTADO

##### b.1 Generalidades

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução de aterro compactado na pista com solo local.

As operações de aterro compreendem:

- a) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo de aterro, até o greide de terraplenagem. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução;
- b) Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação de materiais selecionados oriundos de cortes ou empréstimos, para a construção da camada final do aterro até a cota correspondente ao greide de terraplenagem. As condições a serem obedecidas para a compactação serão objeto do item Execução.
- c) Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais oriundos de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais a fim de melhorar as fundações dos aterros.

##### b.2 Materiais

Os materiais deverão ser selecionados para atender à qualidade e à destinação prevista no projeto.

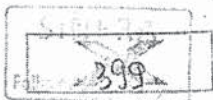
Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes existentes, devidamente selecionados no projeto. A substituição desses materiais selecionados por outros de qualidade nunca inferior, quer seja por necessidade de serviço ou interesse do Executante, somente poderá ser processada após prévia autorização da fiscalização.

Os solos para os aterros deverão ser isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas. Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo de aterro só será permitido o uso de solos que tenham índice de suporte compatível com a estrutura do pavimento e expansão menor do que 4%.

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solos selecionados na fase de projeto, dentre os melhores disponíveis, não sendo permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.





Folha nº 154  
Proc.º 5030  
Rubrica...

172

### b.3 Equipamentos

A execução dos aterros deverá prever a utilização racional de equipamento apropriado, atendidas as condições locais e a produtividade exigida.

Na construção dos aterros poderão ser empregados tratores de lâminas, caminhões basculantes, motoniveladoras, rolos lisos de pneus, pés de carneiro, estáticos ou vibratórios.

### b.4 Execução



- a) A execução dos aterros subordinar-se-á aos elementos técnicos fornecidos ao executante e constantes das notas de serviços elaboradas em conformidade com o projeto.
- b) A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento e limpeza.
- c) Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras-de-arte correntes necessárias à drenagem da bacia hidrográfica interceptada pelos mesmos.
- d) O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nestas especificações gerais.

Para o corpo dos aterros e para as camadas finais a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar de 0,20m.

- e) Todas as camadas do aterro deverão ser convenientemente compactadas. Esta compactação deverá ser na umidade ótima, mais ou menos 2%, até se obter a densidade aparente seca correspondente a 95% da massa aparente máxima seca, do ensaio Normal de compactação.

Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação e máxima de espessura deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a densidade aparente seca exigida.

- f) no caso de alargamento de aterros, sua execução obrigatoriamente será precedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que justificado em projeto, poderá a execução ser feita por meio de arrasamento parcial de aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, completando-se após, com material importado, toda a largura da referida seção transversal. No caso de aterros em meia encosta, o terreno natural deverá ser também escavado em degraus.

- g) A inclinação dos taludes de aterro será de 1: 1,5 (V:H)

### b.5 Controle

#### b.5.1 Controle Tecnológico

- a) Um ensaio de compactação, segundo o ensaio Normal de compactação, para cada 250 m<sup>3</sup> de um mesmo material do corpo do aterro.
- b) Um ensaio para determinação na densidade aparente seca "in situ" para cada 250 m<sup>3</sup> de material compactado do corpo do aterro, correspondente ao ensaio de compactação referido na alínea "a" e, no mínimo, duas determinações, por camada, por dia.
- c) Um ensaio de granulometria, do limite de liquidez e do limite de plasticidade para o corpo do aterro, para todo grupo de dez amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo a alínea "a".
- d) Um ensaio do índice de Suporte Califórnia, com a energia do ensaio Normal de compactação, para as camadas finais para cada grupo de quatro amostras submetidas ao ensaio de compactação, segundo alínea "a".

### b.5.2 Controle Geométrico

O acabamento da plataforma de aterro será procedido mecanicamente, de forma a alcançar-se a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- a) Variação da altura máxima de  $\pm 0,05$  m para o eixo e bordos, desde que não ocorram cotas obrigatórias em relação ao greide final.
- b) Variação máxima de largura de  $+ 0,30$ m para a plataforma, não se admitindo menos; O controle será efetuado por nivelamento de eixo e bordos.

O acabamento, quanto à declividade transversal e à inclinação dos taludes, será verificado pela fiscalização, de acordo com o projeto.

### b.6 MEDIÇÃO

O volume de aterro será medido e pago por m3 compactado, determinado pela seção transversal após sua execução.

### b.7 PAGAMENTO

Os serviços serão pagos pelos preços unitários contratuais, em conformidade com a medição referida no item anterior e que representem a integral indenização pelos serviços, mão-de-obra, equipamentos, despesas e encargos indiretos, bonificação, eventuais, lucro, etc.

A carga, transporte e descarga serão pagos à parte.

## PAVIMENTAÇÃO

### C. SUB-BASE E BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM UTILIZAÇÃO DE SOLO LATERÍTICO

#### c.1 Generalidades

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método construtivo para a execução das camadas de Sub-base e Base estabilizadas granulometricamente com utilização de solo laterítico.

Para efeito desta especificação são adotadas as seguintes definições:

- Sub-base de solo laterítico – camada granular de pavimentação, complementar à base e com as mesmas funções desta, utilizando solo laterítico. Será executada sobre o subleito ou reforço do subleito, devidamente compactado e regularizado.
- Base de solo laterítico - camada granular de pavimentação, utilizando solo laterítico, executada sobre a sub-base, devidamente compactada e regularizada.
- Estabilização granulométrica – processo de melhoria da capacidade resistente de materiais “in natura” ou mistura de materiais, mediante emprego de energia de compactação adequada, de forma a se obter um produto final com propriedades adequadas de estabilidade e durabilidade.
- Solos lateríticos – solos cuja relação molecular entre sílica e sesquióxidos de ferro e alumínio, determinada pelo método DNER-ME 030/94 for menor que 2 e apresentarem expansão inferior a 0,2% medida no ensaio DNER-ME 049/94 (determinação de ISC) com 26 ou 56 golpes por camada.

Admite-se o valor da expansão até 0,5% no ensaio de ISC desde que, no ensaio de expansibilidade DNER-ME 029/94, o valor seja menor que 10,0%.

Folha °...156...  
 Proc °...5032...  
 Rubrica...21...

174

## c.2 Material

Os materiais constituintes são solos lateríticos de graduação graúda, conforme definição acima, proveniente de jazidas, podendo ser beneficiados por um ou mais dos seguintes processos:

- Nº  
 236-V<sub>2</sub>  
 CPL
- Britagem;
  - Mistura com outros solos arenosos;
  - Desagregação na pista;
  - Peneiramento com ou sem lavagem.

Estes materiais lateríticos de graduação graúda "in natura" ou beneficiados, destinados à construção de sub-base ou base, quando submetidos aos ensaios de caracterização (DNER-ME 054/97, DNER-ME 080/94, DNER-ME 082/94 e DNER-ME 122/94), devem apresentar as características descritas a seguir.

### c.2.1 Camada de Sub-base

- Índice de Grupo (IG) igual a zero; se diferente de zero e expansão > 1,0%, deve apresentar um valor menor que 10,0% no ensaio de expansibilidade (DNER-ME 029/94);
- Índice de suporte Califórnia (ISC)  $\geq 20\%$  e Expansão  $\leq 1,0\%$ , determinados através dos ensaios DNER-ME 129/94 e DNER-ME 049/94.

### c.2.2 Camada de Base

- O índice de Suporte Califórnia (ISC) deverá obedecer aos seguintes valores relacionados ao número N de operações do eixo padrão de 8,2t, para o período de projeto:
  - ISC  $\geq 60\%$  para  $N \leq 5 \times 10^6$
  - ISC  $\geq 80\%$  para  $N > 5 \times 10^6$
- O material será compactado no laboratório, conforme a norma DNER-ME 49/94, com 26 ou 56 golpes por camada, para atender aos valores mínimos de ISC especificados no item a. Os valores mínimos do ISC devem ser verificados dentro de uma faixa de variação de umidade, a qual será fixada pelo Projeto.
- A fração que passa na peneira Nº 40 deverá apresentar limite de liquidez inferior ou igual a 40% e índice de plasticidade inferior ou igual a 15%.
- Os solos lateríticos com IP > 15% poderão ser usados em misturas como outros materiais de IP  $\leq 6\%$ , satisfazendo a mistura resultante aos seguintes requisitos:
  - LL  $\leq 40\%$  e IP  $\leq 15\%$ ;
  - A relação S/R e a expansão e/ou expansibilidade definidas nesta especificação;
  - Ausência de argilas das famílias das nontronitas e/ou montmorilonitas, constatadas em análise mineralógicas.
  - E todos os demais requisitos desta especificação.
- O agregado retido na peneira de 2 mm deve ser constituído de partículas duras e duráveis, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, isento de matéria vegetal ou outra substância prejudicial e apresentando valores de abrasão "Los Angeles" menores ou iguais a 65%.
- Possuir composição granulométrica satisfazendo uma das faixas do Quadro a seguir:

**COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA**

Peneira	Abertura	Faixas Granulométricas (% em Peso Passando)	
		Faixa A	Faixa B
2"	50,8	100 - 100	-
1"	25,4	100 - 75	100 - 100
3/8"	9,5	85 - 40	95 - 60
Nº 4	4,8	75 - 20	85 - 30
Nº 10	2,09	60 - 15	60 - 15
Nº 40	0,42	45 - 10	45 - 10
Nº 200	0,075	30 - 5	30 - 5



Peneiras	mm	% em Peso Passando
3/8" - 1"	9,5 - 25,4	± 7
Nº 40 = Nº 4	0,42 - 4,8	± 5
Nº 200	0,075	± 2

A curva granulométrica, indicada no projeto, poderá apresentar as seguintes tolerâncias máximas:

- g) O equivalente em areia deverá ser maior que 30%.
- h) A percentagem do material que passa na peneira Nº 200 não deve ultrapassar 2/3 da percentagem que passa na peneira Nº 40.
- i) Quando submetido aos Ensaios DNER-ME 049/94 e DNER-ME 129/94 (Método C):
  - O agregado retido na peneira Nº 10 deverá ser constituído de partículas duras e resistentes, isentas de fragmentos moles, alongados ou achatados, e isentas de matéria vegetal ou outra substância prejudicial. Quando submetido ao ensaio Los Angeles (DNER-ME 035/94), não deve apresentar desgaste superior a 65%, admitindo-se a não realização desse ensaio nos casos em que utilização anterior do material tenha apresentado desempenho satisfatório.



Folha nº... 158...  
Proc.º... 503.0...  
Rubrica... *[assinatura]*

176

### c.3 Equipamentos

- 337-V<sub>2</sub>  
CPL
- Motoniveladora;
  - Escarificador;
  - Carro-tanque distribuidor de água;
  - Rolos compactadores tipos pé-de-caneiro, liso, vibratório e pneumático;
  - Grade de disco;
  - Pulvimisturador;
  - Central de mistura;
  - Veículos transportadores.

Além destes poderão ser usados outros equipamentos aceitos pela Fiscalização.

### c.4 Execução

Compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais (realizados na pista ou em central de mistura), bem como espalhamento, compactação e acabamento na pista, devidamente preparada na largura desejada com as quantidades de material que permitam, após compactação, atingir a espessura projetada.

A compactação será executada com o teor de umidade dentro dos limites para os quais se verifica o valor mínimo do ISC especificado pelo projeto.

A espessura mínima das camadas de sub-base e base será de 10 cm, após a compactação.

Quando o projeto fixar a camada de base com espessura final superior a 20 cm, esta será subdividida em camadas parciais, nenhuma delas excedentes a espessura de 20 cm.

O grau de compactação deverá ser, no mínimo, 100%, em relação a massa específica aparente, seca, máxima, obtida segundo o método adotado.

Não será permitida a execução destes serviços em dias de chuva.

É de responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.

### c.5 Controle Tecnológico

Para o controle da execução devem ser adotados os procedimentos a seguir, de forma independente para as camadas de sub-base e base:

a) Ensaio de caracterização do material espalhado na pista usando os métodos DNER-ME 054/97 (Equivalente de Areia), DNER-ME 080/94 (Análise Granulométrica), DNER-ME 082/94 (Limite de Plasticidade) e DNER-ME 122/94 (Limite de Liquidez) em locais escolhidos aleatoriamente. Deve-se coletar uma amostra por camada, no mínimo para cada quadra ou por jornada de 8 horas de trabalho.

b) Ensaio de compactação pelo método DNER-ME 129/94 com energia do Método B ou maior que esta, com materiais coletados na pista, em locais escolhidos aleatoriamente. No mínimo deve ser coletada uma amostra por camada em cada quadra ou por jornada de 8 horas de trabalho.

c) Ensaio de índice Suporte Califórnia (ISC) e expansão através do método DNER-ME 049/94, para material coletado na pista em locais escolhidos aleatoriamente, na energia de compactação. No mínimo deve ser coletada uma amostra a cada 400m<sup>3</sup> de camada executada.

d) Ensaio de umidade higroscópica do material a ser feito imediatamente antes da compactação, por camada, para cada 100m<sup>3</sup> de sub-base ou base a ser compactada, em locais escolhidos aleatoriamente. Usar os métodos DNER-ME 052/94 ou DNER-ME 088/94. As tolerâncias admitidas para a umidade higroscópica serão de  $\pm 2\%$  em torno da umidade ótima.

e) Ensaio de massa específica aparente seca "in situ" a ser feito em locais escolhidos aleatoriamente, por camada, para cada 100m<sup>3</sup> de sub-base ou base, pelos métodos DNER-ME 036/94 e DNER-ME 092/94.

f) Os cálculos de grau de compactação devem ser realizados utilizando-se os valores da massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório e da massa específica aparente seca "in situ" obtida na pista. Não devem ser aceitos valores de grau de compactação inferiores a 100% em relação à massa específica aparente seca máxima obtida no laboratório.

g) Após a execução das camadas de sub-base e base, proceder à relocação e o nivelamento do eixo e dos bordos, sendo permitidas as seguintes tolerâncias:

- Para a largura da plataforma:  $\pm 10$ cm;
- Para a flecha do abaulamento: até 20% em excesso, não se admitindo por falta;
- Para a espessura da camada de projeto:  $\pm 10\%$ .



### c.6 Medição

Os serviços aceitos serão medidos de acordo com as disposições abaixo:

- As camadas de sub-base e base serão medidas em metros cúbicos de material espalhado e compactado na pista, conforme a seção transversal do projeto, incluindo mão-de-obra, materiais, equipamentos e encargos, além das operações de limpeza e expurgo de ocorrência de materiais, escavação, transporte, espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação ou acabamento na pista.
- O transporte do material de jazida para base e/ou sub-base será pago à parte
- No cálculo dos valores dos volumes serão consideradas as larguras e espessuras médias obtidas no controle geométrico.

Não serão considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto.

### c.7 Pagamento

O pagamento será feito com base no preço unitário apresentado para este serviço, incluindo mão-de-obra, equipamentos e encargos, além das operações de espalhamento, mistura e pulverização, umedecimento ou secagem, compactação ou acabamento na pista.

## D. IMPRIMAÇÕES ASFÁLTICAS

### d.1 Generalidades

Esta especificação tem por objetivo fixar as condições gerais e o método executivo de imprimações asfálticas em camadas de pavimentos.

Os serviços aos quais se refere a presente especificação consistem no fornecimento, carga, transporte e descarga do material asfáltico, de mão-de-obra e equipamentos necessários à execução e controle de qualidade de imprimações asfálticas de diversos tipos, de conformidade com a diretriz apresentada a seguir e detalhes executivos contidos no projeto ou em instruções da Fiscalização.

As imprimações podem ser de dois tipos:

a) Impermeabilizante - consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma camada de base concluída, objetivando: aumentar a coesão da superfície, pela penetração do material betuminoso; impermeabilizar a camada de base e promover condições de aderência entre a base e a camada asfáltica a ser sobreposta.

Deve ser executada com materiais que possuem baixa viscosidade na temperatura de aplicação, e cura suficientemente demorada;

b) Ligante - consiste na aplicação de uma camada de material asfáltico sobre a superfície de uma camada de pavimento, antes da execução de um revestimento betuminoso, objetivando: promover a aderência entre este revestimento e a camada imprimada.

SINOPSE  
405

51

Folha ° ..... 160 .....  
Proc ° ..... 5030 .....  
Rubrica ..... 01 .....

178

N°  
338-V  
CPL

Deve ser executada com materiais que possuem alta viscosidade, na temperatura de aplicação e cura ou ruptura rápida.

#### d.2 Materiais

##### d.2.1 Materiais para Imprimação Impermeabilizante

Deverão ser empregados asfaltos diluídos de cura média, dos tipos CM-30, satisfazendo as especificações do DNIT vigentes.

A escolha do ligante asfáltico adequado deve ser feita em função da textura do material de base. A temperatura de aplicação deverá ser escolhida de modo a ser obtida viscosidade Saybolt-Furol entre 20 e 60 segundos.

##### d.2.2 Materiais Para Imprimação Ligante

A temperatura de aplicação deverá ser escolhida de modo a ser obtida viscosidade Saybolt-Furol entre 25 e 100 segundos.

Deverão ser empregadas emulsões asfálticas do tipo RR-1C ou RR-2C, satisfazendo as especificações da ABNT ou NORMA DNIT (144/2014-ES) vigentes

##### d.2.3 Taxas de Aplicação

Para fins orientativos de aplicação admitir-se-á o consumo de materiais indicados no quadro abaixo.

#### CONSUMO DE MATERIAIS

TIPO DE IMPRIMAÇÃO	QUANTIDADES (11m <sup>2</sup> )	
impermeabilizante	0,8 a	1,2
Ligante (residual)	0,3 a	0,4 (*)

\*Taxa recomendada da pintura ligante refere-se à taxa de ligante asfáltico residual. Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação da emulsão diluída é da ordem de 0,8l/m<sup>2</sup> a 1,0l/m. A água de diluição deve ser isenta de teores nocivos de sais, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

Para cada caso específico de material a ser utilizado e tipo de superfície sobre a qual será executada a imprimção, as taxas de projeto deverão ser confirmadas através de dosagem nos primeiros panos.

#### d.3 Equipamento

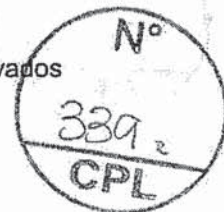
O equipamento deverá ser capaz de executar os serviços especificados nesta diretriz dentro dos prazos fixados no cronograma contratual, e deverá compreender:

- Tanque para armazenamento de material betuminoso. No caso de asfaltos diluídos os recipientes devem ser equipados com dispositivos para aquecimento e instalados de modo a evitar a entrada de água;
- Equipamento de limpeza consistindo em vassouras manuais e mecânicas e equipamentos capazes de produzir jatos de ar e de água;
- Distribuidor de material betuminoso, com sistema de aquecimento, bomba de pressão regulável, barra de distribuição com circulação plena e dispositivos para regulagem horizontal e vertical, bicos de distribuição calibrados para aspersão em leque, tacômetro, manômetros de fácil leitura, mangueira de operação manual para aspersão em lugares inacessíveis à barra;

d) Pequenas ferramentas e utensílios tais como, regadores tipo "bico de pato", bandejas, etc.

Se o equipamento não satisfizer as condições mínimas para sua utilização, será rejeitado pela Fiscalização.

Outros equipamentos, a critério da Fiscalização, poderão ser utilizados, desde que aprovados pela mesma.



#### d.4 Execução

##### d.4.1 Serviços Preliminares

Antes de iniciar a distribuição do material betuminoso, a empresa deverá providenciar o que for necessário, para evitar que o material espargido atinja guias, sarjetas, guarda-rodas, calçadas, guarda-corpos, etc.

##### d.4.2 Limpeza de Superfície

A superfície sobre a qual será executada a imprimação deverá ser varrida com vassouras manuais ou mecânicas, de modo a remover materiais estranhos, tais como solos, poeira e materiais orgânicos. Se ainda existir poeira após a varredura, a limpeza deverá prosseguir com jatos de ar ou de água desde que não existam fendas ou depressões capazes de recolher e reter a água utilizada. Por esse motivo, a Fiscalização deverá ser consultada sobre o procedimento a adotar.

##### d.4.3 Condições Atmosféricas

A aplicação do material betuminoso não deverá ser executada, quando as condições atmosféricas reinantes forem desfavoráveis: dias de chuva ou quando esta estiver eminente.

##### d.4.4 Regulagem da Barra de Distribuição

Antes de iniciar a distribuição do material betuminoso, deverão ser medidas, e comparadas entre si, as vazões dos bicos da barra de distribuição.

Recomenda-se o emprego de caixas metálicas de base retangular e cerca de 15 cm de altura. O comprimento das caixas será igual à distância entre os bicos. A largura será de cerca de 30 cm. Serão utilizadas tantas caixas quanto forem os bicos.

A barra será fixada na altura provável de operação normal. As caixas serão apoiadas no solo e encostadas umas às outras, de modo que os centros coincidam com as verticais que passam pelos bicos.

O material betuminoso será espargido sobre as caixas até que na caixa mais cheia, atinja-se a altura de cerca de 10 cm. Medem-se as alturas de material betuminoso em todas as caixas. Calcula-se a média aritmética das alturas das medidas. Substituem-se os bicos responsáveis pelo enchimento das caixas nas quais forem medidas alturas que difiram de mais de 10%, para mais ou menos, da altura média calculada. Repete-se o teste com os novos bicos e procede-se da forma descrita, até que se obtenha um conjunto de bicos que satisfaça a condição de uniformidade de aspersão acima estabelecida.

A critério do Empreiteiro, as caixas poderão ser subdivididas em compartimentos iguais e estanques, de modo a facilitar a identificação dos bicos responsáveis pelas desuniformidades de distribuição.

##### d.4.5 Aquecimento do Material Betuminoso

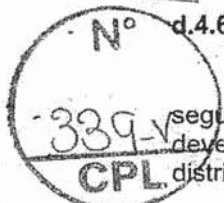
A distribuição do material betuminoso não poderá ser iniciada enquanto não for atingida e mantida, no material existente dentro do veículo distribuidor, a temperatura necessária à obtenção da viscosidade adequada à distribuição.





Folha ° 169  
Proc ° 5.037  
Rubrica

180



#### d.4.6 Distribuição

O veículo distribuidor deverá percorrer a extensão a ser imprimada em velocidade uniforme, segundo trajetória equidistante do eixo da pista. O tacômetro, os manômetros e os termômetros deverão estar em perfeitas condições de funcionamento. Os operadores do veículo e da barra de distribuição deverão estar devidamente treinados.

A distribuição será executada com a mangueira de operação manual, sempre que a superfície a imprimir, em virtude da sua forma (trechos de largura variável) ou de suas dimensões, não permitir a utilização da barra de distribuição. Nas fendas a aplicação será executada com o regador tipo "bico de pato".

#### d.4.7 Proteção dos Serviços

Durante todo o tempo necessário às operações construtivas, à cura ou ruptura do material betuminoso e até o recobrimento da imprimação com outra camada de pavimento, os serviços executados ou em execução deverão ser protegidos, por responsabilidade da Empreiteira, contra a ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los.

#### d.4.8 Abertura ao Trânsito

As imprimações impermeabilizantes e ligantes não deverão ser submetidas à ação direta das cargas e da abrasão do trânsito. No entanto, a Fiscalização poderá, a seu critério e excepcionalmente, autorizar o trânsito sobre:

- a) Imprimações impermeabilizantes curadas;
- b) Imprimações ligantes, em locais de cruzamento com outras vias, desde que a imprimação seja coberta por espessa camada de areia, capaz de evitar o afloramento e a consequente remoção do material ligante.

#### d.5 Controle

##### d.5.1 Controle Tecnológico dos Materiais

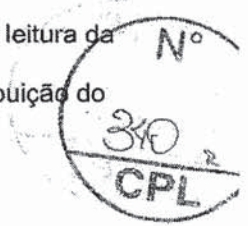
O material betuminoso deverá ser examinado em laboratório, obedecendo os seguintes critérios:

- a) Para asfaltos diluídos
  - 1 (um) ensaio de viscosidade Saybolt-Furol (DNIT-ME 004/94), para todo carregamento que chegar a obra;
  - 1 (um) ensaio do ponto de fulgor (ABNT NBR 5765/2004), para cada 50t;
  - 1 (um) ensaio de destilação (DNER-ME 012/94), para cada 50t.
- b) Para emulsões asfálticas
  - 1 (um) ensaio de viscosidade Saybolt-Furol (DNIT-ME 004/94), para todo carregamento que chegar à obra;
  - 1 (um) ensaio de resíduo por evaporação, para todo carregamento que chegar à obra (ABNT NBR 14376/2007);
  - 1 (um) ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/95), para todo o carregamento que chegar à obra;
  - 1 (um) ensaio de sedimentação (DNER-ME 002/98) para cada 100t.

##### d.5.2 Controle de Execução

O controle de quantidade de material aplicado consiste na determinação e no registro das taxas de aplicação dos materiais betuminosos. As quantidades de aplicação poderão ser determinadas de acordo com as seguintes alternativas:

- a) Pesando o veículo distribuidor, antes e depois da aplicação;
- b) Determinando a quantidade de material consumida, por intermédio da diferença de leitura da régua, aferida e graduada em litros, que acompanha o veículo distribuidor;
- c) Pelo método da bandeja que deve ser utilizado somente nos locais em que a distribuição do material se realizou com a barra espargidora.



#### d.5.3 Controle de Recebimento

As imprimações dos diversos tipos, executadas de conformidade com as especificações contidas neste documento e no projeto, serão recebidas no que diz respeito à distribuição e ao alinhamento, se não existirem falhas nem diferenças de taxas de aplicações, relativamente às especificadas, maiores que 0,111m<sup>2</sup>;

#### d.6 Observações de Ordem Geral

Durante todo o tempo que durar a construção, até o recebimento do tratamento superficial betuminoso, os materiais e os serviços serão protegidos contra ação destrutiva das águas pluviais, do trânsito e de outros agentes que possam danificá-los. É obrigação da Empreiteira a responsabilidade desta conservação.

Toda a sinalização de trânsito para eventuais desvios de tráfego ou interrupção de vias, exigidas pela Fiscalização visando a segurança, serão de responsabilidade da Empreiteira.

Não será permitido nenhum trânsito sobre a imprimadura concluída, enquanto ela não estiver seca.

#### d.7 Medição

A imprimação será medida através da área executada, em metros quadrados.

#### d.8 Pagamento

O pagamento será feito pela área executada e medida na pista, considerando-se o preço contratual proposto, o qual deverá incluir a aquisição, fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais, ferramentas, equipamentos, máquinas, mão-de-obra, encargos e imprevistos necessários à completa execução dos serviços de acordo com as especificações e requisitos exigidos.

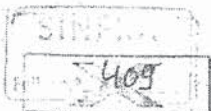
A quantidade do produto betuminoso aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas;

### E. PINTURA DE LIGAÇÃO

A Pintura de ligação consiste na aplicação de ligante asfáltico sobre superfície de base ou revestimento asfáltico anteriormente à execução de uma camada asfáltica qualquer, objetivando promover condições de aderência entre esta e o revestimento a ser executado.

#### e.1 Condições gerais

- a) O ligante asfáltico não deve ser distribuído quando a temperatura ambiente for inferior a 10 °C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.
- b) Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deve apresentar, por parte do fabricante/distribuidor, certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos nesta Norma, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento para transporte com destino ao canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara de sua procedência, do tipo, quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre o fornecedor e o canteiro de obra.
- c) É responsabilidade da executante a proteção dos serviços e materiais contra a ação destrutiva das águas pluviais, do tráfego e de outros agentes que possam danificá-los.



Folha<sup>o</sup> 164  
Proc.<sup>o</sup> 5030  
Rubrica 182

## e.2 Condições específicas

### e.2.1 Material

- N<sup>o</sup>  
240-V<sub>e</sub>  
CPL
- O ligante asfáltico empregado na pintura de ligação deve ser do tipo RR-1C, em conformidade com a Norma DNER-EM 369/97.
  - A taxa recomendada de ligante asfáltico residual é de 0,3 l/m<sup>2</sup> a 0,4 l/m<sup>2</sup>. Antes da aplicação, a emulsão deve ser diluída na proporção de 1:1 com água a fim de garantir uniformidade na distribuição desta taxa residual. A taxa de aplicação de emulsão diluída é da ordem de 0,8 l/m<sup>2</sup> a 1,0 l/m<sup>2</sup>.
  - A água deve ser isenta de teores nocivos de sais ácidos, álcalis, ou matéria orgânica e outras substâncias nocivas.

### e.2.2 Equipamentos

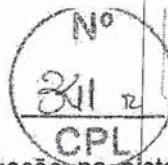
- Para a varredura da superfície a ser pintada usam-se vassouras mecânicas rotativas, podendo, entretanto, a operação ser executada manualmente. O jato de ar comprimido pode também ser usado.
- A distribuição do ligante deve ser feita por carros equipados com bomba reguladora de pressão e sistema completo de aquecimento que permitam a aplicação do ligante asfáltico em quantidade uniforme.
- Os carros distribuidores do ligante asfáltico, especialmente construídos para este fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento, dispoendo de velocímetro, calibradores e termômetros com precisão de 1 °C, instalados em locais de fácil observação e, ainda, possuir espargidor manual para tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo de ajustamento vertical e larguras variáveis de espalhamento uniforme do ligante.
- O depósito de ligante asfáltico, quando necessário, deve ser equipado com dispositivo que permita o aquecimento adequado e uniforme do conteúdo do recipiente. O depósito deve ter uma capacidade tal que possa armazenar a quantidade de ligante asfáltico a ser aplicado em, pelo menos, um dia de trabalho.

### e.3 Execução

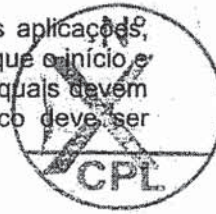
- Antes da execução dos serviços deve ser implantada a adequada sinalização, visando à segurança do tráfego no segmento rodoviário, e efetuada sua manutenção permanente durante a execução dos serviços.
- A superfície a ser pintada deve ser varrida, a fim de ser eliminado o pó e todo e qualquer material solto.
- Antes da aplicação do ligante asfáltico, no caso de bases de solo-cimento ou de concreto magro, a superfície da base deve ser umedecida.
- Aplica-se, a seguir, o ligante asfáltico na temperatura compatível, na quantidade recomendada e de maneira uniforme. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 e 100 segundos "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94).
- Após aplicação do ligante deve-se aguardar o escoamento da água e a evaporação em decorrência da ruptura.
- A tolerância admitida para a taxa de aplicação "T" da emulsão diluída é de  $\pm 0,2$  l/m<sup>2</sup>.

~~153~~

Folha °.....165.....  
Proc °.....523.0.....  
Rubrica.....



- a) Deve ser executada a pintura de ligação na pista inteira em um mesmo turno de trabalho e deve ser deixada, sempre que possível, fechada ao tráfego. Quando isto não for possível, trabalhar em meia pista, executando a pintura de ligação da adjacente, assim que a primeira for permitida ao tráfego.
- g) A fim de evitar a superposição ou excesso, nos pontos inicial e final das aplicações, devem ser colocadas faixas de papel transversalmente na pista, de modo que o início e o término da aplicação do ligante asfáltico estejam sobre essas faixas, as quais devem ser, a seguir, retiradas. Qualquer falha na aplicação do ligante asfáltico deve ser imediatamente corrigida.



#### e.4 Condicionantes ambientais

Objetivando a preservação ambiental, devem ser devidamente observadas e adotadas as soluções e os respectivos procedimentos específicos atinentes ao tema ambiental definidos e/ou instituídos no instrumental técnico-normativo pertinente vigente no DNIT, especialmente a Norma DNIT 070/2006-PRO, e na documentação técnica vinculada à execução das obras, documentação esta que compreende o Projeto de Engenharia – PE, o Estudo Ambiental (EIA ou outro), os Programas Ambientais pertinentes do Plano Básico Ambiental – PBA e as recomendações e exigências dos órgãos ambientais.

#### e.5 Inspeções

##### e.5.1 Controle do insumo

O material utilizado na execução da pintura de ligação deve ser rotineiramente examinado, mediante a execução dos seguintes procedimentos:

- a) O ligante asfáltico deve ser examinado em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT e satisfazer às especificações em vigor. Para todo carregamento que chegar à obra devem ser executados os seguintes ensaios na emulsão asfáltica:
- Ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94) a 50°C;
  - Ensaio de resíduo por evaporação (ABNT NBR14376/2007);
  - Ensaio de peneiramento (DNER-ME 005/95);
  - Determinação da carga da partícula (DNIT 156/2011-ME).
- b) Para cada 100 t devem ser executados os seguintes ensaios:
- Ensaio de sedimentação para emulsões (DNER- ME 006/00);
  - Ensaio de Viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004/94) a várias temperaturas, para o estabelecimento da relação viscosidade x temperatura.

#### e.6 Controle da execução

##### e.6.1 Temperatura

A temperatura do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz ao intervalo de temperatura definido pela relação viscosidade x temperatura.

##### e.6.2 Taxa de Aplicação (T)

- a) O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado deve ser efetuado aleatoriamente, mediante a colocação de bandejas de massa (P1) e área (A) conhecidas, na pista onde está sendo feita a aplicação.

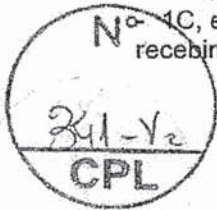
O ligante asfáltico é coletado na bandeja na passagem do carro distribuidor.

Com a pesagem da bandeja depois da ruptura total (até massa constante) do ligante asfáltico coletado (P2) se obtém a taxa de aplicação do resíduo (TR), da seguinte forma:



Folha ° 166  
 Proc ° 5030  
 Rubrica

184



A partir da taxa de aplicação do resíduo (TR) se obtém a Taxa de Aplicação (T) da emulsão RR em função da porcentagem de resíduo verificada no ensaio de laboratório, quando do recebimento do correspondente carregamento do ligante asfáltico.

- b) Para trechos de pintura de ligação de extensão limitada ou com necessidade de liberação imediata, com área de no máximo 4.000 m<sup>2</sup>, devem ser feitas cinco determinações de T, no mínimo, para controle.
- c) Nos demais casos, para segmentos com área superior a 4.000 m<sup>2</sup> e inferior a 20.000 m<sup>2</sup>, o controle da execução da pintura de ligação deve ser exercido por meio de coleta de amostras para determinação da taxa de aplicação, feita de maneira aleatória, de acordo com o Plano de Amostragem Variável (vide subseção k.6.4).

**e.6.3 Verificação do produto**

Devem ser verificadas visualmente a homogeneidade da aplicação e a ruptura do ligante.

**e.6.4 Plano de amostragem – Controle tecnológico**

O número e a frequência de determinações da taxa de aplicação (T) do ligante devem ser estabelecidos segundo um Plano de Amostragem previamente aprovado pela Fiscalização, elaborado de acordo com os preceitos da Norma DNER-PRO 277/97.

O tamanho das amostras deve ser documentado e informado previamente à Fiscalização.

**e.6.5 Condições de conformidade e não conformidade**

As condições de conformidade e não-conformidade da taxa de aplicação (T) devem ser analisadas de acordo com os seguintes critérios:

- a)  $\bar{X} - ks < \text{valor mínimo especificado}$  ou  $\bar{X} + ks > \text{valor máximo de projeto} \rightarrow \text{Não conformidade};$
- b)  $\bar{X} - ks \geq \text{valor mínimo especificado}$  ou  $\bar{X} + ks \leq \text{valor máximo de projeto} \rightarrow \text{Conformidade}.$

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Onde:

- $X_i$  - valores individuais.
- $X$  - média da amostra.
- $s$  - desvio padrão da amostra.
- $k$  - coeficiente tabelado em função do número de determinações.
- $n$  - número de determinações (tamanho da amostra).

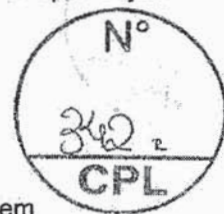


Os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento, de acordo com a Norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece que sejam tomadas providências para o tratamento das "não conformidades".

Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma.

Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço corrigido só deve ser aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário deve ser rejeitado.



### e.7 Critérios de medição

Os serviços considerados conformes devem ser medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

- a) A pintura de ligação deve ser medida em metros quadrados, considerando a área efetivamente executada. Não devem ser motivos de medição em separado: mão-de-obra, materiais (exceto emulsão asfáltica), transporte da emulsão dos tanques de estocagem até a pista, armazenamento e encargos, devendo os mesmos ser incluídos na composição do preço unitário;
- b) A quantidade de emulsão asfáltica aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas;
- c) Não devem ser considerados quantitativos de serviço superiores aos indicados no projeto;
- d) O transporte da emulsão asfáltica efetivamente aplicada deve ser medido com base na distância entre o fornecedor e o canteiro de serviço;
- e) Deve ser descontada a água adicionada à emulsão asfáltica na medição do material;
- f) Nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade, contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

## REVESTIMENTOS

Os revestimentos definidos para o serviço de pavimentação deverão seguir as especificações de serviços, métodos de ensaios e procedimentos estabelecidos pelo DNIT.

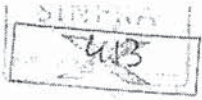
- 1) **Areia Asfalto Usinada a Quente – DNER - ES 032/2005**
- 2) **Concreto Betuminoso Usinado a Quente – DNER 385/99.**
- 3) **Tratamento Superficial Duplo – DNER – ES 392/99**
- 4) **Micro Revestimento Asfáltico - DNIT 035/2005**

## F. AREIA ASFÁLTO USINADA À QUENTE - AAUQ

### f.1 Generalidades

Areia-Asfalto a quente é a mistura executada a quente em usina apropriada com características específicas, composta de areia (agregado miúdo), material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico espalhado e compactado a quente. Somente deverá ser fabricada, transportada e aplicada quando a temperatura ambiente for superior a 10°C.

A Areia-Asfalto a quente pode ser empregada como revestimento, base, regularização ou reforço do Pavimento.



Folha ° 168  
Proc ° 5030  
Rubrica ° 11

186

Nº  
312-Ve  
CPL

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta Norma, em dias de chuva.

Todo o carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra deverá apresentar certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento e transporte para o canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. De verá trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a refinaria e o canteiro de obra.

## f.2 Condições Específicas

### f.2.1 Material

Os materiais constituintes são os agregados miúdos, material de enchimento (filer) e cimento asfáltico, os quais devem satisfazer estas Especificações, item 2 – Referências, e às Especificações aprovadas pelo DNIT.

#### f.2.1.1 Ligante Asfáltico

Podem ser empregados os seguintes ligantes asfálticos: – cimento asfáltico de petróleo, CAP-30/45, CAP-50/60, CAP-85/100, (classificação por penetração), CAP-20 e CAP-40 (classificação por viscosidade);

#### f.2.1.2 Agregados

##### f.2.1.2.1 Areia - agregado miúdo

O agregado é a areia. Suas partículas individuais devem ser resistentes, em seus grãos, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55% (DNER-ME 054).

##### f.2.1.2.2 Material de enchimento (filer)

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, tais como cimento Portland, cal extinta, pós - calcários, cinza volante, etc; e que atendam à Norma DNER-ME 367. Quando da aplicação deve estar seco, e/ou isento de grumos. NORMA DNIT 032/2005 –ES 4 NOTA: Denomina-se filer nesta norma a porção de qualquer um destes materiais acima, que passa na peneira nº 200.

##### f.2.1.2.3 Melhorador de adesividade

Não havendo boa adesividade entre o ligante asfáltico a areia – agregado miúdo (DNER-ME 079), poderá ser empregado melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto. A determinação da adesividade é definida pelos seguintes ensaios:

- a) Método DNER 079/95, após submeter o ligante asfáltico contendo o dope no ensaio RTFOT (ASTM – D 2872);
- b) Método de ensaio para determinar a resistência de misturas asfálticas compactadas à degradação produzidas pela umidade (AASHTO 283/89). Neste caso a razão da resistência à tração por compressão diametral estática deverá ser superior a 0,7 (DNER-ME 138/94).

### f.2.2 Composição da mistura

A composição da mistura Areia-Asfalto a quente deve satisfazer aos requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito a granulométrica (DNER-ME 083/94) e aos percentuais do ligante asfáltico.

Quando a camada de Areia-Asfalto for destinada a ser uma camada de revestimento deve ser projetada com uma faixa granulométrica próxima aos limites inferiores da especificação.

DESIGNAÇÃO E TAMANHO NOMINAL DOS AGREGADOS				
Designação		A	B	Tolerâncias
Tamanho Nominal		4,75 mm	2,00 mm	
Peneiras				
Nome	Abertura mm			
(3/8 pol)	9,5 mm	100	-	-
(nº 4)	4,75 mm	80 - 100	100	± 5%
(nº 10)	2,00 mm	60 - 95	90 - 100	± 4%
(nº 40)	0,42 mm	16 - 52	40 - 90	± 4%
(nº 80)	0,18 mm	4 - 15	10 - 47	± 3%
(nº 200)	0,075 mm	2 - 10	0 - 7	± 2%
Emprego		Revestimemnto	Revestimemnto	-
Cimento Asfáltico % sobre o total da Mistura		6 - 12	7 - 12	± 0,3%



As porcentagens de betume referem -se à mistura de Areia e filer, considerada como 100%.

- a) Devem ser adotados o Método Ensaio Marshall para Misturas Asfálticas para verificações de condições de vazios, estabilidade e fluência da mistura.

Discriminação	ENSAIO
	Marshall DNER-ME 043
Porcentagem de vazios	3 a 8
Relação betume/vazios	65 - 82
Estabilidade, mínima	300 kgf (75 golpes)
Fluência, mm	2,0 - 4,5

- b) as Especificações Complementares podem fixar outra energia de compactação;

### f.3 Equipamento

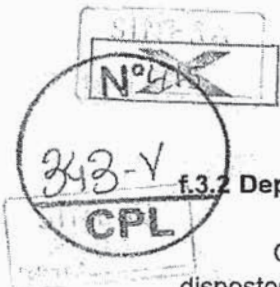
A todo equipamento, antes do início da execução da obra, deve ser examinando, devendo estar apto para realizar os trabalhos constantes desta Norma. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

#### f.3.1 Depósito para ligante asfáltico

Os depósitos para o ligante asfáltico devem ser capazes de aquecer o material, às temperaturas fixadas nas Especificações. O aquecimento deve ser feito por meio de serpentinas a vapor, eletricidade ou outros meios, de modo não haver contatos de chamas com interior do depósito.

Deve ser instalado um sistema de circulação para o asfalto, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. Todas as tubulações devem ser dotadas de isolamento, a fim de evitar perdas de calor. A capacidade dos





### f.3.2 Depósito para agregados (Areia)

Os silos devem ter capacidade total adequada e serem divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos de descarga. Haverá um silo para o filler, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

### f.3.3 Usina para misturas asfálticas (Areia-Asfalto)

A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador tipo Pugmill, com duplo eixo conjugado, provido de palhetas reversíveis e removíveis, ou outro tipo de produzir uma mistura uniforme. Deve, ainda, o misturador possuir dispositivo de descarga, de função ajustável e dispositivo completo para controlar o ciclo completo de mistura. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90° a 210°C, deve ser fixado na linha de alimentação do asfalto, em local adequado próximo a descarga do misturador.

A usina deve ser equipada, além disso, com um termômetro de mercúrio, com escala em "dial", pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, para registrar a temperatura dos agregados.

### f.3.4 Caminhões para transporte da mistura

Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte da Areia-Asfalto, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina, etc.) não são permitidos.

### f.3.5 Equipamento para espalhamento

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automotrizes, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos.

As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim, para colocar cãs misturas nas faixas, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento dos mesmos, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidades.

### f.3.6 Equipamento para compressão

O equipamento para compressão deve ser constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopulsionados, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação de pressão dos pneus de 2,5 Kgf/cm<sup>2</sup> a 8,4 Kgf/cm<sup>2</sup> (35 a 120 psi).

O equipamento em operação deve ser suficiente para comprimir a mistura à densidade requerida, enquanto esta se encontrar em condições de operacionalidade.

## f.4 Execução

### f.4.1 Pintura de ligação

Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, deve ser feita uma pintura de ligação.

### f.4.2 Temperatura do cimento asfáltico

A temperatura do cimento asfáltico empregado na mistura deve ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. A temperatura conveniente é aquela na qual o asfalto apresenta uma viscosidade situada dentro da faixa de 75 a 95 segundos "Saybolt".

Entretanto, a temperatura do ligante não deve ser inferior a 107°C e nem exceder a 177°C.

#### f.4.3 Temperatura dos agregados (Areia)

Os agregados devem ser aquecidos a temperaturas de 10°C a 15°C, acima da temperatura do ligante asfáltico, sem ultrapassar 177°C.

#### f.4.4 Produção de Areia-Asfalto

A produção de Areia-Asfalto é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

#### f.4.5 Transporte de Areia-Asfalto a quente

A Areia-Asfalto a quente produzida pode ser transportada, da usina ao ponto de aplicação, nos veículos basculantes para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada. Cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura.

#### f.4.6 Distribuição e compressão da mistura

A distribuição da Areia-Asfalto deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado e não deve ser aplicado a temperatura ambiente inferior a 10°C.

Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser sanadas pela adição manual da Areia-Asfalto, sendo esse espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos. Imediatamente após a distribuição da Areia-Asfalto, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura betuminosa possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

Caso sejam empregados rolos de pneus, de pressão variável, inicia-se a rolagem com baixa pressão, a qual é aumentada à medida que a mistura vai sendo compactada, e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

A compactação será iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, de acordo com a superelevação, a compressão deve começar sempre do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Cada passada do rolo deve ser recoberta, pelo menos, metade da largura rolada. Em qualquer caso, a operação de rolagem perdura até o momento em que seja atingida a compactação especificada.

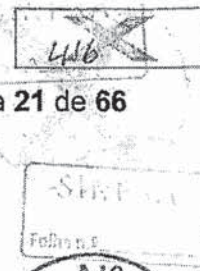
Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém – rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

#### f.4.7 Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém – acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

#### f.5 Manejo Ambiental

Para execução de revestimento asfáltico do tipo Areia-Asfalto usinado a quente são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto e agregados, além da instalação de usina misturadora. Os cuidados a serem observados para fins de preservação do meio ambiente, envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque e operação da usina.





Folha ° ..... 177 .....  
Proc ° ..... 5232 .....  
Rubrica ..... [assinatura] .....

180

### f.5.1 Agregados

No decorrer do processo de obtenção de agregados de areais devem ser considerados os seguintes cuidados principais: Caso utilizado areal comercial, a areia somente é aceita após apresentação da licença ambiental de operação do areal, cuja cópia deve ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da Obra. Não é permitida a exploração de areal em área de preservação ambiental. Planejar adequadamente a exploração do areal, de modo a minimizar os impactos decorrentes da exploração e facilitar a recuperação ambiental após o término das atividades exploratórias. Impedir queimadas como forma de desmatamento. Seguir as recomendações constantes da DNER-ES 279/97.

### f.5.2 Ligante asfáltico

Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água. Vedar o descarte do refugo de materiais usados na faixa de domínio onde possam causar prejuízos ambientais. Recuperar a área afetada pelas operações de construção/execução, imediatamente após a remoção da usina e dos depósitos, e limpeza do canteiro de obras.

As operações em usinas asfálticas a quente englobam:

- estocagem, dosagem, peneiramento e transporte de agregados frios;
- transporte, peneiramento, estocagem e pesagem de agregados quentes;
- transporte e estocagem de filer;
- transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e cimento asfáltico.

Os agentes e fontes poluidoras, compreendem:

#### AGENTES E FONTES POLUIDORAS

AGENTE POLUIDOR	FONTES POLUIDORAS
I. Emissão de partículas	A principal fonte é o secador rotativo. Outras fontes são: peneiramento, transferência e manuseio de agregados, balança, pilhas de estocagem e tráfego de veículos e vias de acesso.
II. Emissão de gases	Combustão do óleo: óxido de enxofre, óxido de nitrogênio, monóxido de carbono e hidrocarbonetos. Aquecimento de cimento asfáltico: hidrocarbonetos. Tanques de estocagem de óleo combustível e de cimento asfáltico: hidrocarbonetos.
II. Emissão de gases	Combustão do óleo: óxido de enxofre, óxido de nitrogênio, monóxido de carbono e hidrocarbonetos. Aquecimento de cimento asfáltico: hidrocarbonetos. Tanques de estocagem de óleo combustível e de cimento asfáltico: hidrocarbonetos.
III. Emissões Fugitivas	As principais fontes são: pilhas de estocagem ao ar livre, carregamento dos silos frios, vias de tráfego, área de peneiramento, pesagem e mistura.

### f.5.3 Quanto à instalação

Impedir a instalação de usinas de asfalto a quente a uma distância inferior a 200 m (duzentos metros), medidos a partir da base da chaminé, de residências, de hospitais, clínicas, centros de reabilitação, escolas asilos, orfanatos, creches, clubes esportivos, parques de diversões e outras construções comunitárias.

Definir no projeto executivo áreas para as instalações industriais, de maneira tal que se consiga o mínimo de agressão ao meio ambiente.

Atribuir à Executante responsabilidade pela obtenção da licença de instalação/operação, assim como manter a usina em condições de funcionamento dentro do prescrito nestas especificações.

#### f.5.4 Operação

Instalar sistemas de controle de poluição do ar constituídos por ciclone e filtro de mangas ou de equipamentos que atendam aos padrões estabelecidos nas legislações vigentes.

Apresentar junto com o projeto para obtenção de licença, resultados de medições das chaminés que comprovem a capacidade do equipamento de controle proposto, para atender aos padrões estabelecidos pelo órgão ambiental.

Dotar os silos de estocagem de agregado frio de proteções laterais e de cobertura, para evitar dispersão das emissões fugitivas durante a operação de carregamento.

Enclausurar a correia transportadora de agregado frio.

Adotar procedimentos de forma que a alimentação do secador seja feita sem emissão visível para a atmosfera.

Manter pressão negativa no secador rotativo, enquanto a usina estiver em operação, para evitar emissões de partículas na entrada e saída do mesmo.

Conectar o misturador, os silos de agregado quente e as peneiras classificatórias do sistema de exaustão ao sistema de controle de poluição do ar, para evitar emissões de vapores e partículas para a atmosfera.

Fechar os silos de estocagem de massa asfáltica.

Pavimentar e manter limpas as vias de acesso internas, de tal modo que as emissões provenientes do tráfego de veículos não ultrapassem 20% de opacidade.

Dotar os silos de estocagem de filer de sistema próprio de filtragem a seco.

Adotar procedimentos operacionais que evitem a emissão de partículas provenientes dos sistemas de limpeza dos filtros de mangas e de reciclagem do pó, retidos nas mangas.

Acionar os sistemas de controle de poluição do ar antes dos equipamentos de processo.

Manter em boas condições todos os equipamentos de processo e de controle.

Dotar as chaminés de instalações adequadas para realização de medições.

Substituir o óleo combustível por outra fonte de energia menos poluidora (gás ou eletricidade).

#### f.6 Controle Tecnológico

Todos os materiais utilizados na fabricação de Areia-Asfalto a quente (Insumos) devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e satisfazer as especificações em vigor.

Todos os controles são de inteira responsabilidade da contratada e os resultados deverão, a qualquer instante, estar à disposição da fiscalização.

##### f.6.1 Ligante asfáltico

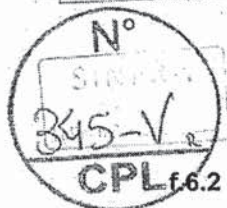
O controle de qualidade do ligante asfáltico consta do seguinte:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003) para todo carregamento que chegar à obra;
- 01 ensaio do ponto de fulgor, para todo carregamento que chegar à obra (DNERME 148);
- 01 índice de susceptibilidade térmica para cada 100t determinado pelos ensaios (DNER-ME 003 e ABNT NBR 6560);



Folha ° .....175.....  
Proc ° .....5030.....  
Rubrica.....21.....

192



verificação da viscosidade especificada e o estabelecimento da curva viscosidade X temperatura para cada 100t;

O controle de qualidade dos agregados consta do seguinte:

- a) ensaios de granulometria do agregado (areia), de cada sião por jornada de trabalho (DNER-ME 083);
- b) ensaios de equivalente de areia, (DNER-ME 054);
- c) ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), (DNER-ME 083).

OBS: A quantidade de ensaios dos agregados obedecerá ao Plano de Amostragem estabelecido e aprovado pela Fiscalização.

#### f.7 Controle da produção

O controle da produção (Execução) Areia-Asfalto a quente deve ser exercido através de coleta de amostras, ensaios e determinações feitas de maneira aleatória.

##### f.7.1 Controle da usinagem da Areia-Asfalto a quente

###### a) Controle da quantidade de ligante-na mistura

- Devem ser efetuadas extrações de asfalto, de amostras da mistura coletada na pista (DNER-ME 053). A porcentagem de ligante pode variar, no máximo  $\pm 0,3\%$ , da fixada no projeto.

###### b) Controle da graduação da mistura de agregados (areia)

- Deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias, especificadas no projeto.

###### c) Controle de temperatura

- Devem ser efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- Do ligante, na usina;
- Da mistura, no momento, da saída do misturador.
- Da mistura no momento do espalhamento no início de rolagem, na pista.

As temperaturas devem apresentar valores de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  das temperaturas especificadas.

##### f.7.2 Espalhamento e compressão na pista

Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa imediatamente, antes de iniciada a compressão. Estas temperaturas devem ser as indicadas para compressão, com uma tolerância de  $\pm 5^{\circ}\text{C}$ .

O controle do grau de compressão - GC da areia-asfalto deve ser feito, preferencialmente, medindo-se a densidade aparente de corpos -de-prova extraídos da mistura espalhada e comprimida na pista, por meio de brocas rotativas, comparando-as com os resultados da densidade aparente de projeto.

Podem ser empregados outros métodos para determinação da densidade aparente na pista, desde que indicada no projeto.

Devem ser realizados determinações em locais escolhidos aleatoriamente durante a jornada

As medidas do grau de compactação devem ser efetuadas a cada 700m<sup>2</sup> de pista.

### f.7.3 Verificação do Serviço

A verificação final da qualidade do revestimento de Areia-Asfalto (Produto) deve ser exercida através das seguintes determinações:

#### a) Espessura da camada

– Deve ser medida a espessura por ocasião da extração dos corpos –deprova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compressão da mistura. Admite-se a variação de  $\pm 5\%$  em relação às espessuras de projeto, em 10(dez) medidas sucessivas.

#### b) Alinhamentos

– A verificação do eixo e bordos é feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. Poderá também ser a trena.

Os desvios verificados não deverão exceder  $\pm 5$ cm.]

c) Acabamento da superfície – Durante a execução deve ser feito em cada estaca da locação o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

– O acabamento longitudinal da superfície deve ser verificado por "aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta" devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182) ou outro dispositivo equivalente para esta finalidade. Neste caso o Quociente de Irregularidade - QI deverá apresentar valor inferior a 35 contagens/km.

#### d) Condições de segurança

– O revestimento de Areia-Asfalto a quente acabado deve apresentar valores de Resistência à Derrapagem - VDR = 45 quando medido com o Pêndulo Britânico (ASTM-E 303/93) e Altura de Areia - HS na faixa de  $0,6 > HS > 1,2$ mm (NF P-38).

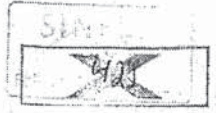
– Pode, também, ser empregado outro processo para avaliação da resistência à derrapagem, quando indicado no projeto. Os ensaios de controle da execução devem ser realizados em segmentos homogêneos escolhidos de maneira aleatória.

### f.7.4 Plano de Amostragem - Controle tecnológico

O número e a frequência de verificação e de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico dos insumos, da produção e do produto devem ser estabelecidos pelo Executante segundo um Plano de Amostragem Aleatória definido de acordo com a seguinte tabela de controle estatístico de resultados (DNER-PRO 277):

TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL

n	5	6	7	8	9	10	11	12
K	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,19	1,18
V	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,13	0,10



**TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL**  
 (continuação)

n	13	14	15	16	17	19	21
K	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
V	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
n = nº de amostras, k = coeficiente multiplicador, v = risco do Executante							

**f.7.5 Condições de Conformidade e Não Conformidade**

Todos os ensaios de controle e verificações para os Insumos a produção e o Produto realizados de acordo com o Plano de Amostragem, devem cumprir as Condições Gerais e Condições Específicas do Capítulo 4 e Capítulo 5 desta Norma, e atenderem às condições de Conformidade e Não Conformidade de acordo com os seguintes critérios (DNER-PRO 277):

a) nos ensaios ou verificações em que é especificada uma faixa de valores mínimos e máximos devem ser verificadas as seguintes condições para atender às exigências de Conformidade e Não Conformidade:

- x - ks < valor mínimo especificado ou;
- x + ks > valor máximo de projeto – Não Conformidade;
- x - ks = valor mínimo especificado ou;
- x + ks = valor máximo de projeto - Conformidade;

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Onde:

- 1 x – valores individuais
- X – média da amostra
- S - desvio padrão da amostra.



k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

b) Nos ensaios e verificações em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve-se verificar a seguinte condição para atender às exigências de Conformidade e não Conformidade:

Se  $x - ks < \text{valor mínimo especificado}$  -

Não Conformidade;

Se  $x - ks \geq \text{valor mínimo especificado}$  - Conformidade.

Os resultados do controle estatístico devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece que sejam tomadas providências para tratamento das "Não-Conformidades" da Produção e do Produto.

Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço só deve ser aceito se as correções executadas o colocarem em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário será rejeitado.

#### f.8 Critérios de Medição

Os serviços Conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

a) A Areia-Asfalto deve ser medida em toneladas de mistura efetivamente aplicada na pista. Não devem ser motivos de medição: mão-de-obra, materiais (exceto cimento asfáltico), transporte da mistura da usina à pista e encargos quando estiverem incluídos na composição do preço unitário;

b) A quantidade de cimento asfáltico aplicada é obtida pela média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas;

c) O transporte do cimento asfáltico efetivamente aplicado deve ser medido com base na distância entre a refinaria e o canteiro de serviço.

d) Nenhuma medição deve ser processada se à ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado

#### G. CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE (com polímero) - CBUQ

##### g.1 Generalidades

O concreto asfáltico com asfalto polímero pode ser empregado como revestimento, base, regularização ou reforço do pavimento.

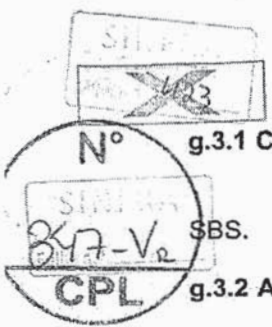
##### g.2 Definição

**Concreto asfáltico com asfalto polímero** - mistura executada em usina apropriada, com características específicas, constituída de agregado, material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico de petróleo modificado por polímero do tipo SBS, espalhada e comprimida a quente.

##### g.3 Materiais

Os materiais constituintes do concreto asfáltico com asfalto polímero são agregados graúdo, agregado miúdo, material de enchimento (filer) se necessário, e cimento asfáltico modificado por polímero do tipo SBS, os quais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER. O concreto asfáltico com asfalto polímero deve satisfazer aos requisitos exigidos nesta Especificação.





**g.3.1 Cimento asfáltico modificado por polímero**

Devem ser empregados cimentos asfálticos de petróleo modificados por polímero do tipo SBS.

**g.3.2 Agregados**

**g.3.2.1 Agregado graúdo**

O agregado graúdo pode ser pedra, escória, seixo rolado, ou outro material que seja indicado nas Especificações Complementares. O agregado graúdo deve constituir-se de fragmentos sãos, duráveis, livres de torrões de argila, substâncias nocivas e apresentar as características seguintes:

- a) desgaste Los Angeles igual ou inferior a 55% (DNER-ME 035); admitindo-se agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado desempenho satisfatório em utilização anterior;
- b) índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086);
- c) durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 089).

**g.3.2.2 Agregado miúdo**

O agregado miúdo pode ser areia, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, apresentar moderada angulosidade, estando livres de torrões de argila e de substâncias nocivas. Deve apresentar equivalente de areia igual ou superior a 55%. (DNER-ME 054).

**g.3.3.3 Material de enchimento (filer)**

Deve ser constituído por materiais minerais finamente divididos, não plásticos, secos e isentos de grumos, tais como cimento Portland, cal extinta, pó calcário, cinza volante, ou outros, e que atendam à seguinte granulometria (DNER-ME 083):

Peneira de malha quadrada		Percentagem passando, em peso
ABNT	Abertura, mm	
Nº 40	0,42	100
Nº 80	0,18	95-100
Nº 200	0,075	65-100

**g.2 Composição da Mistura**

**g.2.1** A composição do concreto asfáltico com asfalto polímero deve satisfazer os requisitos do quadro seguinte com as respectivas tolerâncias no que diz respeito à granulometria e aos percentuais de cimento asfáltico.

ABNT	Abertura mm	Percentagem passando, em peso (faixas)			Tolerância na curva de projeto (%)
		A	B	C	
2"	50,8	100	-	-	-
1 1/2"	38,1	95-100	100	-	± 7
1"	25,4	75-100	95-100	-	± 7
3/4"	19,1	60-98	80-100	100	± 7
1/2"	12,7	-	-	85-100	± 7
3/8"	9,5	35-65	45-80	75-100	± 7
Nº 4	4,8	25-50	28-60	50-85	± 5
Nº 10	2,0	20-49	20-45	30-75	± 5
Nº 40	0,42	10-30	10-32	15-40	± 5
Nº 80	0,18	5-20	8-20	8-30	± 3
Nº 200	0,075	1-8	3-8	5-10	± 2
Ligante polimerizado solúvel no tricloroetileno, %		4-6 Camada de ligação (Binder)	4-7 Camada de ligação e rolamento	5-7,5 Camada de rolamento	± 0,3

A faixa usada deve ser aquela, cujo diâmetro máximo é igual ou inferior a 2/3 da espessura da camada de revestimento.

As tolerâncias constantes no quadro são permitidas, desde que os limites da faixa não sejam ultrapassados.

Nº  
348  
CPL

**g.2.2** As percentagens de ligante referem-se à mistura de agregados, considerada como 100%. Para todos os tipos, a fração retida entre duas peneiras consecutivas não deve ser inferior a 4% do total.

a) deve ser adotado o Ensaio **Marshall** (DNER-ME 043) para a verificação das condições de vazios, estabilidade, fluência e resistência da mistura asfáltica segundo os seguintes valores:

Características	Camada de rolamento	Camada de ligação (binder)
Percentagem de vazios	3 a 5	4 a 6
Relação betume-vazios	75 a 82	65 a 72
Estabilidade, mínima	500 kgf (75 golpes)	500 kgf (75 golpes)
Fluência, mm	2,0 a 4,5	2,0 a 4,5
Resistência à tração por compressão diametral a 25°C, kgf/cm <sup>2</sup>	7,0 a 12,0	7,0 a 12,0

b) as Especificações Complementares podem fixar a energia de compactação.

### g.3 Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução da obra, deve ser examinado, devendo estar de acordo com esta Especificação. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

#### g.3.1 Depósito para cimento asfáltico modificado por polímero

Os depósitos para o cimento asfáltico devem possuir dispositivos capazes de aquecer o ligante nas temperaturas fixadas nesta Especificação. Estes dispositivos também devem evitar qualquer superaquecimento localizado. Deve ser instalado um sistema de recirculação para o cimento asfáltico, de modo a garantir a circulação, desembaraçada e contínua, do depósito ao misturador, durante todo o período de operação. A capacidade dos depósitos deve ser suficiente para, no mínimo, três dias de serviço.

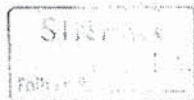
#### g.3.2 Depósito para agregados

Os silos devem ter capacidade total de, no mínimo, três vezes a capacidade do misturador e devem ser divididos em compartimentos, dispostos de modo a separar e estocar, adequadamente, as frações apropriadas do agregado. Cada compartimento deve possuir dispositivos adequados de descarga.

Deve haver um silo para o filer, conjugado com dispositivos para a sua dosagem.

#### g.3.3 Usina para misturas asfálticas modificadas por polímero

**g.3.3.1** A usina deve estar equipada com uma unidade classificadora de agregados, após o secador, dispor de misturador capaz de produzir uma mistura uniforme e provida de coletor de pó. Um termômetro, com proteção metálica e escala de 90°C a 210°C (precisão ± 1°C), deve ser fixado no dosador de ligante ou na linha de alimentação do asfalto, em local adequado, próximo à descarga do misturador. A usina deve ser equipada além disso, com pirômetro elétrico, ou outros instrumentos termométricos aprovados, colocados na descarga do secador, com dispositivos para registrar a temperatura dos agregados, com precisão de ± 5 °C.



Folha °... 180...  
Proc °... 5032...  
Rubrica... *[assinatura]*

138

N°  
348-V<sub>2</sub>  
CPL

**g.3.3.2** Pode, também, ser utilizada uma usina do tipo tambor/secador/misturador, provida de coletor de pó, alimentador de filer, sistema de descarga da mistura asfáltica com comporta, ou alternativamente, em silos de estocagem. A usina deve possuir silos de agregados múltiplos, com pesagem dinâmica (precisão de  $\pm 5\%$ ) e assegurar a homogeneidade das granulometrias dos diferentes agregados.

#### **g.3.3.3 Caminhões para transporte da mistura**

Os caminhões, tipos basculantes, para o transporte do concreto asfáltico, devem ter caçambas metálicas robustas, limpas e lisas, ligeiramente lubrificadas com água e sabão, óleo cru fino, óleo parafínico, ou solução de cal, de modo a evitar a aderência da mistura às chapas. A utilização de produtos susceptíveis de dissolver o ligante asfáltico (óleo diesel, gasolina e outros) não são permitidos.

#### **g.3.3.4 Equipamento para espalhamento**

O equipamento para espalhamento e acabamento deve ser constituído de pavimentadoras automatizadas, capazes de espalhar e conformar a mistura no alinhamento, cotas e abaulamento requeridos. As acabadoras devem ser equipadas com parafusos sem fim ou outro sistema de mistura, para colocar a mistura exatamente na faixa, e possuir dispositivos rápidos e eficientes de direção, além de marchas para a frente e para trás. As acabadoras devem ser equipadas com alisadores e dispositivos para aquecimento, à temperatura requerida, para a colocação da mistura sem irregularidade.

#### **g.3.3.6 Equipamento para a compactação**

O equipamento para compactação é constituído por rolo pneumático e rolo metálico liso, tipo tandem ou rolo vibratório. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de dispositivos que permitam a calibragem de variação da pressão dos pneus de 2,5kgf/cm<sup>2</sup> a 8,4kgf/cm<sup>2</sup> (35 psi a 120 psi).

O equipamento em operação deve ser suficiente para compactar a mistura à densidade requerida, enquanto está se encontrar em condições de trabalhabilidade.

### **g.4 Execução**

**g.4.1** Antes de iniciar a construção da camada de concreto asfáltico, a superfície subjacente deve estar limpa e pintada ou imprimada. Sendo decorridos mais de sete dias entre a execução da imprimação e a do revestimento, ou no caso de ter havido trânsito sobre a superfície imprimada, ou, ainda ter sido a imprimação recoberta com areia, pó-de-pedra, deve ser feita uma pintura de ligação.

**g.4.2** A temperatura de aquecimento do asfalto polímero deve ser em função do teor de polímero.

A temperatura conveniente para aquecimento do ligante é de 150°C acrescida de 3°C para cada 1% de polímero: 150°C + 3°C / 1% polímero. A temperatura máxima deve ser de 180°C.

**g.4.3** Os agregados devem ser aquecidos a temperatura de 10 °C a 15 °C, acima da temperatura do cimento asfáltico e inferior a 183°C.

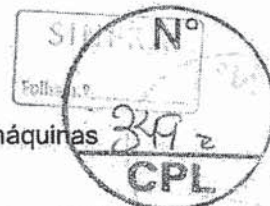
#### **g.4.4 Produção do concreto asfáltico modificado por polímero**

A produção do concreto asfáltico é efetuada em usinas apropriadas, conforme anteriormente especificado.

#### **g.4.5 Transporte da mistura**

**g.4.5.1** A mistura produzida deve ser transportada da usina ao ponto de aplicação, em veículos basculantes especificados no item **f.3.4**.

**g.4.5.2** Para que a mistura seja colocada na pista à temperatura especificada, cada carregamento deve ser coberto com lona ou outro material aceitável, com tamanho suficiente para proteger a mistura. Recomenda-se que a distância de transporte não ultrapasse 30km.



#### g.4.6 Distribuição e compactação da mistura

f.5.4.6.1 A distribuição do concreto asfáltico com asfalto polímero deve ser feita por máquinas acabadoras, conforme especificado no item f.3.5.

g.4.6.2 Caso ocorram irregularidades na superfície da camada, estas devem ser corrigidas pela adição manual de concreto asfáltico polímero, sendo o espalhamento efetuado por meio de ancinhos e rodos metálicos (rastelos).

g.4.6.3 Após a distribuição do concreto asfáltico, tem início a rolagem. Como norma geral, a temperatura de rolagem é a mais elevada que a mistura asfáltica possa suportar, temperatura essa fixada, experimentalmente, para cada caso.

g.4.6.4 A temperatura recomendável para a compactação da mistura é de 140°C acrescida de 3°C para cada 1% de polímero:  $140^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C} / 1\% \text{ polímero}$ .

g.4.6.5 Iniciar a rolagem com rolo pneumático com baixa pressão nos pneus, a qual será aumentada à medida que a mistura for sendo compactada e, conseqüentemente, suportando pressões mais elevadas.

g.4.6.6 A compactação é iniciada pelos bordos, longitudinalmente, continuando em direção ao eixo da pista. Nas curvas, a compactação deve começar sempre do ponto mais baixo para o mais alto. A operação de rolagem perdura até o momento em que a compactação especificada é atingida.

g.4.6.7 Durante a rolagem não são permitidas mudanças de direção e inversões bruscas de marcha, nem estacionamento do equipamento sobre o revestimento recém-rolado. As rodas do rolo devem ser umedecidas adequadamente, de modo a evitar a aderência da mistura.

#### g.4.7 Abertura ao tráfego

Os revestimentos recém-acabados devem ser mantidos sem tráfego, até o seu completo resfriamento.

#### g.5 Controle Tecnológico

##### g.5.1 Controle de qualidade do material

Todos os materiais devem ser examinados em laboratório, obedecendo a metodologia indicada pelo DNER, devendo satisfazer as especificações em vigor.

##### g.5.1.1 Asfalto polímero

O controle de qualidade do cimento asfáltico consta dos seguintes ensaios:

##### a) Para todo carregamento que chegar à obra:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003);
- 01 ensaio de ponto de fulgor (DNER-ME 148);
- 01 ensaio de ponto de amolecimento (ABNT NBR-6560);
- 01 ensaio de espuma;
- 01 ensaio de recuperação elástica a 25°C (DNER-ME 382);
- 01 ensaio de estabilidade ao armazenamento (DNER-ME 384).

##### b) Para cada 500t:

01 ensaio de infra-vermelho para determinação do teor de polímero, sendo permitida uma tolerância de  $\pm 0,4\%$  do teor de projeto.

##### g.5.1.2 Agregados

O controle de qualidade dos agregados consta do seguinte:



Folha nº 189  
 Procº 5030  
 Rubrica 200

Nº  
 349-V<sub>2</sub>  
 CPL

- 01 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 035);
- 01 ensaio de índice de forma, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 086);
- 01 ensaio de equivalente de areia do agregado miúdo, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 054);
- 01 ensaio de granulometria do material de enchimento (filer), por mês (DNER-ME 083);
- 01 ensaio de adesividade por jornada de 8 horas de trabalho.

**g.5.2 Controle da Execução**

O controle da execução é exercido através de coleta aleatória de amostras, ensaios e determinações.

**g.5.2.1 Controle da usinagem do concreto asfáltico com asfalto polímero**

**g.5.2.1.1 Controle da quantidade de asfalto polímero na mistura**

Devem ser efetuadas extrações de ligante de amostras coletadas na saída da acabadora (DNER-ME 053). A percentagem de ligante pode variar, no máximo,  $\pm 0,3\%$ , da fixada no projeto.

**g.5.2.1.2 Controle da graduação da mistura de agregados**

Deve ser procedido o ensaio de granulometria (DNER-ME 083) da mistura dos agregados resultantes das extrações citadas no item anterior. A curva granulométrica deve manter-se contínua, enquadrando-se dentro das tolerâncias, especificadas no projeto.

**g.5.2.1.3 Controle de temperatura**

Devem ser efetuadas medidas de temperatura, durante a jornada de 8 horas de trabalho, em cada um dos itens abaixo discriminados:

- a) dos agregados, nos silos quentes da usina;
- b) do ligante, na usina;
- c) da mistura, no momento da saída do misturador.

As temperaturas devem apresentar tolerâncias de  $\pm 5^\circ\text{C}$  das temperaturas especificadas.

**g.5.2.1.4 Controle das características da mistura**

Devem ser realizados ensaios Marshall e de Resistência à Tração em corpos-de-prova, por jornada de 8 horas de trabalho.

Os valores de estabilidade e de resistência à tração devem satisfazer ao especificado no item proposto. As amostras devem ser retiradas na saída da acabadora.

**g.5.2.1.5** O número das determinações ou ensaios de controle da usinagem do concreto asfáltico por jornada de 8 horas de trabalho, deve ser definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pelo executante, conforme a tabela seguinte:

Tabela de amostragem variável														
n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
k	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
$\alpha$	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
n = nº de amostras				k = coeficiente multiplicador					$\alpha$ = risco do executante					

O número mínimo de determinações por jornada de 8 horas de trabalho é de cinco.

**g.5.2.2 Espalhamento e compactação na pista**

**g.5.2.2.1 Temperatura de compactação**

Devem ser efetuadas medidas de temperatura durante o espalhamento da massa e imediatamente antes de iniciada a compactação.

Esta temperatura deve ser a indicada para compactação, com uma tolerância de  $\pm 5^\circ\text{C}$ .

201



#### g.5.2.2.2 Controle do grau de compactação

O controle do grau de compactação - GC da mistura asfáltica deve ser feito através de medidas das densidades aparentes de corpos-de-prova extraídos da mistura espalhada e compactada na pista, por meio de brocas rotativas.

Podem ser empregados outros métodos para determinação da densidade aparente na pista, desde que indicados no projeto.

Devem ser realizadas determinações em locais escolhidos aleatoriamente durante a jornada de trabalho, não sendo permitidos GC inferiores a 97% da densidade de projeto.

O controle do grau de compactação pode, também, ser feito através de medidas das densidades aparentes dos corpos-de-prova extraídos da pista e comparadas com as densidades aparentes de corpos-de-prova moldados no local, desde que autorizado pela Fiscalização. As amostras para a moldagem destes corpos-de-prova devem ser colhidas bem próximas ao local onde serão realizados os furos e antes da sua compactação. Neste caso,  $GC \geq 100\%$ .

**g.5.2.2.3** O número de determinações do grau de compactação - GC, é definido em função do risco de rejeição de um serviço de boa qualidade a ser assumido pelo executante, conforme tabela do item g.2.1.5.

#### g.6 Verificação final da qualidade

##### g.6.1 Espessura da camada

Deve ser medida a espessura por ocasião da extração dos corpos-de-prova na pista, ou pelo nivelamento, do eixo e dos bordos, antes e depois do espalhamento e compactação da mistura.

Admite-se variação de  $\pm 5\%$  em relação às espessuras de projeto.

##### g.6.2 Alinhamentos

A verificação do eixo e bordos é feita durante os trabalhos de locação e nivelamento nas diversas seções correspondentes às estações da locação. Pode também ser utilizada a trena. Os desvios verificados não devem exceder  $\pm 5\text{cm}$ .

##### g.6.3 Acabamento da superfície

Durante a execução deve ser feito, em cada estaca da locação, o controle de acabamento da superfície do revestimento, com o auxílio de duas réguas, uma de 3,00m e outra de 1,20m, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, respectivamente. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

O acabamento da superfície deve ser verificado por "aparelhos medidores de irregularidade tipo resposta" devidamente calibrados (DNER-PRO 164 e DNER-PRO 182). Neste caso o Quociente de Irregularidade - QI deve apresentar valor inferior a 35 contagens/km, por km de rodovia.

##### g.6.4 Critérios de aceitação e rejeição

**g.6.5** Todos os ensaios dos materiais indicados em f.5.1 devem atender aos requisitos especificados em f.3.

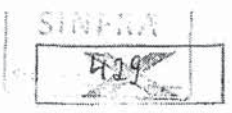
**g.6.6** Para o controle da usinagem do concreto asfáltico, espalhamento e compactação na pista, devem ser analisados estatisticamente os resultados abaixo e verificadas as condições seguintes:

a) Na usina

Deve ser verificada a faixa de temperatura preconizada nesta Especificação.

b) Na pista

Para a quantidade de ligante na mistura, graduação da mistura de agregados e resistência à tração por compressão diametral em que é especificada uma faixa de valores mínimos e máximos devem ser verificadas as condições seguintes:



Folha ° 184.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica. *[Signature]*.....

*[Signature]* 202

X - ks ≥ valor mínimo especificado e X + ks ≤ valor máximo especificado ⇒ aceitar o serviço.

2000-1  
ECT



Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n-1}}$$

Onde:

$X_i$  - valores individuais.

$X$  - média da amostra.

$s$  - desvio padrão da amostra.

$k$  - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

$n$  - número de determinações.

Para os resultados do ensaio de estabilidade **Marshall** (DNER-ME 043) em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve ser verificada a condição seguinte:

Se  $X - ks <$  valor mínimo especificado  $\Rightarrow$  rejeitar o serviço;

Se  $X - ks \geq$  valor mínimo especificado  $\Rightarrow$  aceitar o serviço.

Para o Grau de Compactação - GC - em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve ser verificada a condição seguinte:

Se  $X - ks <$  valor mínimo especificado  $\Rightarrow$  rejeitar o serviço;

Se  $X - ks \geq$  valor mínimo especificado  $\Rightarrow$  aceitar o serviço.

**g.6.7** Os serviços rejeitados devem ser corrigidos, complementados ou refeitos.

**g.6.8** Os resultados do controle estatístico são registrados em relatórios periódicos de acompanhamento e associados à medição dos serviços.

### **g.7 Manejo Ambiental**

Os cuidados observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, o estoque de ligante asfáltico e operação da usina; devendo seguir as recomendações desta Norma ES-385/99.

### **g.8 Critérios de Medição**

Os serviços aceitos são medidos de acordo com os critérios seguintes:

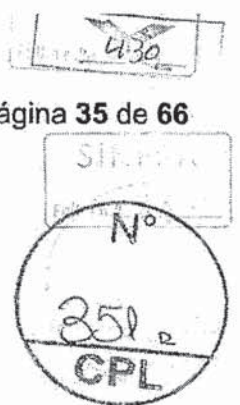
**g.8.1** O concreto asfáltico polímero é medido em toneladas, através da mistura efetivamente aplicada na pista. Não são motivos de medição: mão-de-obra, materiais (exceto ligante asfáltico), transporte da mistura da usina à pista e encargos por estarem incluídos na composição do preço unitário.

**g.8.2** A quantidade de cimento asfáltico modificado aplicado é obtida através da média aritmética dos valores medidos na usina, em toneladas.

**g.8.3** O transporte do cimento asfáltico, efetivamente aplicado, é medido com base na distância entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

## **H. TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO**

O Tratamento superficial duplo com asfalto polímero define-se em uma camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações sucessivas de ligante asfáltico modificado por polímero do tipo SBS, cobertas cada uma por camada de agregado mineral.





### h.1 Condições Gerais

- a) Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, sob condições climáticas adversas, tais como, chuva ou temperaturas inferiores a 10°C.

Todo carregamento de ligante asfáltico modificado por polímero que chegar à obra deve ter certificado de análise, além de apresentar indicações relativas do tipo, da procedência, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

### h.1 Condições Específicas

#### h.1.1 Material

Os materiais constituintes do tratamento superficial duplo são o agregado e o cimento asfáltico modificado por polímero, ou emulsão asfáltica polimerizada, os quais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER.

#### h.1.2 Ligante asfáltico modificado por polímero

Podem ser empregados:

- Cimentos asfálticos modificados por polímero do tipo SBS;
- emulsões asfálticas, tipos RR-1C e RR-2C, modificadas por polímero (SBS).

O uso da emulsão asfáltica somente é permitido quando forem empregados em todas as camadas do revestimento.

#### h.1.3 Melhoradores de Adesividade

Não havendo boa adesividade entre o agregado e o asfalto polímero, deve ser empregado um melhorador de adesividade, na quantidade fixada no projeto.

#### h.1.4 Agregados

Os agregados podem ser pedra, escória, cascalho ou seixo rolado, britados. Devem consistir de partículas limpas, duras, resistentes, isentas de cobertura e torrões de argila e apresentar as características seguintes:

- Desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER-ME 035); admite-se agregados com valores maiores, no caso de terem apresentado desempenho satisfatório em utilização anterior;
- Índice de forma superior a 0,5 (DNER-ME 086);
- Durabilidade, perda inferior a 12% (DNER-ME 089);
- adesividade superior a 90% (DNER-ME 059);
- granulometria do agregado (DNER-ME 083), obedecendo uma das faixas seguintes certificado de análise, além de apresentar indicações relativas do tipo, da procedência, da quantidade do seu conteúdo e da distância de transporte entre a refinaria ou fábrica e o de serviço.

Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso (faixas)			Tolerância na curva de projeto (%)
ABNT	Abertura	A 1ª Camada	B 1ª ou 2ª Camada	C 2ª Camada	
1"	25,4	100	-	-	-
3/4"	19,1	90-100	-	-	± 7
1/2"	12,5	20-55	100	-	± 7
3/8"	9,5	0-15	85-100	100	± 7
Nº 4	4,8	0-5	10-30	85-100	± 5
Nº 10	2,0	-	0-10	10-40	± 5
Nº 200	0,075	0-2	0-2	0-2	± 2

SIRP  
 Nº 3502  
 CPL

### h.1.5 Taxas de aplicação e de espalhamento

h.1.5.1 As quantidades, ou taxas de aplicação de ligante asfáltico e de espalhamento de agregados, são fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião do início dos serviços.

h.1.5.2 As quantidades do ligante asfáltico empregadas na 1ª e 2ª aplicação, são definidas também no projeto em função do tipo utilizado (asfalto ou emulsão).

h.1.5.3 Quando for empregado agregado poroso, deve ser considerada a sua porosidade na fixação da taxa de aplicação do ligante asfáltico modificado por polímero.

h.1.5.4 Recomenda-se, de uma maneira geral, as seguintes taxas de aplicação de agregados e de cimento asfáltico. No caso de emulsão considerar o asfalto residual.

Camada	Cimento asfáltico	Agregado
1ª	1,20 $\lambda/m^2$ - 1,80 $\lambda/m^2$	20 kg/m <sup>2</sup> a 25 kg/m <sup>2</sup>
2ª	0,80 $\lambda/m^2$ - 1,20 $\lambda/m^2$	10 kg/m <sup>2</sup> a 12 kg/m <sup>2</sup>

### h.2 Equipamento

Todo equipamento, antes do início da execução do serviço, deve atender ao recomendado nesta Especificação, fator que condiciona a emissão da ordem de serviço. Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- carros distribuidores de ligante asfáltico modificado por polímero, providos de dispositivos de aquecimento, tacômetro, calibradores e termômetros com precisão de  $\pm 1$  °C, em locais de fácil acesso, e, ainda, de espargidor manual para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas. As barras de distribuição devem ser do tipo de circulação plena, com dispositivo que possibilite ajustamentos verticais e larguras variáveis de espalhamento do ligante e que permitam uma aplicação homogênea;
- distribuidores de agregados, rebocáveis ou automotrizes, possuindo dispositivos que permitam um espalhamento homogêneo da quantidade de agregados, fixada no projeto;
- rolos compressores do tipo tandem ou de preferência, pneumáticos, autopropulsores. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, devem ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 psi a 120 psi.

### h.3 Execução

As operações para as execuções das camadas do Tratamento Superficial Duplo com asfalto polímero são discriminadas a seguir:

h.3.1 Inicialmente, proceder a uma varredura da pista imprimada, ou pintada, para eliminar todas as partículas de pó.

h.3.2 A temperatura para aplicação do ligante asfáltico é determinada em função da relação

a) cimento asfáltico, 150°C acrescida de 3°C para cada 1% de polímero: 150°C + 3° C/1% polímero.

b) emulsões asfálticas, 20 segundos a 100 segundos, "Saybolt-Furol" (ABNT-MB 581).

A temperatura máxima deve ser de 180°C.

h.3.3 No caso de utilização de melhorador de adesividade, exigir que este seja adicionado ao ligante asfáltico, no canteiro de obra, obrigando-se sempre à recirculação da mistura.

h.3.4 O material asfáltico deve ser aplicado de uma só vez, em toda a largura da faixa a ser tratada. Excedentes de material asfáltico na pista devem ser prontamente eliminados.

h.3.5 Imediatamente após, proceder ao espalhamento da 1ª camada do agregado, na quantidade indicada no projeto. Excesso ou faltas devem ser corrigidas antes do início da compressão.

h.3.6 Iniciar a compressão do agregado, imediatamente, após o seu lançamento na pista. A compressão deve começar pelos bordos e progredir para o eixo, nos trechos em tangente e, nas curvas, deve progredir sempre do bordo mais baixo para o bordo mais alto, sendo que cada passagem deve recobrir, pelo menos, a metade da largura anteriormente rolada.

h.3.7 Após a compressão da camada e fixação do agregado, fazer uma varredura leve do material solto.

h.3.8 Executar a segunda camada de modo idêntico à primeira, após a liberação da primeira camada.

h.3.9 Não é permitido o tráfego quando da aplicação do ligante asfáltico ou do agregado. Liberar o tráfego somente após o término da compressão e de maneira controlada.

h.3.10 Recomenda-se a não superposição de juntas longitudinais na execução do tratamento superficial.

## h.6 Manejo Ambiental

Para execução de revestimento asfáltico do tipo Tratamento Superficial Duplo modificado por polímero são necessários trabalhos envolvendo a utilização de asfalto polímero e agregados.

Os cuidados observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção e aplicação de agregados, e o estoque.

### h.6.1 Agregados

No decorrer do processo de obtenção de agregados de pedreiras devem ser considerados os seguintes cuidados principais:

h.6.1.1 A brita e a areia somente são aceitas após apresentação da licença ambiental de operação da pedreira/areal cuja cópia da licença deve ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da obra.

h.6.1.2 Evitar a localização da pedreira e das instalações de britagem em área de preservação ambiental.

h.6.1.3 Planejar adequadamente a exploração da pedreira de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos.

h.6.1.4 Impedir queimadas como forma de desmatamento.

h.6.1.5 Seguir as recomendações constantes da Norma DNER-ES 279 para os Caminhos de Serviço.

h.6.1.6 Construir, junto às instalações de britagem, bacias de sedimentação para retenção do pó de

como sua operação, junto ao órgão ambiental competente, caso estes materiais sejam fornecidos por terceiros.

#### **h.6.2 Ligante asfáltico modificado por polímero**

**h.6.2.1** Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água.

**h.6.2.2** Vedar o refugo de materiais usados à beira da estrada ou em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

**h.6.2.3** Recuperar a área afetada pelas operações de construção/execução, mediante a remoção da usina e dos depósitos e à limpeza dos canteiros de obra.

#### **h.6.3 Quanto à instalação**

Definir no projeto executivo, áreas para as instalações industriais, de maneira tal, que se consiga o mínimo de agressão ao meio ambiente.

#### **h.6.4 Operação**

**h.6.4.1** Dotar os silos de estocagem de agregados frios de proteções laterais e cobertura, para evitar a dispersão das emissões fugitivas durante a operação de carregamento.

**h.6.4.2** Pavimentar e manter limpas as vias de acesso internas, de tal modo que as emissões provenientes do tráfego de veículos não ultrapassem 20% de opacidade.

**h.6.4.3** Manter em boas condições de operação todos os equipamentos de processo e de controle.

**h.6.4.4** Substituir o óleo combustível por outra fonte de energia menos poluidora (gás ou eletricidade) e o estabelecimento de barreiras vegetais no local, sempre que possível.

#### **h.7 Inspeção**

**h.7.1** Controle de qualidade do material Todos os materiais devem ser examinados em laboratório obedecendo a metodologia indicada pelo DNER, e aceitos de acordo com as especificações em vigor.

**h.7.1.1** Ligante asfáltico modificado por polímero. Todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra, deve ser submetido aos seguintes tipos de ensaios:

**h.7.1.2** Cimento asfáltico modificado por polímero

O controle de qualidade do ligante asfáltico consta dos seguintes ensaios:

a) Para todo carregamento que chegar à obra:

- 01 ensaio de penetração a 25°C (DNER-ME 003);
- 01 ensaio de ponto de fulgor (DNER-ME 148);
- 01 ensaio de ponto de amolecimento (ABNT NBR-6560);
- 01 ensaio de recuperação elástica a 25°C (DNER - ME 382);
- 01 ensaio de espuma;
- 01 ensaio de estabilidade ao armazenamento (DNER-ME 384).

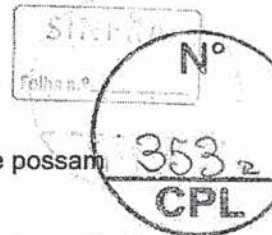
b) Para cada 500t:

01 ensaio de infra-vermelho para determinação do teor de polímero, sendo permitida uma tolerância de  $\pm 0,4\%$  do teor de projeto.

**h.7.1.3** Emulsões asfálticas modificadas por polímeros

a) Para todo o carregamento que chegar à obra

- 01 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (ABNT-MB 581);
- 01 ensaio de resíduo (ABNT NBR-6568);
- 01 ensaio de peneiramento (DNER-ME 005);
- 01 ensaio de carga de partícula (DNER-ME 002);
- 01 ensaio de recuperação elástica a 25°C no resíduo da emulsão (DNER-ME 382).



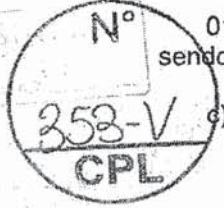


b) Para cada 500t:

01 ensaio de infra-vermelho no resíduo da emulsão para determinação do teor de polímero, sendo permitida uma tolerância de  $\pm 0,4\%$  do teor de projeto;

c) Para cada 100t:

01 ensaio de sedimentação (DNER-ME 006);  
 01 ensaio de desemulsibilidade (DNER-ME 063);  
 01 ensaio de destilação (ABNT-NBR 6568).



**h.7.1.4 Agregado**

02 ensaios de granulometria dos agregados para cada jornada de 8 horas de trabalho (DNER ME 083) com amostras coletadas de uma maneira aleatória;  
 01 ensaio de índice de forma, para cada 900m<sup>3</sup> (DNER-ME 086);  
 01 ensaio de adesividade, para todo carregamento de ligante asfáltico que chegar à obra e sempre que houver variação da natureza do material (DNER-ME 078, DNER-ME 079);  
 01 ensaio de desgaste Los Angeles, por mês, ou quando houver variação da natureza do material (DNER-ME 035).

**h.7.2 Controle da execução**

**h.7.2.1 Temperatura**

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser medida no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz a temperatura preconizada.

**h.7.2.2 Taxas de aplicação e espalhamento**

**h.7.2.2.1 Ligante asfáltico modificado por polímero**

O controle da quantidade do ligante asfáltico aplicado, obtido através do ligante residual, será feito, mediante a colocação de bandejas de peso e área conhecidos, na pista, aleatoriamente, onde está sendo feita a aplicação.

Por intermédio de pesagens, após a passagem do carro distribuidor, tem-se a quantidade de ligante asfáltico utilizado no cálculo da taxa de aplicação no caso de cimento asfáltico.

Para as emulsões, considerar o asfalto residual, após peso constante. A tolerância admitida na taxa de aplicação é de  $\pm 0,2$  t/m<sup>2</sup>.

**h.7.2.2.2 Agregados**

O controle de quantidade de agregados espalhados longitudinal e transversalmente é feito mediante a colocação de bandejas, de peso e área conhecidos, na pista, aleatoriamente, onde estiver sendo feito o espalhamento. Por intermédio de pesagens, após a passagem do dispositivo espalhador, tem-se a quantidade de agregados espalhada.

A tolerância admitida na taxa de aplicação é de  $\pm 1,5$ kg/m<sup>2</sup>.

**h.7.2.2.3 O número de ensaios e determinações utilizadas nos ensaios de controle de granulometria**

**Tabela de amostragem variável**

n	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	21
k	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,19	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
$\alpha$	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,13	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
n = n° de amostras	k = coeficiente multiplicador					$\alpha$ = risco do executante									

dos agregados e das taxas é definido pelo executante em função do risco a ser assumido de se rejeitar um serviço de boa qualidade, conforme a tabela seguinte:

O número mínimo de ensaios e determinações por segmento (área inferior a 3.000m<sup>2</sup>) é de cinco.

Folha ° 191  
Proc ° 5.032  
Rubrica.....

209 354  
N°  
CPL

### h.7.3 Verificação final da qualidade

#### h.7.3.1 Acabamento da superfície

O acabamento da superfície dos diversos segmentos concluídos deve ser verificado com duas réguas, uma de 1,20m e outra de 3,00m de comprimento, colocadas em ângulo reto e paralelamente ao eixo da estrada, nas diversas seções correspondentes às estacas da locação. A variação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder 0,5cm, quando verificada com qualquer das réguas.

#### h.7.3.2 Alinhamentos

A verificação do eixo e bordos nas diversas seções correspondentes às estacas da locação deve ser feita à trena. Os desvios verificados não devem exceder  $\pm 5$ cm.

#### h.7.4 Critérios de aceitação e rejeição

**h.7.4.1** Todos os ensaios dos materiais indicados em 7.3.1 devem atender aos requisitos especificados em I.1.1

**h.7.4.2** Para o controle estatístico da granulometria dos agregados, das taxas de aplicação do ligante asfáltico e de espalhamento do agregado em que são especificados intervalos de valores máximos e mínimos devem ser verificadas as condições seguintes:

$X - ks < \text{valor mínimo de projeto ou } X + ks > \text{valor máximo de projeto} \Rightarrow \text{rejeitar o serviço};$   
 $X - ks \geq \text{valor mínimo de projeto e } X + ks \leq \text{valor máximo de projeto} \Rightarrow \text{aceitar o serviço}.$

Sendo:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}}$$

Onde:

$X_i$  - valores individuais.

$\bar{X}$  - média da amostra.

s - desvio padrão da amostra.

k - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

n - número de determinações.

**h.7.4.3** Os serviços rejeitados devem ser corrigidos, complementados ou refeitos.

**h.7.4.4** Os resultados do controle estatístico da execução devem ser registrados em relatórios periódicos de acompanhamento e associados à medição dos serviços.

### h.8 Critérios de Medição

Os serviços aceitos são medidos de acordo com os critérios seguintes:

**h.8.1** O Tratamento Superficial Duplo com asfalto polímero é medido através da área executada, em metros quadrados incluindo todas as operações e encargos para a sua execução, o armazenamento e transporte do ligante asfáltico modificado por polímero (SBS), dos tanques de estocagem à pista, bem como, a produção e o transporte de agregados.

**h.8.2** A quantidade de ligante asfáltico efetivamente aplicado é obtida através da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.

h.8.3 O transporte do ligante asfáltico, efetivamente aplicado, deve ser medido com base na distância entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

## I. MICRO-REVESTIMENTO A FRIO

### Condições Gerais

O Micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero, consiste na associação de agregado, material de enchimento (filler), emulsão asfáltica modificada por polímero do tipo SBS, água, aditivos se necessários, com consistência fluida, uniformemente espalhada sobre uma superfície previamente preparada.

Pode ser empregado como camada selante, impermeabilizante, regularizadora e rejuvenescedora ou como camada antiderrapante de pavimentos. Não é permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

Todo o carregamento de emulsão asfáltica modificada com polímero que chegar à obra deve apresentar certificado de resultados de análise dos ensaios de caracterização exigidos pela especificação, correspondente à data de fabricação ou ao dia de carregamento e transporte para o canteiro de serviço, se o período entre os dois eventos ultrapassar de 10 dias. Deve trazer também indicação clara da sua procedência, do tipo e quantidade do seu conteúdo e distância de transporte entre a fábrica e o canteiro de obra.

#### i.1 Material

Os constituintes do micro revestimento asfáltico a frio são: agregado miúdo, material enchimento (filler), emulsão asfáltica modificada por polímero do tipo SBS, aditivos se necessários e água, os quais devem satisfazer as especificações aprovadas pelo DNER. O micro revestimento asfáltico a frio com emulsão polimerizada deve satisfazer aos requisitos exigidos nesta Especificação, a qual seguiu de uma maneira geral as indicações da ISSA - A 143 - Recommended Performance Guidelines for Micro-Surfacing.

##### i.1.1 Emulsão asfáltica modificada por polímero

Emulsão asfáltica modificada por polímero de ruptura controlada, catiônica.

##### i.1.2 Aditivos

Podem ser empregados aditivos para acelerar ou retardar a ruptura da emulsão na execução do micro revestimento asfáltico a frio.

##### i.1.3 Água

Deve ser limpa, isenta de matéria orgânica, óleos e outras substâncias prejudiciais à ruptura da emulsão asfáltica. Será empregada na qualidade necessária a promover consistência adequada.

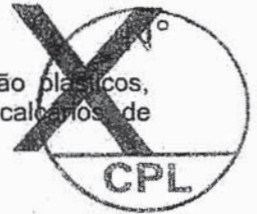
##### i.1.4 Agregados

É constituído de agregados, pó-de-pedra ou mistura de ambos. Suas partículas individuais devem ser resistentes, livres de torrões de argila, substâncias nocivas e apresentar as características seguintes:

- a) desgaste Los Angeles igual ou inferior a 40% (DNER- ME 035) no agregado antes da sua britagem. Entretanto, podem ser admitidos valores de desgaste maiores no caso de desempenho satisfatório em utilização anterior;
- b) durabilidade, perda inferior a 12% (DNER ME 089);
- c) equivalente de areia igual ou superior a 60% (DNER-ME 054);

### i.1.5 Material de enchimento (filler)

Quando necessário deve ser constituído por materiais finamente divididos, não plásticos, secos e isentos de grumos, tais como pó de pedra, cimento Portland, Cal extinta, pós-calceiros de acordo com a Norma DNER EM-367:



### i.2 Composição da mistura

A composição granulométrica da mistura de agregados deve satisfazer os requisitos do quadro deste item, com as respectivas tolerâncias quando ensaiadas pelo Método DNER-ME 083. Outras informações gerais sobre o asfalto residual da mistura taxas de aplicação / espessuras e utilização, estão também apresentadas no quadro.

A dosagem adequada do micro revestimento asfáltico a frio é realizada com base nos ensaios recomendados pela ISSA - International Slurry Surfacing Association:

Um ajuste de dosagem dos componentes do micro revestimento asfáltico a frio pode ser feito nas condições de campo, antes do início do serviço.

MÉTODOS E CONDIÇÕES DE DOSAGEM (ISSA - 143)	
Método	Resultado
ISSA - TB 100 Wet Track Abrasion Loss	máximo 1 hora ou 538 gr/m <sup>2</sup>
ISSA - TB 109 Loaded Wheel Test - Sand Adhesion	máximo 538 gr/m <sup>2</sup>

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DA MISTURA DE AGREGADOS (ISSA - 143)					
Peneira de malha quadrada		Porcentagem passando, em peso			Tolerância da curva de projeto (%)
Nome	Abertura, mm	Faixa I	Faixa II	Faixa III	
1º	12,5	-	-	100	-
3/8"	9,5	100	100	95-100	± 5
nº 4	4,75	98-100	70-90	60-87	± 5
nº 8	2,36	65-90	45-70	40-60	± 5
nº 15	1,18	45-70	38-50	28-45	± 5
nº 30	0,60	30-50	19-34	18-34	± 5
nº 50	0,30	18-30	12-25	14-25	± 5
nº 100	0,15	10-25	7-18	8-17	± 5
nº 200	0,075	5-15	5-15	4-8	± 3
Asfalto residual	% em peso do agregado	7,5-13,5	6,5-12,0	5,5-7,5	± 2
Filer	% em peso do agregado	0-3	0-3	0-3	± 0,3
Polímero	% em peso do asfalto residual	3 min.	3 min.	3 min.	-
Taxa de aplicação	Kg/m <sup>2</sup>	5-11	8-16	15-30	-
Espessura (mm)		4-15	6-20	12-37	-
Utilização		Áreas Urbanas e aeroportos	Rodovias de tráfego pesado Trilhas de Roda	Regularização de Rodovias e Rodovias de tráfego pesado	-

NOTA: As tolerâncias constantes do quadro são permitidas desde que os limites da faixa não sejam ultrapassados.



439

**i.3 Equipamento**

**i.3.1 Equipamento de limpeza**

Para limpeza da superfície utilizam-se vassouras mecânicas, jatos de ar comprimido, ou outros.

**i.3.2 Equipamento de mistura e de espalhamento**

Nº  
355-V  
CPL

O micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero deve ser executado com equipamento apropriado que apresente as características mínimas seguintes:

- a) silo para agregado miúdo;
- b) depósito separados para água, emulsão asfáltica e aditivos;
- c) depósito para material de enchimento (filler), com alimentador automático;
- d) sistema de circulação e alimentação do ligante asfáltico, interligado por acoplagem direta ou não,
- e) com sistema de alimentação do agregado miúdo, de modo a assegurar perfeito controle de traço;
- f) sistema misturador capaz de processar uma mistura uniforme e de despejar a massa diretamente sobre a pista, em operação contínua, sem processo de segregação;
- g) chassi - todo o conjunto descrito nos itens anteriores é montado sobre um chassi móvel autopropulsado, ou atrelado a um cavalo mecânico, ou trator de pneus;
- h) caixa distribuidora - esta peça se apóia diretamente sobre o pavimento atrelada ao chassi.

Deve ser montada sobre borracha, ter largura regulável para 3,50m (meia pista) e ser suficientemente pesada para garantir uniformidade de distribuição e bom acabamento.

**i.4 Execução**

Aplicação do micro revestimento asfáltico a frio com emulsão polímero deve ser realizada à velocidade uniforme, a mais reduzida possível. Em condições normais, a operação se processa com bastante simplicidade.

A maior preocupação requerida consiste em observar a consistência da massa, abrindo ou fechando a alimentação d'água, de modo a obter uma consistência uniforme e manter a caixa distribuidora uniformemente carregada de massa.

**i.5 Correção de falhas**

As possíveis falhas de execução, tais como, escassez ou excesso de massa, irregularidade na emenda de faixas, devem ser corrigidas, imediatamente, após a execução. A escassez é corrigida com adição de massa e os excessos com a retirada por meio de rodos de madeira ou de borracha. Após estas correções, a superfície áspera deixada é alisada com a passagem suave de qualquer tecido espesso, umedecido com a própria massa, ou com emulsão.

**i.6 Manejo Ambiental**

Para execução da camada betuminosa do micro revestimento asfáltico a frio são necessários trabalhos envolvendo a utilização de emulsão asfáltica modificada e agregados.

Os cuidados observados para fins de preservação do meio ambiente envolvem a produção, a estocagem e a aplicação de agregados, assim como a operação da usina.

### i.6.1 Agregados

No decorrer do processo de obtenção de agregados de pedreiras devem ser considerados os seguintes cuidados principais.

A brita e a areia somente são aceitas após apresentação da licença ambiental da pedreira/areal cuja cópia da licença deve ser arquivada junto ao Livro de Ocorrências da obra.

Evitar a localização da pedreira e das instalações de britagem em área de preservação ambiental.

Planejar adequadamente a exploração da pedreira de modo a minimizar os danos inevitáveis durante a exploração e possibilitar a recuperação ambiental após a retirada de todos os materiais e equipamentos.

Impedir queimadas como forma de desmatamento.

Seguir as recomendações constantes na Norma DNER- ES 279/97 para Caminhos de Serviço.

Construir, junto às instalações de britagem bacias de sedimentação para retenção do pó de pedra eventualmente produzido em excesso ou por lavagem da brita, evitando seu carregamento para cursos d'água.

Exigir a documentação atestando a regularidade das instalações pedreiras/areal/usina, assim como sua operação, junto ao órgão ambiental competente, caso estes materiais sejam fornecidos por terceiros.

### i.6.2 Emulsão asfáltica modificado por polímero

Instalar os depósitos em locais afastados de cursos d'água.

Vedar o refugo de materiais usados à beira da estrada e em outros locais onde possam causar prejuízos ambientais.

Recuperar a área afetada pelas operações de construção/execução, mediante a remoção da usina e dos depósitos e à limpeza do canteiro de obras.

As operações em usinas misturadoras a frio englobam:

- estocagem, dosagem, peneiramento e transporte dos agregados frios;
- transporte e estocagem do filler;
- transporte, estocagem e aquecimento de óleo combustível e emulsão asfáltica modificada.

### i.6.3 Quanto à Instalação

Definir no projeto executivo, áreas para as instalações industriais, de maneira a alcançar o mínimo de agressão ao meio ambiente. Atribuir à executante responsabilidade pela obtenção da licença de instalação/operação.

### i.6.4 Operação

Dotar os silos de estocagem de agregados de proteções laterais e cobertura, para evitar a dispersão das emissões fugitivas durante a operação de carregamento.

Pavimentar e manter limpas as vias de acesso internas, de tal modo que as emissões provenientes do tráfego de veículos não ultrapassem 20% de capacidade.

Dotar os silos de estocagem de filler de sistema próprio de filtragem a seco.

Manter em boas condições de operação todos os equipamentos de processo e de controle.



Substituir o óleo combustível por outra fonte de energia menos poluidora (gás ou eletricidade) e os estabelecimento de barreiras vegetais no local, sempre que possível.

**i.7 Inspeção**

**i.7.1 Controle dos Insumos**

Todos os materiais devem ser examinados em laboratório, obedecendo à metodologia indicada pelo DNIT, e aceitos de acordo com as especificações em vigor.

**i.7.1.1 Emulsão asfáltica modificada por polímero**

O controle de qualidade da emulsão asfáltica consta do seguinte:

Para todo carregamento que chegar à obra:

- 01 ensaio de viscosidade Saybolt-Furol, (ABNT NBR-581);
- 01 ensaio de resíduo (ABNT NBR-6568);
- 01 ensaio de peneiramento (DNER-ME 005);
- 01 ensaio de carga de partícula (DNER-ME 002);
- 01 ensaio de recuperação elástica a 25°C, no resíduo da emulsão, (DNER-ME 382)

**i.7.1.2 Agregados**

O controle de qualidade dos agregados consta do seguinte:

- a) ensaios de granulometria do agregado (DNER-ME 083);
- b) ensaios de adesividade, DNER-ME 079 e DNER-ME 059);
- c) ensaio de equivalente de areia, (DNER-ME 054).

**i.7.2 Verificação da produção (Espalhamento /Execução)**

A verificação da produção (execução) é exercida através de coleta aleatória de amostras, ensaios e determinações.

**i.7.2.1 Verificação do equipamento**

Cada equipamento empregado na aplicação do micro revestimento asfáltico a frio deve ser calibrado no início dos serviços através da execução de segmentos experimentais.

As verificações efetuadas são as seguintes:

- a) Consistência da mistura espalhada;
- b) Atendimento do projeto da mistura conforme os itens seguintes, 7.2.2 e 7.2.3;
- c) Quantidade, espessuras e velocidades de aplicação para proporcionar o acabamento desejado. São calculadas através das taxas de aplicação obtidas por pesagem de bandejas ou outro dispositivo de área conhecida.

Se ao final destas três verificações em segmentos experimentais os resultados esperados não forem alcançados, deve ser revisto todo o processo de calibração do equipamento.

**i.7.2.2 Verificação da quantidade do ligante asfáltico modificado por polímero**

A quantidade de ligante asfáltico deve ser determinada através da retirada de amostras aleatórias em cada segmento de aplicação, além da extração de betume com o aparelho Soxhlet (ASTM-D-2172). A percentagem de ligante residual pode variar, no máximo  $\pm 0,3\%$  da fixada no projeto.

215

Folha nº 197  
Proc nº 5030  
Rubrica



5/14/2011  
Folha nº



**i.7.2.3 Verificação da graduação da mistura de agregados**

A verificação da graduação da mistura de agregados é feita através da análise granulométrica da mistura de agregados provenientes do ensaio de extração do item anterior. As tolerâncias são dadas no traço fixado no projeto.

**i.7.3 Verificação do Produto**

**i.7.3.1 Acabamento da superfície**

A superfície acabada é verificada visualmente devendo se apresentar desempenada e com o mesmo aspecto e textura obtidos nos segmentos experimentais.

**i.7.3.2 Alinhamentos**

A verificação dos alinhamentos do eixo e bordos nas diversas seções correspondentes às estacas da locação é feita utilizando a trena. Os desvios verificados não devem exceder ± 5 cm.

**i.7.4 Plano de amostragem - Controle tecnológico**

O número e a frequência de verificação e de determinações correspondentes aos diversos ensaios para o controle tecnológico dos insumos, da produção e do produto deve ser estabelecido pelo Executante segundo um Plano de Amostragem Aleatória definido de acordo com a seguinte tabela de controle estatístico de resultados (DNER-PRO-277):

**TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL**

n	5	6	7	8	9	10	11	12
K	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,19	1,16
V	0,45	0,35	0,30	0,25	0,19	0,15	0,13	0,10

**TABELA DE AMOSTRAGEM VARIÁVEL  
(continuação)**

n	13	14	15	16	17	19	21
K	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
V	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01
n = nº de amostras, K = coeficiente multiplicador, V = risco do Executante							

**i.7.5 Condições de Conformidade e Não Conformidade**

Todos os ensaios de controle e verificações para os Insumos a Produção e o Produto realizadas de acordo com o Plano de Amostragem, devem cumprir as Condições Gerais e Condições Específicas do Capítulo j. e Capítulo j.1 desta Norma, e atenderem as condições de Conformidade e Não Conformidade de acordo com os seguintes critérios (DNER-PRO-277):

- a) Nos ensaios ou verificações em que é especificada uma faixa de valores mínimos e máximos deve ser verificado o seguinte para atender as condições de Conformidade e Não Conformidade:



216

Folha ° 198...  
Proc ° 5039...  
Rubrica...



$X - ks < \text{valor mínimo especificado, ou}$   
 $X + ks > \text{valor máximo de projeto -}$

Não Conformidade;

$X - ks = \text{valor mínimo especificado ou}$   
 $X + ks > \text{valor máximo de projeto}$

Conformidade;

Sendo:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}$$

Onde:

$x_i$  - valores individuais

$\bar{x}$  - média da amostra

$s$  - desvio padrão da amostra.

$k$  - coeficiente tabelado em função do número de determinações.

$n$  - número de determinações.

b) Nos ensaios e verificações em que é especificado um valor mínimo a ser atingido deve-se verificar o seguinte para atender as condições de Conformidade e Não Conformidade:

Se  $X - ks < \text{valor mínimo especificado}$  Não Conformidade;  
Se  $X - ks \geq \text{valor mínimo especificado}$  Conformidade.

Os resultados do controle estatístico são registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO a qual estabelece que sejam tomadas providências para tratamento das "Não-Conformidades" da Produção e do Produto.

Os serviços só devem ser aceitos se atenderem às prescrições desta Norma. Todo detalhe incorreto ou mal executado deve ser corrigido.

Qualquer serviço só deve ser aceito se as correções executadas colocarem -no em conformidade com o disposto nesta Norma; caso contrário será rejeitado.

### 1.8 Critérios de Medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços ou, na falta destes critérios, de acordo com as seguintes disposições gerais:

- a) O micro revestimento asfáltico a frio é medido na pista através da área executada, em metros quadrados, incluindo todas as operações e encargos para a execução destes serviços, inclusive o armazenamento e transporte de agregados.
- b) A quantidade de emulsão efetivamente aplicada é obtida através da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.
- c) deve ser medido o transporte da emulsão asfáltica efetivamente aplicada entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

217

Folha ° 199 .....  
Proc ° 5039 .....  
Rubrica .....*Ant*.....

SIT-PAV  
444  
Página 49 de 66  
SIT-PAV  
folha 49

d) nenhuma medição deve ser processada se a ela não estiver anexado um relatório de controle da qualidade contendo os resultados dos ensaios e determinações devidamente interpretados, caracterizando a qualidade do serviço executado.

### J. DISPOSITIVOS DE DRENAGEM

Os dispositivos de drenagem necessários deverão ser executados de acordo com as especificações técnicas, procedimentos e normas do DNIT, tais como: bueiros celulares de concreto (DNIT 023/2006); meios fios e guias (DNIT 020/2006); entradas e descidas d'água (DNIT 021/2004); caixas coletoras (DNIT 026/2004); dispositivos de drenagem urbana (DNIT 030/2004), dentre outros dispositivos que se fizerem necessários deverão ser executados segundo as especificações e álbum de projeto – tipos de dispositivos de drenagem – DNIT.

358-16  
CPL

### j.1 GUIAS (MEIO-FIOS) E SARJETAS DE CONCRETO

#### j.1.1 Generalidades

Esta especificação tem por objeto a definição dos critérios que orientam a execução de guias pré-moldadas e sarjetas moldadas a serem empregadas em obras viárias. Guias pré-moldadas são aquelas provenientes da pré-fabricação fora do canteiro de obras e sarjetas moldadas são aquelas provenientes do lançamento e acabamento do concreto em fôrmas previamente preparadas, ambas assentes sobre uma base de concreto.

#### j.1.2 Materiais

As guias e sarjetas serão executadas com concreto composto por cimento Portland, areia e pedra britada, sendo que estes materiais e os métodos executivos deverão obedecer às disposições determinadas nas normas da ABNT: NBR-5732, NBR-6118/03, NBR-1254/92.

O concreto empregado na moldagem das guias e sarjetas, deverá possuir resistência mínima de 20,0 MPa, no ensaio de compressão simples, a 28 dias de idade.

Serão admitidas as seguintes dimensões mínimas, conforme o quadro a seguir.

#### CONDIÇÕES MÍNIMAS/TOLERÂNCIA PARA GUIAS MOLDADAS E PRÉ-MOLDADAS

ITEM	UNIDADE	DIMENSÕES	TOLERÂNCIAS
Guias	comprimento	100,0 cm	± 2,0 cm
	altura	30,0 cm	± 1,0 cm
	base	15,0 cm	± 0,5 cm
	piso	12,0 cm	± 0,5 cm

As sarjetas deverão possuir as dimensões indicadas no Projeto, devendo possuir no mínimo, largura de 30,0 cm e espessura de 10,0 cm.

#### j.1.3 Equipamentos

O conjunto de equipamentos básicos para o assentamento de guias e execução de sarjetas compreende:

- a) Betoneira ou Caminhão betoneira;
- b) Retroescavadeira ou Valetadeira;
- c) Desempenadeira;
- d) Equipamentos e ferramentas complementares: pás, carrinhos de mão, colher de pedreiro, soquetes manuais, etc.;

218

Folha °... 200...  
Proc °... 5032...  
Rubrica... B1...



**j.1.4 Execução**

**a) Condição Física da Camada de Apoio**

O terreno de fundação das guias e sarjetas deverá estar com sua superfície devidamente regularizada de acordo com a seção transversal do projeto e de forma a apresentar-se lisa e isenta de partículas soltas ou sulcadas e ainda não apresentar solos turfosos, micáceos ou que contenham substâncias orgânicas e sem quaisquer problemas de infiltrações d'água ou umidade excessiva. Sobre o terreno de fundação, deverá existir um lastro de brita e pó de brita, numa espessura uniforme de 10,0 cm e largura mínima de 52,5 cm, denominada base.

O solo de fundação das guias e sarjetas deverá ser compactado de preferência com equipamentos convencionais de terraplenagem tipo rolos vibratórios, pé-de-carneiro, etc., quando não possível o uso desses equipamentos o solo da camada de apoio deverá ser cuidadosamente compactado com equipamentos menores tipo placa vibratória e/ou compactadores a ar comprimido, na falta destes o uso de soquetes manuais, com peso mínimo de 10 kg e seção não superior a 20 x 20 cm.

Para efeito de compactação, o solo deverá estar no intervalo de mais ou menos 1,5% em torno da umidade ótima de compactação, referente ao ensaio proctor normal.

**b) Assentamento das Guias**

As guias serão escoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto (bolas) com resistência mínima de 15,0 MPa.

As juntas serão tomadas com argamassa de cimento e areia de traço 1:3. A face exposta da junta, será dividida ao meio por um friso de aproximadamente 3 mm de diâmetro, normal ao plano do piso.

A faixa de 1 (um) metro contígua às guias deverá ser aterrada com material de boa qualidade.

**c) Moldagem das Sarjetas**

O concreto a ser utilizado na moldagem das sarjetas, deverá ter plasticidade e umidade tais que possa ser facilmente lançado nas fôrmas onde, convenientemente apiloado e alisado, deverá constituir uma massa compacta sem buraco ou ninhos.

A mistura do concreto deverá ser necessariamente executada por processos mecânicos e antes do lançamento do concreto, deverão ser umedecidas a base e as fôrmas. Após o adensamento, a superfície da sarjeta deverá se modelada com gabarito e acabada com auxílio de desempenadeiras de madeira, até apresentar uma superfície lisa e uniforme.

Quando o pavimento for asfáltico, a aresta da sarjeta deverá ser chanfrada num plano formando um ângulo de 45 graus com a superfície.

As juntas serão do tipo "seção enfraquecida" com espaçamentos de 4 a 6 m e sua altura deverá estar compreendida entre 1/3 a 1/4 da espessura da sarjeta e sua largura não deverá exceder 1 cm. Após.

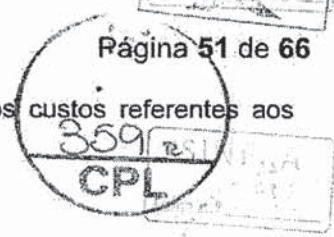
O endurecimento do concreto, as juntas deverão ser perfeitamente limpas e enchidas com mistura asfáltica "a quente" e cimento Portland, na proporção de 1:1, em peso.

**j.1.5 Controle Tecnológico**

**a) Guias Pré-Moldadas**

Compreenderá o controle das peças e do seu assentamento.

De cada lote de 100 peças de meios fios de concreto a fiscalização retirará uma amostra para os ensaios de resistência e descafé. Não passando nos testes o lote será declarado suspeito e



condenadas e fixará um prazo para a sua remoção do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verificação serão ônus da empreiteira.

Durante o assentamento, antes do rejuntamento, a fiscalização procederá ao controle no que se refere ao alinhamento planialtimétrico dos meios-fios, ao espaçamento das juntas, às condições de escoramento e ao estado geral das peças. As peças defeituosas serão assinaladas e deverão ser substituídas a expensas da empreiteira.

Defeitos que venham a ocorrer durante ou após o assentamento deverão ser sanados. Não caberá indenização quando esses defeitos ocorrerem por falha ou negligência do executor.

### b) Sarjetas

Durante a concretagem deverão ser moldados, de acordo com as normas pertinentes da ABNT, 2 corpos-de-prova para cada 200 metros lineares de sarjeta para ensaio de resistência à compressão.

A cada 25 metros lineares, serão executadas medidas com régua a fim de determinar as espessuras da seção transversal para as guias e sarjetas moldadas.

Caso a resistência à compressão for inferior a 20,0 MPa para as guias pré-moldadas e sarjetas moldadas, toda a extensão avaliada será rejeitada.

Se a resistência for inferior a 20,0 MPa, mas superior a 18,0 MPa para as guias pré-moldadas e sarjetas moldadas a extensão avaliada será aceita, porém paga com desconto determinado pela fórmula a seguir:

$$d = 0,5 \times (200 - R)$$

onde:

d = Desconto em porcentagem

R = Resistência a compressão à 28 dias

As guias e sarjetas deverão apresentar as superfícies aparentemente lisas, bem como serem isentas de fendilhamentos.

Outras condições de acabamento, apreciadas pela Fiscalização em bases visuais, devem estar satisfatórias.

### j.1.6 Medição

As guias (meio-fio) serão medidas pelo comprimento, determinados em metros lineares, colocado, escorado e rejuntado.

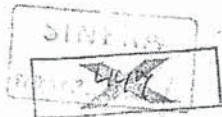
As sarjetas serão medidas pelo comprimento, determinado em metros lineares de sarjeta moldada.

### j.1.7 Pagamento

O pagamento será feito considerando-se os preços unitários propostos para o assentamento de guias e para a execução de sarjetas. Nos preços propostos, deverão estar inclusos:

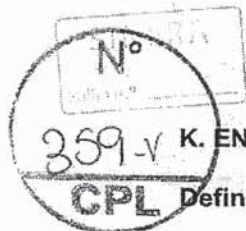
- a) O fornecimento, carga, transporte e descarga das peças pré-moldadas (meio-fio);
- b) O fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais necessários à execução das sarjetas;
- c) A execução e o fornecimento, carga, transporte e descarga dos materiais necessários à execução do lastro para o assentamento das guias e sarjetas;
- d) As escavações manuais ou mecânicas e o apiloamento dos solos, nos locais de implantação destes dispositivos;
- e) Equipamentos, mão-de-obra necessária, bem como os encargos sobre a mesma.





220

Folha ° 205  
Proc ° 5030  
Rubrica



## K. ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA

### CPL Definições

#### k.1 Descidas d'água

Dispositivos que possibilitam o escoamento das águas que se concentram em talwegues interceptados pela terraplanagem, e que vertem sobre os taludes de cortes ou aterros. Nestas condições, para evitar os danos da erosão, torna-se necessária à sua canalização e condução através de dispositivos, adequadamente construídos, de forma a promover a dissipação das velocidades e com isto, desenvolver o escoamento em condições favoráveis até os pontos de deságüe, previamente escolhidos.

#### k.2 Entradas d'água

Dispositivos destinados à transferência das águas captadas para canalizações ou outros dispositivos, possibilitando o escoamento de forma segura e eficiente.

#### k.3 Condições gerais

Os dispositivos de transposições abrangidos por esta Norma serão executados de acordo com as indicações do projeto. Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem.

#### k.4 Condições específicas

#### k.5 Materiais

Todo material utilizado na execução deverá satisfazer aos requisitos impostos pelas normas vigentes da ABNT e do DNIT.

O concreto de cimento, quando utilizado nos dispositivos, conforme especificação, deverá ser dosado racional e experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima (fck) min., aos 28 dias, de 15 MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/80, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

#### k.6 Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõe as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) Caminhão basculante;
- b) Caminhão de carroceria fixa;
- c) Betoneira ou caminhão betoneira;
- d) Motoniveladora;
- e) Pá-carregadeira;
- f) Rolo compactador metálico;
- g) Retroescavadeira ou valetadeira;

221

Folha °... 203...  
Proc °... 5030...  
Rubrica... 11...



Página 53 de 66

## k.7 Execução

### k.7.1 Processo executivo

As entradas e descidas d'água de concreto deverão ser moldadas "in loco" atendendo ao disposto nos projetos específicos e desenvolvidas de acordo com as seguintes etapas:

- a) Escavação, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- b) Para uniformização da base para apoio do dispositivo recomenda-se a execução de base de brita para regularização;
- c) Instalação das formas e cimbramento;
- d) Lançamento, vibração e cura do concreto;
- e) Retirada das guias e das fôrmas laterais;
- f) Preenchimento das juntas com argamassa cimento-areia, traço 1:3, em massa.

### k.7.2 Processo executivo alternativo

Opcionalmente, poderão ser adotados outros procedimentos executivos, através de elementos pré-moldados, envolvendo as seguintes etapas:

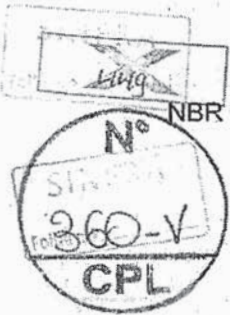
- a) Escavação do material situado nas adjacências do bordo do pavimento, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- b) Execução de base de brita para regularização e apoio;
- c) Instalação e assentamento dos pré-moldados, de forma compatível com o projeto-tipo considerado;
- d) Rejuntamento com argamassa cimento- areia, traço 1:3, em massa;

### k.7.3 Manejo ambiental

Durante a construção dos dispositivos de drenagem deverão ser preservadas as condições ambientais, exigindo-se, entre outros, os seguintes procedimentos:

- a) Todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos.
- b) O material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento.
- c) Nos pontos de deságue dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção de modo a não promover a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água.
- d) Durante o desenvolvimento das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais de modo a evitar a sua desfiguração,
- e) Além destas, deverão ser atendidas, no que couber, as recomendações da DNER- ISA 07- Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou sub-superficiais.

### k.7.4 Inspeção



222

Folha °... 222...  
Proc °... 5032...  
Rubrica... 01...

NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97.

O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com a NBR NM 67/98 ou a NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor da umidade dos agregados, na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas, cada vez que forem moldados corpos-de-prova e na troca de operadores.

#### k.7.4.2 Controle da produção (execução)

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

#### k.7.4.3 Verificação do produto

##### k.7.4.3.1 Controle geométrico

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios. Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço, com as quais será feito o acompanhamento da execução.

As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados. Todas as medidas de espessuras efetuadas devem se situar no intervalo de  $\pm 10\%$  em relação à espessura do projeto.

##### k.7.4.3.2 Controle de acabamento

Será feito o controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização. Da mesma forma será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

#### K.7.4 Condições de conformidade e não-conformidade

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos capítulos 4 e 5 desta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$  – não-conformidade;  $f_{ck, est} \geq f_{ck}$  – conformidade.

Onde:

$f_{ck, est}$  = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão.

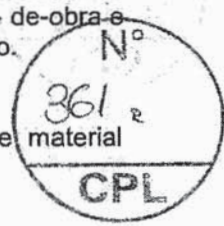
$f_{ck}$  = valor da resistência característica do concreto à compressão.

Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.

#### k.7.5 Critérios de medição

d'água serão medidas por comprimento linear de dispositivo executado, medidos em metros, estabelecendo-se custos unitários de execução com a quantificação de volumes e áreas das unidades executivas, de acordo com os tipos indicados no projeto, acompanhando as espessuras e formas executadas, incluindo o fornecimento e colocação de materiais, bem como a mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução.

b) As escavações de valas serão medidas pela determinação do volume de material escavado, classificando-se o tipo de material, e expresso em metros cúbicos.



## L – DISSIPADOR DE ENERGIA

### 1.1 Definição

Dissipador de energia - dispositivo que visa promover a redução da velocidade de escoamento nas entradas, saídas ou mesmo ao longo da própria canalização de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nos próprios dispositivos ou nas áreas adjacentes.

### 1.2 Condições gerais

Os dispositivos abrangidos por esta Especificação serão executados de acordo com as indicações do projeto e especificações particulares.

Na ausência de projetos específicos deverão ser utilizados os dispositivos padronizados pelo DNER que constam do Álbum de projetos-tipo de dispositivos de drenagem.

### 1.3 Condições específicas

Basicamente os dispositivos de drenagem abrangidos por esta Norma serão executados em concreto de cimento, moldados "in loco" ou pré-moldados, devendo satisfazer as prescrições:

#### 1.3 Materiais

#### 1.4 Concreto de cimento

O concreto, quando utilizado nos dispositivos em que se especifica este tipo de material, deverá ser dosado racional e experimentalmente para uma resistência característica à compressão mínima (fck) min., aos 28 dias de 15Mpa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito na norma NBR 6118/03, além de atender ao que dispõe a norma DNER-ES 330/97.

#### 1.4.2 Concreto ciclópico

Os dissipadores de energia também poderão ser feitos com concreto ciclópico, utilizando-se na sua confecção pedra-de-mão, com diâmetro de 10 a 15cm, com preenchimento dos vazios com concreto de cimento com as características indicadas no item 1.1.

O concreto deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas ABNT NBR 6118/03 e ABNT NBR 7187/03, além de atender o que dispõem as Especificações do DNER.

No caso de uso de concreto ciclópico com berço de pedra argamassada ou arrumada, a pedra-de-mão utilizada deverá ser originária de rocha sã e estável, apresentando os mesmos requisitos qualitativos exigidos para a pedra britada destinada à confecção do concreto.

O diâmetro da pedra-de-mão deve se situar na faixa de 10 a 15cm.

#### 1.4.3 Concreto armado

Em razão de sua localização em terreno de grande declividade ou passível de deformação o dissipador de energia deverá ser executado em concreto armado adotando-se no caso as dimensões, formas e armaduras recomendadas no projeto executando os serviços de acordo com as especificações ABNT NBR 6118/03 e ABNT NBR 7187/03 e DNER-ES 330/97. no que couberem.

Os dissipadores poderão ter diferentes formas cuja adoção será definida no projeto específico, em função das descargas a serem dissipadas e das condições de deságüe, conforme definição do projeto. Os tipos de dissipadores usualmente adotados são:

- a) Dissipadores de concreto com berço contínuo de pedra argamassada;
- b) dissipadores de concreto com caixa de pedra argamassada;
- c) dissipadores de concreto monolítico com dentes de concreto;
- d) dissipadores de concreto monolítico em degraus.

Os dissipadores com berço contínuo visam a dissipação do deflúvio conduzido por uma canalização ao longo do terreno, em área relativamente ampla.

Nas saídas ou entradas de bueiros, onde o fluxo é concentrado são adotados dissipadores com caixas de pedra argamassada ou arrumada de modo a reduzir o impacto do lançamento.

Os dissipadores dotados de dentes ou em degraus são adotados em trechos de canalizações muito íngremes onde a dispersão do fluxo visa diminuir a velocidade e, conseqüentemente reduzir os efeitos da erosão da canalização.

#### 1.4.5 Equipamentos

Os equipamentos necessários à execução dos serviços serão adequados aos locais de instalação das obras, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para os serviços similares.

Recomendam-se, como mínimo, os seguintes equipamentos:

- a) caminhão basculante;
- b) caminhão de carroceria fixa;
- c) betoneira ou caminhão betoneira;
- d) motoniveladora;
- e) pá-carregadeira;
- f) rolo compactador metálico;
- g) retroescavadeira ou valétadeira;
- h) guincho ou caminhão com grua ou Munck;
- i) serra elétrica para formas.

#### 1.4.6 Execução

O processo executivo para implantação do dissipador de energia é similar ao utilizado para os demais dispositivos de concreto de cimento, podendo-se adotar formas de madeira convencionais ou formas deslizantes.

Em função da posição relativa dos dissipadores em relação ao ponto de suprimento o concreto deverá ser lançado na fôrma preferencialmente por bombeamento.

Caso venha a ser utilizada calha em forma de "bica" deverão ser adotadas rotinas de controle de modo a reduzir a segregação dos materiais componentes do concreto, não sendo permitido o basculamento diretamente na fôrma.

#### 1.4.7 Processo executivo

O processo executivo mais utilizado refere-se ao emprego de dispositivos moldados "in loco"

0225

SINTEA

452

- a) escavação da vala para assentamento do dissipador, obedecendo aos alinhamentos, cotas e dimensões indicadas no projeto;
- b) regularização da vala escavada com compactação com emprego de compactador mecânico e com controle de umidade a fim de garantir o suporte necessário para o dissipador, em geral de considerável peso próprio;
- c) lançamento de concreto magro com utilização de concreto de cimento amassado em betoneira ou produzido em usina e transportado para o local em caminhão betoneira, sendo o concreto dosado experimentalmente para resistência característica à compressão ( $f_{ck}$ ) min., aos 28 dias de 15 Mpa;
- d) d. instalação das formas laterais e das paredes de dispositivos acessórios, como dentes e degraus, limitando-se os segmentos a serem concretados em cada etapa e execução de juntas de dilatação, a intervalos de 12,0m.
- e) colocação e amarração das armaduras definidas pelo projeto, no caso de utilização de estrutura de concreto armado;
- f) lançamento, vibração e cura do concreto tomando-se as precauções anteriormente mencionadas;
- g) retirada das guias e das formas;
- h) recomposição do terreno lateral às paredes dos dissipadores com colocação e compactação de material escolhido do excedente da escavação, com a remoção de pedras ou fragmentos de estrutura que possam dificultar a compactação;
- i) sendo o material local de baixa resistência, deverá ser feito o preenchimento dos vazios com areia;
- j) no caso de utilização de caixas deverá ser feito o lançamento e arrumação cuidadosa das pedras visando criar alterações bruscas no fluxo d'água (dissipar energia). Para as saídas de sarjetas e valetas usar pedra de mão com diâmetros entre 10 e 15 cm e para saídas de bueiros, diâmetros de 15 cm a 25 cm;
- k) no caso de utilização de dispositivos que utilizem berço de pedra argamassada as pedras serão colocadas sobre camada de concreto previamente lançado, antes de se iniciar a sua cura.

N°  
362  
CPL

#### 1.4.8 Manejo ambiental

Durante a construção das obras deverão ser preservadas as condições ambientais exigindo-se, entre outros os seguintes procedimentos:

Todo o material excedente de escavação ou sobras deverá ser removido das proximidades dos dispositivos, evitando provocar o seu entupimento;

- a) o material excedente removido será transportado para local pré-definido em conjunto com a Fiscalização cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para os cursos d'água, de modo a não causar assoreamento;
- b) nos pontos de deságüe dos dispositivos deverão ser executadas obras de proteção, para impedir a erosão das vertentes ou assoreamento de cursos d'água;
- c) durante o desenrolar das obras deverá ser evitado o tráfego desnecessário de equipamentos ou veículos por terrenos naturais, de modo a evitar a sua desfiguração;
- d) caberá à Fiscalização definir, caso não previsto em projeto, ou alterar no projeto, o tipo de revestimento a adotar nos dispositivos implantados, em função das condições locais;

226

Folha °... 2.2.8...  
Proc °... 5.2.3.2...  
Rubrica... [assinatura]

ISA – Instrução de Serviço Ambiental, referentes à captação, condução e despejo das águas superficiais ou sub-superficiais.



**1.5 Inspeção**

**1.5.1 Controle dos insumos**

O controle tecnológico do concreto empregado será realizado de acordo com as normas NBR 12654/92, NBR 12655/96 e DNER-ES 330/97. O ensaio de consistência do concreto será feito de acordo com a NBR NM 67/98 ou a NBR NM 68/98, sempre que ocorrer alteração no teor de umidade dos agregados, na execução da primeira amassada do dia, após o reinício dos trabalhos desde que tenha ocorrido interrupção por mais de duas horas, em cada vez que forem moldados corpos-de-prova, e na troca de operadores.

**1.5.2 Controle da produção (execução)**

Deverá ser estabelecido, previamente, o plano de retirada dos corpos-de-prova de concreto, das amostras de aço, cimento, agregados e demais materiais, de forma a satisfazer às especificações respectivas.

O concreto ciclópico, quando utilizado, deverá ser submetido ao controle fixado pelos procedimentos da norma DNER-ES 330/97.

**1.5.3 Verificação do produto**

**1.5.3.1 Controle geométrico**

O controle geométrico da execução das obras será feito através de levantamentos topográficos, auxiliados por gabaritos para execução das canalizações e acessórios. Os elementos geométricos característicos serão estabelecidos em Notas de Serviço com as quais será feito o acompanhamento da execução. As dimensões das seções transversais avaliadas não devem diferir das indicadas no projeto de mais de 1%, em pontos isolados. Todas as medidas de espessuras efetuadas devem situar-se no intervalo de  $\pm 10\%$  em relação à espessura de projeto.

**1.5.3.2 Controle de acabamento**

Será feito o controle qualitativo dos dispositivos, de forma visual, avaliando-se as características de acabamento das obras executadas, acrescentando-se outros processos de controle, para garantir que não ocorra prejuízo à operação hidráulica da canalização. Da mesma forma será feito o acompanhamento das camadas de embasamento dos dispositivos, acabamento das obras e enchimento das valas.

**1.5.3.3 Condições de conformidade e não-conformidade**

Todos os ensaios de controle e verificações dos insumos, da produção e do produto serão realizados de acordo com o Plano da Qualidade, devendo atender às condições gerais e específicas dos capítulos 4 e 5 desta Norma, respectivamente.

Será controlado o valor característico da resistência à compressão do concreto aos 28 dias, adotando-se as seguintes condições:

$f_{ck, est} < f_{ck}$  – não-conformidade;  $f_{ck, est} \geq f_{ck}$  – conformidade.

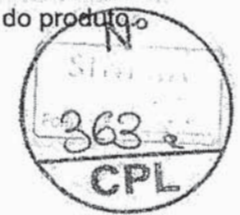
Onde:

$f_{ck, est}$  = valor estimado da resistência característica do concreto à compressão,

227

Folha °...209...  
Proc °...5030...  
Rubrica...[assinatura]...

Os resultados do controle estatístico serão analisados e registrados em relatórios periódicos de acompanhamento de acordo com a norma DNIT 011/2004-PRO, a qual estabelece os procedimentos para o tratamento das não-conformidades dos insumos, da produção e do produto.



**1.5.3.4 Critérios de medição**

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

- a) as entradas d'águas serão medidas por unidade de dispositivo construído e as descidas d'água serão medidas por comprimento linear de dispositivo executado, medidos em metros estabelecendo-se custos unitários de execução com a quantificação de volumes e áreas das unidades executivas, de acordo com os tipos indicados no projeto, acompanhando as espessuras e formas executadas, incluindo o fornecimento e colocação de materiais bem como a mão-de-obra e respectivos encargos, equipamentos, ferramentas e eventuais necessários à sua execução;
- b) no caso de utilização de dispositivos pontuais acessórios, como caixas com depósito de pedra arrumada ou argamassada ou conexões, as obras serão medidas por unidade, de acordo com as especificações respectivas;
- c) deverão ser medidas as escavações necessárias a implantação dos dissipadores, classificando-se o tipo de material e determinando-se o volume, expresso em metros cúbicos.

**M. LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM**

A rotina de inspeção da situação do solo deverá estar associada às rotinas de inspeção dos dispositivos de drenagem e do revestimento vegetal.

**Condições específicas**

**m.1 Execução**

**m.1.1 Limpeza do Sistema de Drenagem da Plataforma e Fora da Plataforma:**

Consistem na limpeza geral da drenagem superficial existente na plataforma e fora da mesma, com a remoção de todo entulho e sedimento existente, com o objetivo principal de permitir o livre escoamento das águas superficiais, em qualquer momento e, secundariamente, proporcionar bom aspecto à rodovia.

No caso de valetas não revestidas, deverá ser evitada a total remoção da vegetação, devendo ser cortada apenas àquela que impeça o fluxo da água.

**m.1.2 Dispositivos de concreto**

A limpeza de dispositivos de concreto deverá ser feita por processo manual ou especial, para que as paredes e fundo não sejam danificados por impacto. No caso das sarjetas triangulares revestidas poderá ser feita por meio da passagem da lâmina da motoniveladora, de forma cuidadosa e com velocidade controlada, desde que não formem fragmentos que possam ser arrancados e acelerem o processo destrutivo. Existindo trechos que apresentem ruptura das superfícies, estas deverão ser reparadas.

A limpeza de dispositivos a céu aberto será feita por ferramentas manuais. Alternativamente, quando a canalização for fechada, a limpeza poderá ser feita com equipamento de arraste, "bucket machine", ou por desagregação hidráulica com jateamento de água de alta pressão, devendo ser atendida, no que couber, as recomendações da norma NBR 11997/90. Neste caso a remoção do material desagregado poderá ser feita por vácuo.

**m.3 Limpeza de Bueiros e Galerias:**





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: REGIONAL IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

PLANILHA DE PREÇOS

Folha 218  
Proc 5320  
Rubrica 228

ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITARIO		P.TOTAL
						CUSTO SEM BDI	PREÇO UNIT. BDI (38,10%)	
<b>1.00</b>								
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								
1.01	SICRO	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE	un	10,00	32,32	44,63	446,30
1.02	SICRO	SINFRA	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	10.359,96	14.307,10	14.307,10
1.03	SICRO	SINFRA	CANTEIRO DE OBRA	un	1,00	241.392,95	333.363,66	333.363,66
1.04	SICRO	SINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	888.539,93	1.227.073,64	1.227.073,64
<b>2.00</b>								
<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>								
2.01	SICRO	5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMARIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	3.131,70	4,63	6,39	20.011,56
2.02	SICRO	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	12.045,00	0,73	1,01	12.165,45
2.03	SICRO	4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.409,00	7,78	10,74	25.872,66
2.04	SICRO	4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³	408,27	6,09	8,41	3.433,55
2.05	SICRO	4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	255,17	306,98	423,94	108.176,77
2.06	SICRO	4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECANICA E SERRA	m³	255,17	248,88	343,70	87.701,93
2.07	SICRO	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZID	m³	2.268,20	12,57	17,36	39.375,95
2.08	SICRO	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO	m²	295.072,20	0,22	0,30	88.521,66
2.09	SICRO	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	183.724,20	0,18	0,25	45.931,05
2.10	SICRO	4915678	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	408,28	340,58	470,34	192.030,42
2.11	SICRO	4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COM	m²	13.609,20	2,75	3,80	51.714,96
2.12	SICRO	4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	8.488,06	108,06	149,23	1.266.673,19
2.13	SICRO	4011454	CONCRETO ASFALTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.633,10	117,68	162,52	265.411,41
2.14	SICRO	4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	20.005,52	34,41	47,52	950.662,31
2.15	SICRO	4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	496.735,80	1,65	2,28	1.132.557,62
2.16	SICRO	4915740	ROÇADA MANUAL	ha	30,93	1.254,69	1.732,73	53.593,34
2.17	SICRO	4915742	ROÇADA MECANIZADA	ha	30,93	261,86	361,63	11.185,22
2.18	SICRO	4915744	CAPINA MANUAL	m²	30.930,00	0,50	0,69	21.341,70



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: REGIONAL IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

PLANILHA DE PREÇOS

Folha 219  
Proc 5230  
Rubrica 229

ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		P. TOTAL
						CUSTO SEM BDI	PREÇO UNIT. BDI (38,10%)	
3.00			<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>					7.116.843,33
3.01	SICRO	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	281.668,31	0,61	0,84	236.601,38
3.02	SICRO	5914329	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M <sup>3</sup> - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	30.854,51	0,76	1,05	32.397,24
3.03	SICRO	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	24.842,81	0,56	0,77	19.128,96
3.04	SICRO	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	649.039,39	0,46	0,64	415.385,21
3.05	SICRO	5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	3.377,80	0,60	0,83	2.803,57
3.06	SICRO	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	11.911,07	0,46	0,64	7.623,08
3.07	SICRO	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	2.174,30	0,96	1,33	2.891,82
3.08	SICRO	5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	9,73	0,90	1,24	12,07

4.00			<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					12.814.148,95
4.01	ANP	dez/18	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t	1.317,67	BDI UTILIZADO DE 21,24% EM	3.583,29	4.721.593,73
4.02	ANP	dez/18	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t	354,09	CONSONÂNCIA COM MEMORANDO- CIRCULAR DIREX Nº 03/2016 - DNIT	5.730,20	2.029.006,52
4.03	ANP	dez/18	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t	82,68		2.732,76	225.944,60
4.04	ANP	dez/18	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	34,02		2.725,34	92.716,07
4.05	ANP	dez/18	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t	1.589,55		3.614,16	5.744.888,03

5.00			<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					1.851.149,48
5.01	DNIT/ Portaria Nº 1977/2017		TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t	1.317,67	BDI UTILIZADO DE 21,24% EM	548,00	722.083,16
5.02	DNIT/ Portaria Nº 1977/2017		TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t	354,09	CONSONÂNCIA COM	548,00	194.041,32
5.03	DNIT/ Portaria Nº 1977/2017		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t	82,68	CONSONÂNCIA COM	548,00	45.308,64



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: REGIONAL IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

PLANILHA DE PREÇOS

Folha 220  
Proc 5230  
Rubrica

230

ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		
						CUSTO SEM BDI	PREÇO UNIT. BDI (38,10%)	P.TOTAL
5.04	DNIT/ Portaria N° 1977/2017		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	34,02		548,00	18.642,96
5.05	DNIT/ Portaria N° 1977/2017		TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t	1.589,55	MEMORANDO-CIRCULAR DIREX N° 03/2016 - DNIT	548,00	871.073,40
<b>6.00</b>			<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>					<b>729.125,76</b>
6.01	SICRO	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	38,61	286,52	395,68	15.277,20
6.02	SICRO	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	774,15	7,43	10,26	7.942,78
6.03	SICRO	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m³	15,86	257,35	355,40	5.636,64
6.04	SICRO	3103302	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	105,30	55,30	76,37	8.041,76
6.05	SICRO	2003373	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	13.000,00	20,11	27,77	361.010,00
6.06	SICRO	2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.300,00	50,00	69,05	89.765,00
6.07	SICRO	2003417	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	127,00	440,95	608,95	77.336,65
6.08	SICRO	2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	16,00	1.863,75	2.573,84	41.181,44
6.09	SICRO	2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	33,00	125,30	173,04	5.710,32
6.10	SICRO	2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	5,00	69,08	95,40	477,00
6.11	SICRO	4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	125,00	2,93	4,05	506,25
6.12	SICRO	1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	53,69	149,84	206,93	11.110,07



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINIFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: REGIONAL IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

PLANILHA DE PREÇOS

Folha ° 291  
Proc ° 5030  
Rubrica. [assinatura]

31

ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITARIO		P.TOTAL
						CUSTO SEM BDI	PREÇO UNIT. BDI (38,10%)	
6.13	SICRO	1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	25,35	90,02	124,32	3.151,51
6.14	SICRO	4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	m	773,00	0,49	0,68	525,64
6.15	SICRO	4915711	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m	59,00	0,98	1,35	79,65
6.16	SICRO	4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	135,36	14,63	20,20	2.734,27
6.17	SICRO	2003827	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	44,00	288,13	397,91	17.508,04
6.18	SICRO	2003831	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	31,00	397,65	549,15	17.023,65
6.19	SICRO	2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	19,00	555,12	766,62	14.565,78
6.20	SICRO	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	11,00	970,18	1.339,82	14.738,02
6.21	SICRO	804121	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	7,00	1.437,89	1.985,73	13.900,11
6.22	SICRO	804141	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	5,00	1.977,14	2.730,43	13.652,15
6.23	SICRO	4915723	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²	2.433,50	2,16	2,98	7.251,83
7.00			<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)</b>					<b>201.332,96</b>
7.01	SICRO / SINAPI	SINFRA	LINHA D'ÁGUA	m	2,00	87,81	121,27	242,54
7.02	SICRO / SINAPI	SINFRA	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m	72,00	457,30	631,53	45.470,16
7.03	SICRO / SINAPI	SINFRA	PILAR DE MADEIRA	m	96,00	215,59	297,73	28.582,08
7.04	SICRO / SINAPI	SINFRA	TRANSVERSINAS	m	24,00	202,64	279,85	6.716,40
7.05	SICRO / SINAPI	SINFRA	BALANÇIM	m	48,00	202,56	279,74	13.427,52
7.06	SICRO / SINAPI	SINFRA	LONGARINAS	m	120,00	219,31	302,87	36.344,40
7.07	SICRO / SINAPI	SINFRA	TABUADO	m	120,00	36,93	51,00	6.120,00
7.08	SICRO / SINAPI	SINFRA	CONTRAVENTAMENTO	m	54,00	57,03	78,76	4.253,04
7.09	SICRO / SINAPI	SINFRA	GUARDA RODA	m	60,00	160,95	222,27	13.336,20
7.10	SICRO / SINAPI	SINFRA	GUIAS	m	60,00	45,61	62,99	3.779,40



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: REGIONAL IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

PLANILHA DE PREÇOS

Folha ° 229  
Proc ° 5030  
Rubrica

232

ÍTEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO		P.TOTAL
						CUSTO SEM BDI	PREÇO UNIT. BDI (38,10%)	
7.11	SICRO / SINAPI	SINFRA	CORTINA DE MADEIRA	m	36,00	330,26	456,09	16.419,24
7.12	SICRO / SINAPI	SINFRA	ALAS DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	24,00	328,62	453,82	10.891,68
7.13	SICRO / SINAPI	SINFRA	GUARDA CORPO	m	60,00	45,44	62,75	3.765,00
7.14	SICRO / SINAPI	SINFRA	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg	120,00	10,69	14,76	1.771,20
7.15	SICRO / SINAPI	SINFRA	DEMOLIÇÃO	m	30,00	77,59	107,15	3.214,50
7.16	SICRO / SINAPI	SINFRA	PASSARODA	m	120,00	42,24	58,33	6.999,60
SUB-TOTAL CONSERVAÇÃO								20.688.961,23
TOTAL GERAL								22.264.151,93

Importa o presente orçamento no valor de:

R\$ 22.264.151,93 vinte e dois milhões, duzentos e sessenta e quatro mil, cento e cinquenta e um reais e noventa e três centavos

233



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

Folha nº 222.....  
Proc nº 5039.....  
Rubrica nº 21.....

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**CURVA ABC**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	%ACUM.	CURVA
4.05	dez/18	EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t	1.589,55	3.614,16	5.744.888,03	25,803%	25,803%	A
4.01	dez/18	CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t	1.317,67	3.583,29	4.721.593,73	21,207%	47,010%	A
4.02	dez/18	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t	354,09	5.730,20	2.029.006,52	9,113%	56,124%	B
2.12	4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	8.488,06	149,23	1.266.673,19	5,689%	61,813%	B
1.04	SINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	1,00	1.227.073,64	1.227.073,64	5,511%	67,325%	B
2.15	4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	496.735,80	2,28	1.132.557,62	5,087%	72,411%	B
2.14	4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	20.005,52	47,52	950.662,31	4,270%	76,681%	B
5.05	0	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	t	1.589,55	548,00	871.073,40	3,912%	80,594%	C
5.01	0	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	t	1.317,67	548,00	722.083,16	3,243%	83,837%	C
3.04	5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	649.039,39	0,64	415.385,21	1,866%	85,703%	C
6.05	2003373	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	13.000,00	27,77	361.010,00	1,621%	87,324%	C
1.03	SINFRA	CANTEIRO DE OBRA	un	1,00	333.363,66	333.363,66	1,497%	88,822%	C
2.13	4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.633,10	162,52	265.411,41	1,192%	90,014%	C
3.01	5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	281.668,31	0,84	236.601,38	1,063%	91,076%	C
4.03	43435	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t	82,68	2.732,76	225.944,60	1,015%	92,091%	C
5.02	0	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	t	354,09	548,00	194.041,32	0,872%	92,963%	C
2.10	4915678	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	408,28	470,34	192.030,42	0,863%	93,825%	C
2.05	4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	255,17	423,94	108.176,77	0,486%	94,311%	C
4.04	dez/18	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	34,02	2.725,34	92.716,07	0,416%	94,728%	C
6.06	2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.300,00	69,05	89.765,00	0,403%	95,131%	C
2.08	4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²	295.072,20	0,30	88.521,66	0,398%	95,528%	C
2.06	4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³	255,17	343,70	87.701,93	0,394%	95,922%	C
6.07	2003417	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	127,00	608,95	77.336,65	0,347%	96,270%	C
2.16	4915740	ROÇADA MANUAL	ha	30,93	1.732,73	53.593,34	0,241%	96,510%	C
2.11	4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	m²	13.609,20	3,80	51.714,96	0,232%	96,743%	C
2.09	4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	183.724,20	0,25	45.931,05	0,206%	96,949%	C
7.02	SINFRA	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m	72,00	631,53	45.470,16	0,204%	97,153%	C
5.03	0	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	t	82,68	548,00	45.308,64	0,204%	97,357%	C
6.08	2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	16,00	2.573,84	41.181,44	0,185%	97,542%	C
2.07	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.268,20	17,36	39.375,95	0,177%	97,718%	C
7.06	SINFRA	LONGARINAS	m	120,00	302,87	36.344,40	0,163%	97,882%	C
3.02	5914329	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	30.854,51	1,05	32.397,24	0,146%	98,027%	C
7.03	SINFRA	PILAR DE MADEIRA	m	96,00	297,73	28.582,08	0,128%	98,156%	C
2.03	4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.409,00	10,74	25.872,66	0,116%	98,272%	C
2.18	4915744	CAPIÑA MANUAL	m²	30.930,00	0,69	21.341,70	0,096%	98,368%	C
2.01	5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	3.131,70	6,39	20.011,56	0,090%	98,458%	C
3.03	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm	24.842,81	0,77	19.128,96	0,086%	98,543%	C
5.04	0	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	t	34,02	548,00	18.642,96	0,084%	98,627%	C
6.17	2003827	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	44,00	397,91	17.508,04	0,079%	98,706%	C
6.18	2003831	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	31,00	549,15	17.023,65	0,076%	98,782%	C
7.11	SINFRA	CORTINA DE MADEIRA	m	36,00	456,09	16.419,24	0,074%	98,856%	C
6.01	1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	38,61	395,68	15.277,20	0,069%	98,925%	C
6.20	804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	11,00	1.339,82	14.738,02	0,066%	98,991%	C



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

Folha 0291  
Proc 5030  
Rubrica 0234

0234

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
LOCAL DOS SERVIÇOS: IMPERATRIZ  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**CURVA ABC**

ÍTEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UND.	QUANT.	P.UNIT.	P.TOTAL	%	%ACUM.	CURVA
6.19	2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	19,00	766,62	14.565,78	0,065%	99,056%	C
1.02	SINFRA	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	un	1,00	14.307,10	14.307,10	0,064%	99,121%	C
6.21	804121	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	7,00	1.985,73	13.900,11	0,062%	99,183%	C
6.22	804141	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un	5,00	2.730,43	13.652,15	0,061%	99,244%	C
7.05	SINFRA	BALANÇIM	m	48,00	279,74	13.427,52	0,060%	99,305%	C
7.09	SINFRA	GUARDA RODA	m	60,00	222,27	13.336,20	0,060%	99,365%	C
2.02	4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	12.045,00	1,01	12.165,45	0,055%	99,419%	C
2.17	4915742	ROÇADA MECANIZADA	ha	30,93	361,63	11.185,22	0,050%	99,469%	C
6.12	1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	53,69	206,93	11.110,07	0,050%	99,519%	C
7.12	SINFRA	ALAS DE MADEIRA	m²	24,00	453,82	10.891,68	0,049%	99,568%	C
6.04	3103302	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	105,30	76,37	8.041,76	0,036%	99,604%	C
6.02	407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	774,15	10,26	7.942,78	0,036%	99,640%	C
3.06	5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	11.911,07	0,64	7.623,08	0,034%	99,674%	C
6.23	4915723	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²	2.433,50	2,98	7.251,83	0,033%	99,707%	C
7.16	SINFRA	PASSARODA	m	120,00	58,33	6.999,60	0,031%	99,738%	C
7.04	SINFRA	TRANSVERSINAS	m	24,00	279,85	6.716,40	0,030%	99,768%	C
7.07	SINFRA	TABUADO	m	120,00	51,00	6.120,00	0,027%	99,796%	C
6.09	2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRÓS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	33,00	173,04	5.710,32	0,026%	99,822%	C
6.03	1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m³	15,86	355,40	5.636,64	0,025%	99,847%	C
7.08	SINFRA	CONTRAVENTAMENTO	m	54,00	78,76	4.253,04	0,019%	99,866%	C
7.10	SINFRA	GUIAS	m	60,00	62,99	3.779,40	0,017%	99,883%	C
7.13	SINFRA	GUARDA CORPO	m	60,00	62,75	3.765,00	0,017%	99,900%	C
2.04	4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m²	408,27	8,41	3.433,55	0,015%	99,915%	C
7.15	SINFRA	DEMOLIÇÃO	m	30,00	107,15	3.214,50	0,014%	99,930%	C
6.13	1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	25,35	124,32	3.151,51	0,014%	99,944%	C
3.07	5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	2.174,30	1,33	2.891,82	0,013%	99,957%	C
3.05	5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	3.377,80	0,83	2.803,57	0,013%	99,969%	C
6.16	4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	135,36	20,20	2.734,27	0,012%	99,982%	C
7.14	SINFRA	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg	120,00	14,76	1.771,20	0,008%	99,990%	C
6.14	4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	m	773,00	0,68	525,64	0,002%	99,992%	C
6.11	4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	125,00	4,05	506,25	0,002%	99,994%	C
6.10	2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	5,00	95,40	477,00	0,002%	99,996%	C
1.01	5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 X 1,00	un	10,00	44,63	446,30	0,002%	99,998%	C
7.01	SINFRA	LINHA D'ÁGUA	m	2,00	121,27	242,54	0,001%	100,000%	C
6.15	4915711	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m	59,00	1,35	79,65	0,000%	100,000%	C
3.08	5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm	9,73	1,24	12,07	0,000%	100,000%	C



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
ITENS PARA REGIONAL

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	DESCRIÇÃO DO SUB-ITEM	MESES												VALOR			
			MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12				
1.00	SERVIÇOS PRELIMINARES	PLACA DE OBRA / MOB. E DESMOB. DE EQUIP.																
		CANTEIRO DE OBRA																
		ADMINISTRAÇÃO LOCAL																

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	MESES												VALOR				
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12					
2.00	CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS																	
3.00	TRANSPORTE DE MATERIAIS																	
4.00	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS																	
5.00	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS																	
6.00	DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA																	

ITEM	DESCRIÇÃO DO ITEM	MESES												VALOR				
		MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	MÊS 7	MÊS 8	MÊS 9	MÊS 10	MÊS 11	MÊS 12					
7.00	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)																	
VALOR SIMPLES																		
PERCENTUAL SIMPLES																		
VALOR ACUMULADO																		
PERCENTUAL ACUMULADO																		

235

Folha nº 225  
Proc nº 5030  
Rubrica





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;  
EXTENSÃO (m): 125.000,00

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>											
5212556	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE M	un							10,00		10,00
SINFRA	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und									
SINFRA	CANTEIRO DE OBRA	und									
SINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	und									
<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>											
5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	21.900,00	11,00	0,20	240.900,00	48.180,00		5,00%	fator de empolamento	3.131,70
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	21.900,00	11,00	0,20	240.900,00			5,00%		12.045,00
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	21.900,00	11,00	0,20	240.900,00			5,00%		2.409,00
4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³					510,34		80,00% do rem. prof.		408,27
4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	103.100,00	11,00	0,25	1.134.100,00	283.525,00		0,09%		255,17
4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³	103.100,00	11,00	0,25	1.134.100,00	283.525,00		0,09%		255,17
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRÇO - MATERIAL DE JAZIDA	m³	103.100,00	11,00	0,20	1.134.100,00	226.820,00		1,00%		2.268,20
4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUIDO	m²	103.100,00	10,60		1.092.860,00			27,00%		295.072,20
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	103.100,00	6,60		680.460,00			27,00%		183.724,20
4915678	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m²	103.100,00	6,60	0,03	680.460,00	20.413,80		2,00%		408,28
4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	m²	103.100,00	6,60		680.460,00			2,00%		13.609,20
4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	103.100,00	6,60	0,03	680.460,00	20.413,80	1,98	21,00%	8.488,06	8.488,06
4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	103.100,00	6,60	0,05	680.460,00	34.023,00	2,40	2,00%	1.633,10	1.633,10
4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	103.100,00	6,60	0,03	680.460,00	20.413,80		98,00%		20.005,52
4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	103.100,00	6,60		680.460,00			73,00%		496.735,80
4915740	ROÇADA MANUAL	ha	103.100,00	3,00		309.300,00	/10.000,00		30,93		30,93
4915742	ROÇADA MECANIZADA	ha	103.100,00	3,00		309.300,00	/10.000,00		30,93		30,93
4915744	CAPINA MANUAL	m²	103.100,00	0,30		30.930,00					30.930,00
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>											
5914344	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									281.666,31
5914329	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm									30.854,51
5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	tkm									24.842,81
5914389	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									649.039,39

Vide Planilha de Transmissões Correspondentes

236 Folha 0 236  
Proc 0 5232  
Rubrica 0



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;  
EXTENSÃO (m): 125.000,00

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
5914434	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									3.377,80
5914479	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									11.911,07
5914614	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO DE 20 T.M. - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									2.174,30
5915324	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5 T - RODOVIA PAVIMENTADA	tkm									9,73
<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>											
ANP	CIMENTO ASFALTICO CAP-50-70	t			Considerado a soma das taxas AAUQ e CBUQ= 0,08257+0,04762			0,13019		10.121,16	1.317,67
ANP	ASFALTO DILUIDO TIPO CM - 30	t				295.072,20		0,0012		354,09	354,09
ANP	EMULSAO ASFALTICA - RR 1C	t				183.724,20		0,00045		82,68	82,68
ANP	EMULSAO ASFALTICA - RR 2C	t				13.609,20		0,0025		34,02	34,02
ANP	EMULSAO ASFALTICA MODIFICADA POR POLIMEROS RC1C-E	t				496.735,80		0,0032		1.589,55	1.589,55
<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>											
JITI/Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFALTICO CAP-50-70	t			Considerado a soma das taxas AAUQ e CBUQ= 0,08257+0,04762			0,1302		10.121,16	1.317,67
JITI/Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO TIPO CM - 30	t				295.072,20				354,09	354,09
JITI/Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA - RR 1C	t				183.724,20				82,68	82,68
JITI/Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA - RR 2C	t				13.609,20				34,02	34,02
JITI/Portaria N° 1977/20	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA MODIFICADA POR POLIME	t				496.735,80				1.589,55	1.589,55
<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>											
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	13,00	2,97	1,00		38,61				38,61
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg								774,15	774,15
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m³	13,00	1,22	1,00		15,86				15,86
3103302	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	13,00	8,10		105,30					105,30
2003373	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	13.000,00								13.000,00
2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.300,00								1.300,00
2003417	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	127,00								127,00
2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un							16,00		16,00

237 Folha 029  
Proc 05030  
Rubrica 01



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODoviÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;  
EXTENSÃO (m): 125.000,00

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
2003391	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	33,00								33,00
2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un							5,00		5,00
4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	125,00								125,00
1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	13,00	4,13	1,00	53,69	53,69				53,69
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	13,00	1,95	1,00	25,35	25,35				25,35
4915708	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m	773,00						100,00%		773,00
4915711	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	59,00						100,00%		59,00
4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	94,00	1,20	1,20	112,80	135,36		100,00%		135,36
2003827	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	44,00								44,00
2003831	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	31,00								31,00
2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	19,00								19,00
804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un							11,00		11,00
804121	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un							7,00		7,00
804141	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONDSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	un							5,00		5,00
4915723	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²									2.433,50
<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)</b>											
SUBSTITUIÇÃO DE PEÇAS EM MADEIRA											
SICRO / SINAPI	LINHA D'ÁGUA	m	1,00						n° de pontes		2,00
SICRO / SINAPI	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m	36,00						2,00		72,00
SICRO / SINAPI	PILAR DE MADEIRA	m	48,00						2,00		96,00
SICRO / SINAPI	TRANSVERSINAS	m	12,00						2,00		24,00
SICRO / SINAPI	BALANÇIM	m	24,00						2,00		48,00
SICRO / SINAPI	LONGARINAS	m	60,00						2,00		120,00
SICRO / SINAPI	TABUADO	m	60,00						2,00		120,00
SICRO / SINAPI	CONTRAVENTAMENTO	m	27,00						2,00		54,00
SICRO / SINAPI	GUARDA RODA	m	30,00						2,00		60,00
SICRO / SINAPI	GUIAS	m	30,00						2,00		60,00
SICRO / SINAPI	CORTINA DE MADEIRA	m	18,00						2,00		36,00

238

Folha ° 238  
Proc ° 5030  
Rubrica 01



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;  
EXTENSÃO (m): 125.000,00

CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	Unidade	Extensão (m)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Densidade (t/m³)	Consumo	Peso	QUANTIDADE
SICRO / SINAPI	ALAS DE MADEIRA	m²	12,00			4,00			2,00		24,00
SICRO / SINAPI	GUARDA CORPO	m	30,00						2,00		60,00
SICRO / SINAPI	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg							2,00	60,00	120,00
SICRO / SINAPI	DEMOLIÇÃO	m	15,00						2,00		30,00
SICRO / SINAPI	PASSARODA	m	60,00						2,00		120,00

\*Obs: 1 - Foi considerado para o dimensionamento uma ponte tipo de 15,00m de comprimento

2 - Para a respectiva Unidade Regional supracitada possui a quantidade 2,00 pontes de madeira

239

Folha ° 229.....  
Proc ° 3232.....  
Rubrica.....

240

 Folha °...230...  
 Proc °...5030...  
 Rubrica...

Serviço	5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada							
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³	408,27	solo	2,1563	880,33	40,00	35.213,288
4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	255,17	Material retirado da pista	2,1304	543,61	5,00	2.718,071
				Mistura betuminosa	0,4800	122,48	20,00	2.449,632
				solo	1,2000	306,20	40,00	12.248,160
4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³	255,17	Material retirado da pista	2,1304	543,61	5,00	2.718,071
				Mistura betuminosa	0,4800	122,48	20,00	2.449,632
				solo	1,2000	306,20	40,00	12.248,160
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.268,20	solo	2,0625	4.678,16	40,00	187.126,500
4915678	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	408,28	Material retirado da pista	2,4000	979,87	5,00	4.899,360
				Mistura betuminosa	2,4000	979,87	20,00	19.597,440
<b>TOTAL EM T.KM :</b>								<b>281.668,313</b>

Serviço	5914329 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia com revestimento primário							
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³	408,27	solo	2,1563	880,33	5,00	4.401,661
4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	255,17	solo	1,2000	306,20	5,00	1.531,020
4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³	255,17	solo	1,2000	306,20	5,00	1.531,020
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.268,20	solo	2,0625	4.678,16	5,00	23.390,813
<b>TOTAL EM T.KM :</b>								<b>30.854,513</b>

Serviço	5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário							
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.409,00	solo	2,0625	4.968,56	5,00	24.842,813
<b>TOTAL EM T.KM :</b>								<b>24.842,813</b>

Serviço	5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada							
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.409,00	solo	2,0625	4.968,56	40,00	198.742,500
4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	8.488,06	aaug	1,0200	8.657,82	20,00	173.156,424
4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.633,10	cbuq	1,0200	1.665,76	20,00	33.315,240
4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	20.005,52	Material fresado	2,4000	48.013,26	5,00	240.066,288
2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	16,00	Pedra de mão	3,1050	49,68	20,00	993,600
2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	5,00	Pedra de mão	0,7200	3,60	20,00	72,000
1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	53,69	Pedra de mão	1,8000	96,64	20,00	1.932,840
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	25,35	Pedra de mão	1,5000	38,03	20,00	760,500
<b>TOTAL EM T.KM :</b>								<b>649.039,392</b>

Serviço	5914434 Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada							
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.
4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m³	496.735,80	Filler	0,00034	168,89	20,00	3.377,803
<b>TOTAL EM T.KM :</b>								<b>3.377,803</b>

Serviço 5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada									
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.	
6416076	Usinagem de areia-asfalto a quente	t	8.488,06	cal	0,05505	467,27	20,00	9.345,354	
6416080	Usinagem de concreto asfáltico	t	1.633,10	cal	0,03810	62,22	20,00	1.244,422	
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	38,61	Cimento Portland	0,31350	12,10	20,00	242,085	
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	774,15	Aço CA 50	0,00110	0,85	20,00	17,031	
				Arame recozido	0,00002	0,0155	20,00	0,310	
3103302	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	105,30	Prego de ferro	0,00012	0,01	20,00	0,253	
				Tábua de 2,5 x 10 cm	0,00308	0,32	20,00	6,486	
				Tábua de pinho de terceira	0,01011	1,06	20,00	21,292	
	LINHA DÁGUA	m	2,00	Madeira	0,04000	0,08	20,00	1,600	
	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m	72,00	Madeira	0,09000	6,48	20,00	129,600	
	PILAR DE MADEIRA	m	96,00	Madeira	0,09000	8,64	20,00	172,800	
	TRANSVERSINAS	m	24,00	Madeira	0,09000	2,16	20,00	43,200	
	BALANCI	m	48,00	Madeira	0,09000	4,32	20,00	86,400	
	LONGARINAS	m	120,00	Madeira	0,09000	10,80	20,00	216,000	
	TABUADO	m	120,00	Madeira	0,01000	1,20	20,00	24,000	
	CONTRAVENTAMENTO	m	54,00	Madeira	0,01400	0,76	20,00	15,120	
	GUARDA RODA	m	60,00	Madeira	0,09000	5,40	20,00	108,000	
	GUIAS	m	60,00	Madeira	0,02100	1,26	20,00	25,200	
	CORTINA DE MADEIRA	m	36,00	Madeira	0,18000	6,48	20,00	129,600	
	ALAS DE MADEIRA	m²	24,00	Madeira	0,10400	2,50	20,00	49,920	
	GUARDA CORPO	m	60,00	Madeira	0,01500	0,90	20,00	18,000	
	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg	120,00	Aço CA 50	0,00100	0,12	20,00	2,400	
	PASSARODA	m	30,00	Madeira	0,02000	0,60	20,00	12,000	
<b>TOTAL EM T.KM :</b>									<b>11.911,073</b>

Serviço 5914614 Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 30 t.m - rodovia pavimentada									
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.	
2003827	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	44,00	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	0,70801	31,15	20,00	623,049	
2003831	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	31,00	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,00 m	1,0556	32,72	20,00	654,460	
2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	19,00	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 1,20 m	2,3600	44,84	20,00	896,796	
<b>TOTAL EM T.KM :</b>									<b>2.174,305</b>

Serviço 5915324 Transporte com caminhão carroceria de 4 t - rodovia pavimentada									
Código	Serviço	Unidade	Quantidade	Material	F. Util.	Peso Total	DMT	Mom. Transp.	
4915723	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²	2.433,50	cal	0,0002	0,49	20,00	9,734	
<b>TOTAL EM T.KM :</b>									<b>9,734</b>



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIARIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	FATOR K	FATOR DE UTIL.	V (Km/h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL (R\$)	EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE
<b>1 MOBILIZAÇÃO (SEDE/CANTEIRO) - DMT= 50,00</b>											
<b>1.1 PESSOAL</b>											
1.1.1		Encarregado de Pavimentação	und	1,00					99,00000	99,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.2		Encarregado de Turma	und	2,00					99,00000	198,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.3		Apointador	und	1,00					99,00000	99,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.4		Técnico de Segurança do Trabalho	und	1,00					99,00000	99,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.5		Operadores de Máquinas	und	14,00					99,00000	1.386,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.6		Laboratorista e auxiliar	und	2,00					99,00000	198,00	Viagem de onibus/Obra
1.1.7		Motoristas	und	13,00					99,00000	1.287,00	Viagem de onibus/Obra
										<b>SUB-TOTAL 1.1</b>	<b>3.366,00</b>
<b>1.2 VEÍCULOS LEVES E CAMINHÕES COMUNS</b>											
1.2.1	E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	167,6692	279,45	Condução Própria
1.2.2	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	178,2293	297,05	Condução Própria
1.2.3	E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/ 136 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	145,5738	242,62	Condução Própria
1.2.4	E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	138,0488	230,08	Condução Própria
1.2.5	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	170,1563	283,59	Condução Própria
1.2.6	E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	135,2242	225,37	Condução Própria
1.2.7	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	171,4600	285,77	Condução Própria
1.2.8	E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	137,6204	229,37	Condução Própria
1.2.9	E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	2,3344	3,89	Condução Própria
1.2.10	E9665	Cavalo mecânico com semi-reboque com capacidade de 22 t - 240 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	373,53	Condução Própria
1.2.11	E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	6,3840	10,64	Condução Própria
1.2.12	E9670	Usina móvel para micro revestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 86 kW/ 240 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	404,8923	674,82	Condução Própria
1.2.13	E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	111,6147	186,02	Condução Própria
										<b>SUB-TOTAL 1.2</b>	<b>3.322,20</b>

242 Folha 0.239  
Proc 0.5.232  
Rubrica.....



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINIFRA  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	FATOR K	FATOR DE UTIL.	V (Km/h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL (R\$)	EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE
1.3		<b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>									
1.3.1	E9524	Motoniveladora - 93 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	373,53	E9665
1.3.2	E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	373,53	E9665
1.3.3	E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.4	E9577	Trator agrícola - 77 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.5	E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30,000 l	und	2,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	747,06	E9665
1.3.6	E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m <sup>3</sup> - 106 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.7	E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.8	E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.9	E9678	Fresadora a frio - 410 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	373,53	E9665
1.3.10	E9697	Mini-carregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,330	60,00	224,1173	123,26	E9665
1.3.11	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m <sup>3</sup> - 110 kW	und	1,00	50,000	2,000	1,000	60,00	224,1173	373,53	E9665
1.3.12	E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
1.3.13	E9745	Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,500	60,00	224,1173	186,76	E9665
									<b>SUB-TOTAL 1.3</b>	<b>3.671,76</b>	

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	FATOR K	FATOR DE UTIL.	V (Km/h)	CUSTO HORÁRIO	CUSTO TOTAL (R\$)	EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE
1.4		<b>EQUIPAMENTOS DE PEQUENO PORTE</b>									
1.4.1	E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.2	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.3	E9064	Transportador manual gôndola com capacidade de 180 l	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.4	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.5	E9066	Grupo gerador - 13 / 14 KVA	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.6	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.7	E9544	Vassoura mecânica rebocável	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.8	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.9	E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.10	E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
1.4.11	E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-

243

Folha ° 233  
Proc ° 5030  
Rubrica





GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFR  
SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	DMT (km)	FATOR K	FATOR DE UTIL.	V (Km/h)	CUSTO HORARIO	CUSTO TOTAL (R\$)	EQUIPAMENTO PARA TRANSPORTE
1.4.12	E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	und	1,00	50,000	2,000	0,000	60,00	0,000	-	-
SUB-TOTAL 1.4										-	-

TOTAL MOBILIZAÇÃO										10.359,96	
BDI										38,10%	3.947,14
TOTAL (Mobilização) =										14.307,10	

Observações: O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;  
As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitirem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios).

244

Folha ° 234.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica.....

MEMÓRIAL DE CÁLCULO DE TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO	
REVESTIMENTO	*EQUAÇÕES TARIFÁRIAS (CUSTO DIRETO)
Rodovia com revestimento asfáltico	$(26,939 + 0,253D)$ por tonelada
Rodovia com revestimento primário	$(26,939 + 0,299D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412D)$ por tonelada
OBS: D = distância de transporte em projeto	
<b>Custo de Transporte = Custo Direto de Transporte / (1 - %ICMS/100)</b>	

TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO - FORTALEZA				
26,939	0,253	D=	20,00	31,999
26,939	0,253	D=	1.232,00	338,635
Custo de Transporte			SOMA	370,634
ICMS (18,00%)				R\$ 451,99
BDI (21,24%)				R\$ 96,00
VALOR (R\$/Tonelada)				R\$ 548,00

Parcela fixa da administração local (Conservação Rodoviária)

Produção da Equipe

1,00 mês

A) Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9512 Veículo leve - 53 kW	1,00	44,00	176,00	71,2648	25,368	7.600,42
E9134 Mini-ônibus - 111 kW	1,00	44,00	176,00	124,3143	43,0316	13.043,39

Custo Horário de Equipamento: 20.643,81

B) Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Mês	Custo Horário
P9842 Faxineiro	1,00	2.624,09	2.624,09
P9878 Secretária	1,00	5.537,51	5.537,51
P9819 Engenheiro supervisor	1,00	18.996,94	18.996,94
Custo Horário de Mão-de-obra			30.385,86

Custo do FIT	Custo Horário de Execução
-	51.029,67

Custo Unitário Direto Total
51.029,67

Observações:

246

Folha ° 936  
 Proc ° 5232  
 Rubrica: 1

Parcela Vinculada da equipe de produção de conservação

Produção da Equipe

1,00 mês

A) Equipamento	Quantidade	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9512 Veículo leve - 53 kW	1,00	44,00	176,00	71,2648	25,368	7.600,42

Custo Horário de Equipamento: 7.600,42

B) Mão-de-Obra	Quantidade	Salário-Mês	Custo Horário
P9875 Encarregado de turma	1,00	4.232,27	4.232,27
Custo Horário de Mão-de-obra			11.724,38

Custo do FIT	
Custo Horário de Execução	19.324,80
Custo Unitário de Execução	19.324,80

Observações: Custo Unitário Direto Total 19.324,80

Equipe de frente de serviço

Produção da Equipe

1,00 mês

B) Mão-de-Obra		Quantidade	Salário-Mês	Custo Horário
P9875	Encarregado de turma	1,00	4.232,27	4.232,27
P9804	Apontador	0,50	3.601,71	1.800,86
Custo Horário de Mão-de-obra				6.033,13

Custo do FIT	
Custo Horário de Execução	6.033,13
Custo Unitário de Execução	6.033,13

Observações:

Custo Unitário Direto Total	6.033,13
-----------------------------	----------

248

Folha nº 238  
Proc.º 5030  
Rubrica 81

Setor de medicina e segurança do trabalho

Produção da Equipe

1,00 mês

B) Mão-de-Obra		Quantidade	Salário-Mês	Custo Horário
P9876	Técnico de segurança do trabalho	1,00	5.183,92	5.183,92
Custo Horário de Mão-de-obra				5.183,92

Custo do FIT	Custo Horário de Execução	Custo Unitário de Execução
-	5.183,92	5.183,92
	Custo Unitário de Execução	5.183,92

Observações:

Custo Unitário Direto Total	5.183,92
-----------------------------	----------

249

Folha °...239.....  
 Proc °...5232.....  
 Rubrica.....

Equipos de acompanhamento das frentes de serviço de obras de conservação

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E <sub>fs</sub>
<b>Frentes de Serviço para Obras de Conservação (equipe x mês)</b>					
5502144	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m³	3.131,70	221,33	0,08
4011209	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m²	12.045,00	841,00	0,08
4011219	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.409,00	168,20	0,08
4915621	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	m³	408,27	1,00	2,24
4915692	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	255,17	0,55	2,54
4915746	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	m³	255,17	1,00	1,40
4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	m³	2.268,20	54,69	0,23
4011351	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	m²	295.072,20	1.125,00	1,44
4011353	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	183.724,20	1.500,00	0,67
4915678	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	m³	408,28	0,50	4,47
4011370	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	m²	13.609,20	569,15	0,13
4011444	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	t	8.488,06	83,00	0,56
4011454	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	t	1.633,10	83,00	0,11
4011479	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	m³	20.005,52	61,51	1,78
4011410	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	m²	496.735,80	664,00	4,10
4915740	ROÇADA MANUAL	ha	30,93	0,12	1,41
4915742	ROÇADA-MECANIZADA	ha	30,93	0,44	0,39
4915744	CAPINA MANUAL	m²	30.930,00	300,00	0,56
1107892	CONCRETO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m³	38,61	3,62	0,06
407819	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	774,15	1,00	4,24
1106165	CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	m³	15,86	3,62	0,02
3103302	FORMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m²	105,30	1,00	0,58
4915672	LIMPEZA DE PONTE	m	125,00	20,00	0,03

$$E_{fs} = \frac{Q_p}{(P_h * 182,49)}$$

230

Folha ° 242  
 Proc ° 5232  
 Rubrica. 84

1505879	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	53,69	2,00	0,15
1505860	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	m³	25,35	4,00	0,03
4915708	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	m	773,00	300,00	0,01
4915711	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	m	59,00	150,00	0,00
4915712	LIMPEZA DE BUEIRO	m³	135,36	5,00	0,15
4915723	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	m²	2.433,50	100,00	0,13
<b>Equipos para Obras de Conservação</b>					<b>27,68</b>

251

Folha nº 241.....  
 Procº 5232.....  
 Rubrica.....



Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de drenagem

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	E <sub>fsdu</sub>	E <sub>fs</sub>
Frentes de Serviço para Drenagem (equipe x mês)					
2003373	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FORMA DE MADEIRA	m	13.000,00	0,00021	2,73
2003321	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	1.300,00	0,00019	0,25
2003417	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	127,00	0,00000	0,00
2003457	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	16,00	0,00000	0,00
2003441	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	un	5,00	0,00000	0,00
2003827	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	44,00	0,00131	0,06
2003831	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	31,00	0,00164	0,05
2003835	ASSENTAMENTO DE TUBO D = 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	m	19,00	0,00209	0,04
804101	BOCA BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAL	un	11,00	0,00834	0,09
804121	BOCA BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAL	un	7,00	0,01186	0,08
804141	BOCA BSTC D = 1,20 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAL	un	5,00	0,01565	0,08
<b>Total de Equipos para Drenagem</b>					<b>3,38</b>

$$E_{fs} = E_{fsdu} * Q_t$$

252

Folha ° 242.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica.....

Equipes de acompanhamento das frentes de serviço de obras de arte especiais (pontes de madeira)

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Produção Horária (und/h)	E <sub>fs</sub>
<b>Frentes de Serviço para obras de arte especiais (pontes de madeira) (equipe x mês)</b>					
SINFRA	LINHA DÁGUA	m	2,00	5,00	0,00
SINFRA	CRAVAÇÃO DE ESTACA	m	72,00	1,00	0,08
SINFRA	PILAR DE MADEIRA	m	96,00	1,00	0,11
SINFRA	TRANSVERSINAS	m	24,00	2,00	0,01
SINFRA	BALANCIM	m	48,00	2,00	0,03
SINFRA	LONGARINAS	m	120,00	1,50	0,09
SINFRA	TABUADO	m	120,00	5,00	0,03
SINFRA	CONTRAVENTAMENTO	m	54,00	3,00	0,02
SINFRA	GUARDA RODA	m	60,00	12,00	0,01
SINFRA	GUÍAS	m	60,00	10,00	0,01
SINFRA	CORTINA DE MADEIRA	m	36,00	4,00	0,01
SINFRA	ALAS DE MADEIRA	m <sup>2</sup>	24,00	2,00	0,01
SINFRA	GUARDA CORPO	m	60,00	5,00	0,01
SINFRA	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	kg	120,00	5,00	0,03
SINFRA	DEMOLIÇÃO	m	30,00	1,00	0,03
SINFRA	PASSARODA	m	120,00	12,00	0,01
<b>Total de Equipos para arte especiais (pontes de madeira)</b>					<b>0,48</b>

$$E_{fs} = \frac{Q_p}{(P_h * 182,49)}$$

Composição de custo para manutenção do canteiro de obras e acampamentos

Código	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
<b>Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos</b>					
1.1	Mão de Obra				
P9952	Pedreiro - mensalista	mês	0,037	3.532,40	129,54
P9954	Servente - mensalista	mês	0,037	2.719,87	99,74
P9953	Eletricista - mensalista	mês	0,037	3.774,18	138,40
				<b>Subtotal do Item 1.1</b>	<b>367,68</b>
1.2	Equipamentos				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	h/mês	2,02	167,6692	338,18
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW	h/mês	4,03	141,1875	569,53
E9524	Motoniveladora - 93 kW	h/mês	2,02	180,0972	363,24
				<b>Subtotal do Item 1.2</b>	<b>1.270,95</b>
<b>Total da Manutenção do Canteiro de Obras e Acampamentos</b>					<b>1.638,63</b>

2003

Folha 943  
Proc 5030  
Rubrica

254

Folha ° 844  
 Proc ° 5030  
 Rubrica 21



GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO  
 SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA  
 SECRETARIA ADJUNTA DE MANUTENÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - SEAMOR

OBRA: SERVIÇOS DE MELHORAMENTOS E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS  
 REFERÊNCIA - DATA BASE: NOVO SICRO / MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO - 2018;

**Administração Local**

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
<b>1</b>	<b>Parcela Fixa</b>				
1.1.	Mão de Obra	mês	9,00	30.385,86	273.472,74
1.2.	Veículos	mês	9,00	20.643,81	185.794,29
<b>Subtotal do Item 1</b>					<b>459.267,03</b>
<b>2</b>	<b>Parcela Vinculada</b>				
2.2	Equipe de produção de conservação	mês	7,00	19.324,80	135.273,60
2.3	Equipe de medicina e segurança do trabalho	mês	9,00	5.183,92	46.655,28
<b>Subtotal do Item 2</b>					<b>181.928,88</b>
<b>3</b>	<b>Parcela Variável</b>				
3.1	Equipes de frente de serviço	eq. x mês	31,54	6.033,13	190.284,92
<b>Subtotal do Item 3</b>					<b>190.284,92</b>
<b>4</b>	<b>Manutenção dos Canteiros de Obras e Acampamentos</b>				
4.1	Equipe de manutenção	mês	9,00	1.638,63	14.747,67
<b>Subtotal do Item 4</b>					<b>14.747,67</b>

**Resumo das Parcelas de Administração Local**

Item	Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
<b>1</b>	Parcela Fixa	und	1,00	459.267,03	459.267,03
<b>2</b>	Parcela Vinculada	und	1,00	181.928,88	181.928,88
<b>3</b>	Parcela Variável	und	1,00	190.284,92	190.284,92
<b>4</b>	Manutenção do Canteiro de Obras	und	1,00	14.747,67	14.747,67
<b>Subtotal</b>					<b>846.228,50</b>
<b>5</b>	Despesas Diversas	%	5%		42.311,43
<b>Total da Administração Local:</b>					<b>888.539,93</b>

255

Folha °... 245  
 Proc °... 5.232  
 Rubrica... 1

Áreas cobertas do canteiro					
Instalações	Unidade	Áreas de Referência	FEAC (%)	Áreas Equivalentes	
Escritório e seção técnica	m <sup>2</sup>	29,72	50%	14,86	
Refeitório e cozinha	m <sup>2</sup>	59,44	50%	29,72	
Depósito	m <sup>2</sup>	29,73	50%	14,87	
Alojamentos	m <sup>2</sup>	14,86	50%	7,43	
Banheiros e vestiário	m <sup>2</sup>	14,86	50%	7,43	
Almoxarifado	m <sup>2</sup>	29,73	50%	14,87	
Guarita	m <sup>2</sup>	11,15	50%	5,58	
<b>Total</b>		<b>189,49</b>		<b>94,75</b>	

Custo Total do Canteiro de obras em Contêiner (CCC)		
Código	Descrição	Custo Total (R\$)
-	K2	1,13
-	K3	1,02
QCn (quantidade de contêineres)		8
CCn (custo dos contêineres)		R\$ 381.743,70
M0066	Escritório e seção técnica	R\$ 69.371,67
M0058	Refeitório	R\$ 55.661,12
M0057	Cozinha	R\$ 48.718,65
M0057	Depósito	R\$ 48.718,65
M0059	Alojamentos	R\$ 38.264,21
M0041	Banheiros e vestiário	R\$ 41.962,77
M0057	Almoxarifado	R\$ 48.718,65
M0060	Guarita	R\$ 30.327,97
-	AT (área total)	351,91
FEAT (fator de equivalência de áreas totais)		5,00%
Fonte: IBGE / SINAPI-MA (janeiro/2019)	CMCC (custo médio da construção civil)	R\$ 1.068,56
CP (coeficiente de proporcionalidade)		1,00
<b>CCC</b>		<b>R\$ 106.801,41</b>

$$CCC = \left[ \frac{1}{5} \times \left( k_2 \times k_3 \times \sum_{i=1}^n QCi \times x Cci \right) + AT \times FEAT \times CMCC \right] \times CP$$

Quadro de serviços do canteiro					
Código	Descrição dos Serviços	Und	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	Custo Total (R\$)
903810	Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h	un	1,00	134.591,54	134.591,54
				<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 134.591,54</b>

CUSTO TOTAL DO CANTEIRO (CCC+SERVIÇOS)					
			Custo unitário (R\$)	Quantidade (und)	Custo por m <sup>2</sup> (R\$)
Canteiro de obras em Contêiner			R\$ 106.801,41	1,00	R\$ 106.801,41
Instalação da usina de asfalto a quente capacidade de 120 t/h			R\$ 134.591,54	1,00	R\$ 134.591,54
				<b>Total (R\$)</b>	<b>R\$ 241.392,95</b>

236

Folha ° 246.....  
Proc ° 5.032.....  
Rubrica 1.....

Fatores de ajuste do padrão de construção K1

Fator de Ajuste do Padrão de Construção	Tipo de Instalação do Canteiro	
	Provisória	Permanente
Fator K1	0,8	1,0

Fator de mobiliário das instalações dos canteiros tipo

Canteiros de Obras	K2
Construção e restauração rodoviária de pequeno ou médio porte	1,05
Construção e restauração rodoviária de grande porte	1,04
Conservação rodoviária	1,13
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte	1,06
Construção ou recuperação, reforço e alargamento de obras de arte especiais de médio ou grande porte	1,04
Construção ferroviária	1,05

Fatores de ajuste da distância do canteiro aos centros fornecedores (K3)

Fator de Ajuste da Distância do Canteiro aos Centros Fornecedores	Condição do Pavimento		
	Leito Natural	Revestimento Primário	Rouvia Pavimentada
Fator K3	1+0,0014xDMT	1+0,0009xDMT	1+0,0008xDMT

~~257~~

Folha ° 247.....  
Proc ° 5030.....  
Rubrica.....

CÓPIA DA ATA DE REGISTO DE PREÇOS Nº 005/2019-CSL/SINFRA

258  
Folha nº 248  
Procº 5232  
Rubrica



SINFRA  
196 B  
r.LS.: 3808  
PROC.: 266.900/18  
RUB.:

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018 - CSL/SINFRA**



ANEXO XVI

**ATA DE REGISTRO DE PREÇO**

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2019 - CSL/SINFRA

PROCESSO Nº 0266900/2018- CSL

CONCORRÊNCIA Nº 044/2018-CSL/SINFRA

Pelo presente instrumento, a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL, instituição criada e constituída nos termos da Lei nº 9.340, de 28 de fevereiro de 2011 e Decreto nº 30.669 de 10 de março de 2015, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ (MF) sob o nº 08.892.295/000160, com sede no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, neste ato representado pelo seu Presidente, em exercício, o Sr. ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM, doravante denominada ÓRGÃO GERENCIADOR, para atender as demandas da SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA - SINFRA, Proc. 0266900/2018-SINFRA, considerando o CONCORRÊNCIA Nº 044/2018 - CSL/SINFRA, para REGISTRO DE PREÇOS, cujo resultado registrado no Aviso de Classificação de 28 de agosto de 2019 indica como vencedor a empresa: TERRAMATA LTDA.

**RESOLVE:**

Registrar os preços dos produtos propostos pela(s) empresa(s) TERRAMATA LTDA, inscrita no CNPJ: 04.806.301/0001-68, localizada na Rodovia BR 010, KM 1354, Coco Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220, representada pelo Sr. Ricardo Barroso Del Castilho, inscrito no CPF sob o nº 416.766.703-78 e RG nº 176244789 SSP/CE, nas quantidades estimadas, de acordo com a classificação por elas alcançada, por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas estabelecidas na Decreto Estadual nº 31.553 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, de 16 de março de 2016, Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei Complementar nº 147/2014, no Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018 e nas demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM, para atender as demandas dos Órgão Participante, especificado no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 044/2018 - CSL/SINFRA, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes vencedoras, conforme consta nos autos do Processo nº 0266900/2018- CSL/SINFRA.


Parágrafo Segundo - Este instrumento não obriga a contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas no ANEXO XVII deste documento, podendo o ÓRGÃO PARTICIPANTE promover as aquisições de acordo com suas necessidades.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura.

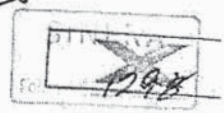
0259  
Folha nº 219  
Proc.º 5230  
Rubrica: 21

Nº  
199k  
CPL

SINFRAS  
Folha nº 1978  
FLS.: 3809  
PROC.: 266900158  
RUB.: 



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRAS**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**



**CLÁUSULA TERCEIRA – DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - O gerenciamento deste instrumento caberá à COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL/SINFRAS, através da Gerência de Registro de Preços - GRP, nos seus aspectos operacionais, nos termos do Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, por força do Decreto Estadual nº 32.548-A, de 19 de dezembro de 2016.

Parágrafo Segundo – A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada para aquisições do respectivo serviço, por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta.

**CLÁUSULA QUARTA – DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

Os preços registrados, as especificações dos produtos, os quantitativos, marcas, empresas beneficiárias e representante (s) legal (is) das empresas (s), encontram-se elencados no ANEXO XII da Ata de Registro de Preços.

**CLÁUSULA QUINTA – DO (S) LOCAL (IS) E PRAZO (S) DE ENTREGA**

Parágrafo Primeiro – A Contratada fica obrigada a prestar os serviços nos locais contidos na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão Contratante.

Parágrafo Segundo – O prazo para o início de fornecimento dos serviços será de acordo com a necessidade do Órgão participante, contados a partir do recebimento da "Ordem de Serviço" ou "Nota de Empenho", de acordo com o Projeto Básico - Anexo I do Edital.

**CLÁUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA**

A (s) empresa (s) detentora (s) /consignatária (s) desta Ata de Registro de Preços será convocada a firmar contratações de fornecimento, observadas as condições fixadas neste instrumento, no edital e legislação pertinente.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA REVISÃO DE PREÇOS**

Os preços registrados manter-se-ão inalterados pelo período de vigência da presente Ata, admitida a revisão no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira inicial deste instrumento.

Parágrafo Primeiro - Os preços registrados que sofrerem revisão, não ultrapassarão os preços praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta e aquele vigente no mercado à época do registro.

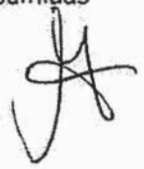
Parágrafo Segundo - Caso o preço registrado seja superior à média dos preços de mercado, o ÓRGÃO GERENCIADOR solicitará ao(s) Fornecedor(es), mediante correspondência, redução do preço registrado, de forma a adequá-lo ao mercado.

**CLAUSULA OITAVA – DA ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador.

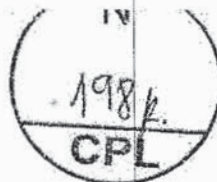
Parágrafo Primeiro - Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão.

Parágrafo Segundo - Caberá ao fornecedor beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes.





260 Folha nº 252  
Proc nº 5232  
Rubrica



SINFRA  
Folha nº 1988

FLS.: 3840  
PROC.: 266900/18  
RUB.: 1304

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

Parágrafo Terceiro - As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, não podendo ainda, exceder na totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem.

**CLÁUSULA NONA – DO REGISTRO ADICIONAL DE PREÇOS**

Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante vencedor;

Parágrafo Primeiro - Para registro adicional de preços dos demais licitantes será exigido à análise das documentações de habilitação;

Parágrafo Segundo - A apresentação de novas propostas não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante vencedor;

Parágrafo Terceiro - Além do preço do 1º (primeiro) colocado, serão registrados preços de outro fornecedor, desde que as ofertas sejam em valores iguais ao do licitante vencedor;

Parágrafo Quarto - O registro a que se refere o parágrafo terceiro tem por objetivo o cadastro de reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata de Registro de Preços, nas hipóteses previstas no Dec. Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, devendo ser registrados obedecendo a ordem prevista do referido Decreto Estadual;

**CLÁUSULA DÉCIMA – DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

Parágrafo Primeiro - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, quando:

- O Fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços;
- Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável;
- Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei 8.666/1993.
- Por razões de interesse público, devidamente demonstrado e justificado pelo (s) ÓRGÃO (S) PARTICIPANTE (S) ou pelo ÓRGÃO GERENCIADOR ou por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata.

Parágrafo Segundo – Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o(s) Fornecedor(es) será(ão) comunicado(s) formalmente, através de documento que será juntado ao processo administrativo da presente Ata, após sua ciência.

Parágrafo Terceiro – No caso de recusa do Fornecedor em dar ciência da decisão, a comunicação será feita através de publicação no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, considerando-se cancelado o preço registrado a partir dela.

Parágrafo Quarto – A solicitação do Fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, facultando-se a este, neste caso, a aplicação das penalidades cabíveis.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PUBLICAÇÃO**

251

Folha nº 251.....  
Procº 5030.....  
Rubrica.....



Nº  
199/1  
CPL

SINFRAMA  
199/1

FLS.: 3811  
PROC.: 26690048  
RUB.: [assinatura]

SINFRAMA  
[assinatura]

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRAMA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

O ÓRGÃO GERENCIADOR fará publicar a presente Ata no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, após sua assinatura, nos termos da Legislação vigente.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

Parágrafo Primeiro - Todas as alterações que se fizerem necessárias serão registradas por intermédio de lavratura de Termo Aditivo ou Apostilamento, a presente Ata de Registro de Preços, conforme o caso.

Parágrafo Segundo - Integra esta Ata, o Edital de CONCORRÊNCIA Nº 044/2018 – CSL/SINFRAMA e seus anexos e as propostas das empresas registradas nesta Ata.

Parágrafo Terceiro - Poderá haver modificações nos locais da entrega dos materiais caso em que a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA.

Parágrafo Quarto - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com o Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, com o Decreto Federal nº 9.488/2018, com o Decreto Estadual nº 31.553 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, de 16 de março de 2016, com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com a Lei Complementar nº 123/2006, com o Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018 e demais legislações aplicadas à espécie.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO**

Fica eleito o foro da comarca desta cidade de São Luís, capital do Estado do Maranhão, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento.

E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente, na presença de duas testemunhas.

São Luís (MA), 11 de setembro de 2019.

[assinatura]  
ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM  
Presidente da CSL/SINFRAMA

[assinatura]  
TERRAMATA LTDA

262 Folha °... 259...  
Proc °... 503 P...  
Rubrica... [assinatura]...

200  
CPL

SINFR  
1309

SINFR  
2008

**ESTADO DO MARANHÃO**  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO  
CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018 - CSL/SINFR  
ANEXO XVII  
ANEXO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

REF.: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2019  
CONCORRÊNCIA N.º 044/2018 - CSL/MA PROCESSO N.º 0266900/2018- CSL  
VIGENCIA: 12 (DOZE) MESES

Este documento integra a Ata de Registro de Preços nº 06/2019, celebrada perante a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL, tendo como partes a Secretaria de Estado da Infraestrutura - SAF, Proc. 0266900/2018 e as Empresas que tiveram seus preços registrados, em face à realização da CONCORRÊNCIA 044/2018 - CSL/SINFR.

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM, para atender as demandas dos Órgão Participante.

QUADRO 1 - DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA

Empresa: .....	
CNPJ: 04.806.301/0001-68	Telefone / Fax: (99) 30178354
Endereço: Rodovia BR 010, KM 1354, Coco Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220.	E-mail: terra.mata@hotmail.com

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Colhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

[assinatura]

FLS.: 5812  
PROC.: 0266900/18  
RUB.: [assinatura]

263 Folha °.....253.....  
 Proc °.....5830.....  
 Rubrica.....41.....



  
**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**  
**QUADRO 2 - DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.384.552,31</b>
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	10,00	23,07	31,86	318,60
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	8.628,22	11.915,57	11.915,57
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	1,00	283.343,00	283.343,00	283.343,00
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	788.541,01	1.088.975,14	1.088.975,14
<b>02</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>					<b>3.030.927,61</b>
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	3.131,70	3,34	4,61	14.437,14
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.045,00	0,52	0,72	8.672,40
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.409,00	5,29	7,31	17.609,79
0204	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	408,27	3,99	5,51	2.249,57
0205	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	255,17	264,89	365,81	93.343,74
0206	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	M3	255,17	205,99	284,47	72.588,21
0207	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.268,20	8,55	11,81	26.787,44
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	295.072,20	0,15	0,21	61.965,16
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	183.724,20	0,12	0,17	31.233,11

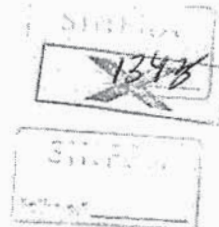
Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Odomir Millet - 1º Andar  
 Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA. Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

*J*

RUD.  
 PROC. 24400148  
 5815

264

Folha ° 254  
Proc ° 5030  
Rubrica 81



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

0210	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	408,28	284,65	393,10	160.494,87
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	13.609,20	1,63	2,25	30.620,70
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	8.488,06	74,15	102,40	869.177,34
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	1.633,10	78,40	108,27	176.815,74
0214	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	20.005,52	21,92	30,27	605.567,09
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	496.735,80	1,14	1,57	779.875,21
0216	ROÇADA MANUAL	HÁ	30,93	1.172,74	1.619,55	50.092,68
0217	ROÇADA MECANIZADA	HÁ	30,93	217,56	300,45	9.292,92
0218	CAPINA MANUAL	M2	30.930,00	0,47	0,65	20.104,50
03	TRANSPORTE DE MATERIAIS					427.421,88
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	281.668,31	0,38	0,52	146.467,52
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	30.854,51	0,47	0,65	20.055,43
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	24.842,81	0,33	0,46	11.427,69
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	649.039,39	0,27	0,37	240.144,57
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.377,80	0,42	0,58	1.959,12
0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	11.911,07	0,34	0,47	5.598,20
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.174,30	0,59	0,81	1.761,18
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,73	0,61	0,84	8,17

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Caiçara, São Luís - MA, Fone/Fax nº (98) 3218-8015

A

PROJ: 5894  
PROC: 26.801/18  
RUB: 81

235 Folha nº 555  
 Proc.º 5032  
 Rubrica. 21

Nº  
 203 p.  
 CPL

SINFRA  
 P.º 100



ESTADO DO MARANHÃO  
 SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA  
 COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

04	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS					12.621.785,66
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	1.317,67		3.529,49	4.650.708,26
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09	BDI UTILIZADO 19,42%	5.644,17	1.998.544,63
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		2.691,74	222.553,18
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		2.684,43	91.324,33
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C - E	TON	1.589,55		3.559,91	5.658.655,26
05	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS					
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	1.317,67		539,77	711.238,29
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09	BDI UTILIZADO 19,42%	539,77	191.127,04
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		539,77	44.628,16
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		539,77	18.362,96
0505	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	1.589,55		539,77	857.990,87
06	DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA					
0601	CONCRETO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	38,61	222,27	306,95	11.851,34
0602	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	774,15	5,64	7,79	6.030,63
0603	CONCRETO CICLÓPICO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	15,86	199,78	275,90	4.375,77
0604	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	105,30	44,88	61,98	6.526,49
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	13.000,00	16,12	22,26	289.380,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.300,00	40,48	55,90	72.670,00
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	127,00	356,28	492,02	62.486,54

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Cidomir Millet - 1º Andar  
 Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

A

RUB. 21  
 PROC. 5032  
 5815  
 21/09/18

5266

Folha nº 256  
 Procº 5030  
 Rubrica

Nº  
 204 p.  
 CPL

SINFR  
 185 B

ESTADO DO MARANHÃO  
 SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFR  
 COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	16,00	1.513,19	2.089,72	33.435,52
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	33,00	103,09	142,37	4.698,21
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	5,00	57,13	78,90	394,50
0611	LIMPEZA DE PONTE	M	125,00	2,73	3,77	471,25
0612	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	53,69	117,41	162,14	8.705,30
0613	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	25,35	64,99	89,75	2.275,16
0614	LIMPEZA DE SARIETA E MEIO-FIO	M	773,00	0,46	0,64	494,72
0615	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	59,00	0,91	1,26	74,34
0616	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	135,36	13,67	18,88	2.555,60
0617	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	44,00	216,93	299,58	13.181,52
0618	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	31,00	272,26	375,99	11.655,69
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	19,00	376,79	520,35	9.886,65
0620	BOCA BSTC D= 0,80M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	11,00	757,09	1.045,54	11.500,94
0621	BOCA BSTC D= 1,00M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	7,00	1.121,78	1.549,18	10.844,26
0622	BOCA BSTC D= 1,20M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	5,00	1.542,02	2.129,53	10.647,65
0623	CAIÇÃO COM FIXADOR DE CAL	M2	2.433,50	1,86	2,57	6.254,10
07	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)					144.312,36

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
 Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Caiçua, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

A

PROC. 5030/18  
 RUB. 5846

237

Folha nº 257  
Proc.º 5030  
Rubrica.º

205k  
CPL

SINFRA  
736B  
SINFRA



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO

0701	LINHA D'ÁGUA	M	2,00	60,61	83,70	167,40
0702	CRAVAÇÃO DE ESTACA	M	72,00	341,52	471,64	33.958,08
0703	PILAR DE MADEIRA	M	96,00	154,17	212,91	20.439,36
0704	TRANSVERSINAS	M	24,00	141,15	194,93	4.678,32
0705	BALANCIM	M	48,00	141,09	194,85	9.352,80
0706	LONGARINA	M	120,00	156,92	216,71	26.005,20
0707	TABUADO	M	120,00	29,33	40,50	4.860,00
0708	CONTRAVENTAMENTO	M	54,00	46,11	63,68	3.438,72
0709	GUARDA RODA	M	60,00	101,70	140,45	8.427,00
0710	GUIAS	M	60,00	31,36	43,31	2.598,60
0711	CORTINA DE MADEIRA	M	36,00	211,30	291,81	10.505,16
0712	ALAS DE MADEIRA	M2	24,00	232,21	320,68	7.696,32
0713	GUARDA CORPO	M	60,00	34,57	47,74	2.864,40
0714	CONFEÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	KG	120,00	9,01	12,44	1.492,80
0715	DEMOLIÇÃO	M	30,00	74,02	102,22	3.066,60
0716	PASSARODA	M	120,00	28,73	39,68	4.761,60
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA COM BDI</b>						<b>20.012.743,32</b>

São Luís - MA, 11 de setembro de 2019

*Atos*  
ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM  
Presidente, em exercício, da CSL/SINFRA

TERRAMATA LTDA

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Caju, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

PROJ.: 21.000.018  
RUB.:  
15: 5817

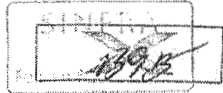




Folha nº 258  
Proc.º 5030  
Rubrica.º

268

TERRAMATA LTDA  
CNPJ: 04.806.301/0001 - 68  
INSC. EST. 12.313.084 - 0



**OFÍCIO Nº 002/2019**

**Imperatriz/MA, 03 de outubro de 2019.**

A

**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS PÚBLICOS – SINFRA  
PREFEITURA MUNICIPAL DE IMPERATRIZ/MA**

**Att.: Sr. Zigomar Costa Avelino Filho**

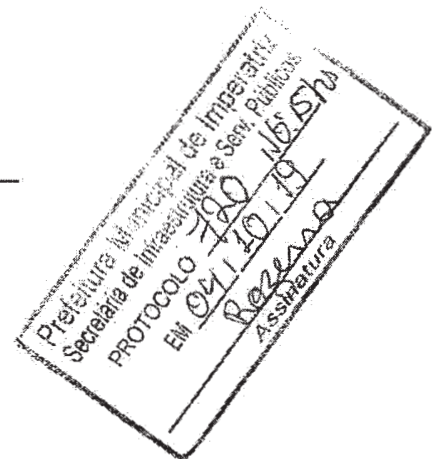
Secretário De Infraestrutura E Serviços Públicos.

**Assunto:** Aceite de Adesão a Ata de Registro de Preço nº 05/2019, referente a Concorrência Pública nº 044/2018 – CSL/SINFRA.

A TERRAMATA LTDA. Pessoa jurídica de direito privado inscrita no CNPJ sob nº 04.806.301/0001-68, vem por meio deste, **manifestar o aceite a Adesão a Ata de Registro de Preço nº 05/2019, referente a Concorrência Pública nº 044/2018 – CSL/SINFRA - realizada pela Comissão Setorial de Licitação do Governo do Estado do Maranhão**, para prestação de serviços junto a Prefeitura Municipal de Imperatriz – MA, através da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos, nos quantitativos de acordo com a planilha em anexo.

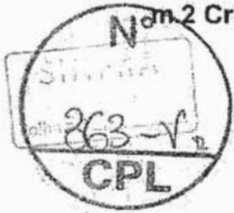
Sem mais para o momento,  
Agradecemos,

**Ricardo Barroso Del Castilho**  
Sócio Administrador  
CPF: 416.766.703-78





material sedimentar acumulado no interior da tubulação.



## Nº 2 Critérios de medição

Os serviços conformes serão medidos de acordo com os seguintes critérios:

O serviço será medido pela extensão de dispositivo efetivamente limpo ou segmento desobstruído. No caso das obras de drenagem superficial de evolução longitudinal, tais como sarjetas e valetas, o serviço será medido pela extensão de dispositivo limpo.

- a) No caso de obras pontuais, a medição será feita em função da natureza dos trabalhos realizados, através da determinação do volume efetivamente removido.
- b) Para os bueiros, os serviços serão medidos com base nos preços unitários propostos para limpeza e desobstrução de bueiros, os quais deverão remunerar mão-de-obra e encargos, equipamentos, ferramentas, transportes e eventuais necessários à execução.
- c) Os serviços de limpeza de valas de entrada ou saída não serão objeto de pagamento direto, devendo seu custo estar incluso nos serviços de limpeza e desobstrução de bueiros.

## N. LIMPEZA DE VEGETAÇÃO

### n.1 Poda manual e/ou mecanizada

Os serviços de poda manual e/ou mecanizada do revestimento vegetal devem ser executados em toda a extensão das laterais das rodovias, numa largura mínima de 5 (cinco) metros, em relação ao bordo da pista. No bordo interno das curvas, a poda deverá ter largura suficiente para assegurar adequada visibilidade ao usuário.

### n.2 Roçada

A roçada consistirá no corte da vegetação de pequeno porte, na faixa de domínio e no canteiro central, quando houver, com a finalidade de tornar as áreas marginais das rodovias livres de vegetação daninha, dando-lhes melhor aspecto, ou ainda, com o objetivo de facilitar a drenagem e evitar o fogo. Esta tarefa poderá ser feita manual ou mecanicamente.

Nos trevos, nas interseções em nível, nos prédios e áreas operacionais e de suporte, os serviços de roçada e poda manual e mecanizada devem ser executados em toda a área gramada e no mínimo até 10 (dez) metros de seu entorno.

O material resultante da roçada e/ou poda do revestimento vegetal deve ser recolhido para local adequado, que não afete o sistema de drenagem das rodovias.

### n.3 Capina manual

A capina manual consistirá na erradicação da vegetação, em locais onde seu crescimento não é desejável, objetivando evitar sua expansão nos acostamentos e facilitar a drenagem. Deve ser executada com critério para evitar situações que facilitem a erosão.

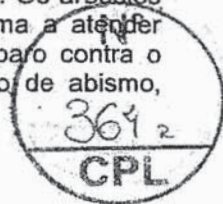
### n.4 Recomposição de cobertura vegetal

A recomposição da cobertura vegetal das áreas externas às pistas de rolamento, taludes de cortes e aterros e áreas contidas na faixa de domínio, devendo ser realizada mantendo-se as suas funções estéticas funcionais dos taludes, e da manutenção das características físicas das instalações rodoviárias e de preservação ambiental, incluindo proteção de taludes contra erosões e delimitação de espaços visuais complementares à sinalização das rodovias.

- Corte e remoção de árvores

Destacar e remover árvores na faixa de domínio devendo ser realizada naquelas que estejam causando perigo à segurança de tráfego, estruturas, linhas elétricas e/ou telefônicas, dutos, etc. ou que estejam mortas ou ainda afetadas por doenças.

A Manutenção de árvores e arbustos consistirá nos tratamentos agrícolas às árvores e arbustos que devam ser mantidos, visando à preservação da flora e do paisagismo. Inclui os serviços de poda e capina, podendo também ser incluído o plantio ou replantio em pequenas quantidades. Os arbustos que vierem a ser plantados na faixa de domínio deverão ser selecionados, de forma a atender adequadamente a situações específicas como, por exemplo, para servirem de anteparo contra o ofuscamento, compor paisagisticamente um setor do sistema rodoviário ou proteção de abismo, observando a biota local.



#### n.5 Limpeza geral da faixa de domínio

Será procedida a limpeza e a remoção de entulhos acumulados em função de operações anteriores de capina, roçada e/ou poda da vegetação, bem como escombros, carrocerias, lixo e todo tipo de resíduos em geral.

Será também efetuada a limpeza das pistas nos locais onde ocorrer depósito de solo lixo, assim como a remoção de animais.

As pistas e os acostamentos deverão ser mantidos limpos, livre de materiais soltos, pedras, barro ou detritos. Todo o material removido deverá ser transportado para local previamente escolhido, de forma a não prejudicar o sistema de drenagem da rodovia, nem causar aspecto visual desagradável ao usuário. Após a remoção, os animais mortos deverão ser enterrados em locais apropriados e os vivos deverão ser removidos para local apropriado.

#### O. CONSERVAÇÃO EM ARTE ESPECIAIS – PONTES DE MADEIRA.

##### o.1 Pontes de Madeira

###### o.1.1 Condições específicas

As obras de arte especiais – pontes, são equipamentos importantes das rodovias por permitirem a transposição de obstáculos físicos que, de outra forma, exigiriam para os usuários contornos extensos, muitas vezes economicamente inviáveis.

Os trabalhos de conservação rotineira dessas obras, abrange os serviços de recuperação funcional de pontes de madeira de complexidade relativamente pequena. Os serviços de maior vulto, de natureza estrutural, deverão ser objeto de contratação especial com empresas especializadas neste gênero de trabalho, exigindo a elaboração prévia de um projeto, estando fora do escopo deste termo.

- **Reforços com execução de cortes e inserção de conectores:** Neste método, realizam-se os reparos estruturais utilizando-se conectores, anéis ou chapas metálicas fixadas na peça de madeira por meio de ligações com parafusos ou outros materiais. Estas inserções podem ser combinadas com a confecção de cortes, biséis ou chanfros que visam facilitar e entrijecer as ligações.

- **Reparos mecânicos por emenda:** São reparos por emenda e consistem em adicionar, à estrutura, peças de madeira associadas com parafusos. Esta técnica é muito utilizada quando a peça estrutural danificada apresenta rachaduras longitudinais.

- **Reparos com chapas metálicas:** Outro tipo de reparo muito utilizado em rachaduras longitudinais, consiste em introduzir chapas metálicas para reforçar a estrutura, fixando-as com parafusos ou com adesivo epoxi. O objetivo desta técnica não é unir as partes rachadas, mas prevenir a separação da peça em duas partes.

- **Reforço com camisa de concreto:** Em muitos casos, faz-se necessária a adoção de medidas mais rigorosas, como a utilização de camisas de concreto visando proteger regiões da estrutura expostas a condições severas de intemperismo. São reforços que podem ser aplicados, exemplificando-se: pilares de madeira presentes em pontes, nos quais existe a possibilidade de reumidificação dos elementos provocada pela variação de maré. Na adoção deste sistema, é importante evitar o acúmulo de água na interface concreto-madeira, para evitar o desenvolvimento de fungos apodrecedores, comprometendo a resistência mecânica do componente de madeira.

método eficiente para reforçar peças de madeira, sendo que o epoxi é um gel de betume que pode ser injetado manualmente nas partes danificadas, promovendo o aumento da resistência da peça estrutural.

## o.2 Materiais para Estrutura

Na execução dos serviços de recuperação de pontes de madeira, para o caso de substituição de peças, deverão ser utilizadas peças em madeira de lei, tipo: maçaranduba, pau d' arco, angelim, jatobá, dentre outras encontradas na região.

### o.2.1 Infra Estrutura

#### o.2.1.1 Estacas

Deverão ser executadas com peças de 10" x 10" em maçaranduba, pau d'arco, angelim, jatobá, etc. com comprimento adequado ao local (dependendo do nível d'água máximo), dispostos com distância máxima entre estacas de 2,00 m no sentido transversal e 5,00 m no sentido longitudinal. A cravação deverá ser executada com emprego de bate-estaca de torre com pilão de 75 kg de peso. As peças deverão estar devidamente alinhadas e apumadas. A nega será aceita quando, para cada golpe, a penetração não exceder a 3 cm.

#### o.2.2. Contenção (cortina)

Na última linha de estacas, deverá ser executada a contenção em tábuas 6" x 1" e fixadas com prego 3 x 9. 2.1.3.

#### o.2.3 Fixação

A fixação das peças 10" x 10" deverá ser feita com placas metálicas, parafusos e/ou pissoretos.

## o.3 Meso Estrutura

### o.3.1 Transversinas

Deverão ser executadas em peças de 10" x 10" em maçaranduba pau d'arco, angelim, jatobá, etc., apoiadas sobre as cabeças das estacas ou diretamente no solo firme a uma distância mínima de 1,50 m da borda do curso d'água, devidamente planas fixadas por pissoretos de ferro de 15 cm.

Os calços e cunhas em madeira de lei, para nivelar as transversinas, serão fixados nestas para impedir sua soltura e garantir o apoio ideal das peças.

### o.3.2 Longarinas

Deverão ser executadas em peças de 10" x 10" em maçaranduba, pau d'arco, angelim, jatobá, etc., apoiadas nas transversinas, dispostas no máximo 1,00 m de espaçamento, entre seus eixos longitudinais. As longarinas que ficarão sob deslizantes deverão ser duplas.

### o.3.3 Fixação

A fixação das peças 10" x 10" deverá ser feita com placas metálicas, parafusos e/ou pissoretos.

## o.4 Super Estrutura

### o.4.1 Tabuleiro

Deverá ser executado com peças 6" x 3" em Angelim Vermelho, maçaranduba, pau d'arco, jatobá, etc., apoiadas nas longarinas.

### o.4.2 Deslizantes

#### o.4.3 Guarda-Rodas

Deverão ser executadas em peças 6" x 3" em Angelim Vermelho, maçaranduba, pau d'arco, jatobá, etc. apoiadas sobre as extremidades do tabuleiro.

#### o.4.4 Fixação

A fixação das peças 6" x 3" deverá ser feita com pregos de 7" x 1", 6" x 4", em no mínimo dois pontos de cada longarina.

#### o.5 Limpeza Geral

Todos os locais onde forem realizados os serviços deverão ser entregues totalmente livres e desimpedidos de entulhos, inclusive com retiradas das pontas de estacas e outros materiais da antiga ponte.

### P. DISPOSIÇÕES GERAIS

#### p. 1. Mobilização, Instalação e Desmobilização.

##### Mobilização, Instalação, Oficinas e Acampamentos da Contratada.

##### a) Descrição

A Contratada fornecerá todos os meios de locomoção e transportará seus equipamentos, peças de reposição, materiais não incorporados ao serviço, etc., ao local dos Serviços e adotará todas as medidas necessárias a fim de começar a execução dos distintos itens que compõe o mesmo dentro dos prazos previstos, inclusive a instalação dos acampamentos necessários para as operações.

O Projeto de Instalação do canteiro de serviços será elaborado pela Contratada de acordo com as orientações contidas neste **Termo de Referência**, e será entregue à SINFRA, ou ao seu representante legal, no local da obra, antes de se iniciar os trabalhos de instalação.

##### b) Terrenos Para Instalações

A Contratada negociará por sua própria conta todos os terrenos utilizados para os depósitos provisórios, instalações do seu canteiro e exploração de jazidas.

Os transportes efetuados pela Contratada ou seus fornecedores e subcontratadas deverão respeitar todas as regras legais de circulação: limitação de velocidade, limitação de carga, etc.

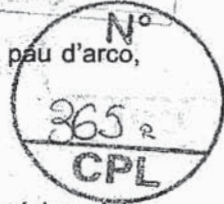
##### c) Escritórios e Acampamentos da Contratada

A Contratada construirá e instalará os escritórios e os acampamentos que necessite para a execução dos Serviços, devendo ajustar-se às disposições vigentes sobre alojamento de pessoal e deverá mantê-los em condições higiênicas.

A Contratada deverá disponibilizar e manter uma sala, no acampamento de gerência do Contrato, mobiliada e equipada para utilização da SINFRA na Regional onde se encontra o município e sala para sua Coordenação em São Luís-MA, onde está sediada a SINFRA.

O local escolhido para a instalação do escritório deverá permitir a transmissão de dados de forma rápida e seguros para os computadores da SINFRA.

A aceitação por parte da SINFRA, das instalações, correspondentes ao acampamento, não exime a Contratada da obrigação de ampliá-lo de acordo com as necessidades do Serviço durante seu processo de execução.



realização das atividades, bem como responder pelo correto comportamento e eficiência do pessoal sob sua direção e providenciar para que os mesmos estejam uniformizados e portem crachá indicativo de suas funções. Os funcionários que trabalham em frentes de serviço deverão utilizar uniformes e equipamentos de proteção individual estabelecido pelas Normas de Segurança do Trabalho.

A CONTRATADA deverá cumprir e responder às determinações da Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e da Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, do Ministério do Trabalho, que aprovam as normas relativas à segurança e medicina do trabalho.

#### p.2 Materiais

A CONTRATADA se obriga a disponibilizar todo o material necessário, obedecendo rigorosamente às normas e especificações de materiais do IPR/DNIT e/ou ABNT.

### Q. OBRIGAÇÕES DIVERSAS

#### q.1) Sinalização Preventiva

A Contratada será responsável pela colocação e manutenção de sinalização nos locais de trabalho e deverá tomar todas as medidas de precaução que forem necessárias para evitar acidentes nestas áreas, inclusive nos locais onde ocorrerem serviços de emergência. A sinalização de obras e emergências deverá ser implantada e mantida conforme preconizado pela legislação vigente e normas do Manual de Sinalização Rodoviária do IPR/DNIT.

#### q.2) Segurança do Trabalho

Deverão ser observadas pela Contratada todas as condições de higiene e segurança do trabalho, necessárias à preservação da integridade física de seus empregados, ao patrimônio do Estado e aos materiais envolvidos na obra, de acordo com as Normas Regulamentares do Ministério do Trabalho.

A SINFRA poderá, a seu critério, determinar a paralisação dos Serviços quando julgar que as condições mínimas de segurança e higiene do trabalho não estão sendo observadas pela Contratada. Este procedimento não servirá para justificar eventuais atrasos.

#### q.3) Instalações de Terceiros na Faixa de Domínio

A Contratada deverá tomar os cuidados necessários para evitar danos às instalações aéreas, terrestres e subterrâneas existentes na faixa de domínio (rede elétrica, gasodutos, condutos telefônicos, oleodutos, adutoras, etc.) sendo responsável pela atuação de seu pessoal ou de subcontratadas e pelas custas decorrentes de reparação dos eventuais danos por eles causados.

Assim, deverá efetuar as gestões necessárias ante os proprietários de tais instalações para a relocação das mesmas antes da realização de tarefas que possam afetar sua segurança.

Qualquer construção de instalação não autorizada, de qualquer tipo, por conta de terceiros, que se encontre dentro da faixa de domínio e área "non aedificandi", esteja esta delimitada por cerca ou não, deverá ser comunicada imediatamente à SINFRA responsável pelo Contrato.

#### q.4) Resíduos Produzidos por Acidentes

A Contratada é obrigada a comunicar de imediato, por escrito, à SINFRA e à autoridade policial competente, qualquer acidente que produza prejuízos ao patrimônio público, na faixa de domínio das rodovias do Lote.

#### q.5) Colocação de Placas de Identificação da Obra e outras

A Contratada está obrigada a colocar e manter em perfeitas condições de fixação, leitura e identificação, em número mínimo de 03 (três), placas, na dimensão (3 x 2) m ao longo dos trechos relacionados e em áreas acordadas com a fiscalização da SINFRA. As placas deverão obedecer aos padrões da SINFRA e deverá ser adotado o custo unitário do banco referencial de composições de

Folha ° 215.....  
Proc ° 5032.....  
Rubrica.....

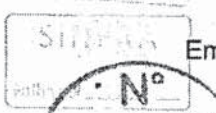
274

Folha 460

A Contratada deverá colocar também placas identificadoras dos acampamentos e lugares de trabalho do pessoal da Empresa.

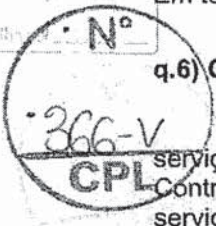


275



Em todos os casos, o projeto dos letreiros será submetido à apreciação da SINFRA.

**q.6) Outras Obras a Executar no Trecho**



A SINFRA poderá executar, por administração direta ou através de contratação de terceiros, serviços de melhoramentos nas rodovias integrantes do objeto desta licitação. Neste caso, a Contratada será comunicada, por escrito, da localização, da natureza e do prazo de execução dos serviços.

Na ocorrência da situação descrita acima, o Contrato poderá ser alterado, mediante a celebração de termo aditivo entre a SINFRA e a Empresa Contratada observado os limites estabelecidos na Lei nº 9.579/2012.

**q.7) Meio Ambiente**

Durante a execução dos serviços, a Contratada deverá minimizar os danos ao meio ambiente e evitar prejuízos a terceiros.

Os canteiros de obras e acampamentos deverão ser mantidos em adequadas condições higiênicas e sanitárias com atenção à potabilidade da água e disposição final dos efluentes hídricos e materiais inservíveis de qualquer natureza.

Nas usinas de asfalto, jazidas de materiais e durante a execução dos serviços deverão ser observados os cuidados necessários para se evitar a poluição ambiental.



276

Folha °...217...  
Proc °...5.230...  
Rubrica...*[assinatura]*...

N°  
123  
CPL



**Governo do Estado do Maranhão**  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA

SINFRA  
554

PROC.: 266.900/18  
Folha:  
Rubrica:

SINFRA  
Folha nº 123 6

**ANEXO 22**

**ART -**

**Anotação de Responsabilidade Técnica**



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINIFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**  
**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018 – CSL/SINFRA**

**ANEXO XVII**

**ANEXO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO**

REF.: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2019

CONCORRÊNCIA N.º 044/2018 – CSL/MA PROCESSO N.º 0266900/2018– CSL

VIGENCIA: 12 (DOZE) MESES

Este documento integra a Ata de Registro de Preços nº 06/2019, celebrada perante a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL, tendo como partes a Secretaria de Estado da Infraestrutura - SAF, Proc. 0266900/2018 e as Empresas que tiveram seus preços registrados, em face à realização da CONCORRÊNCIA 044/2018 – CSL/SINFRA.

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM, para atender as demandas dos Órgão Participante.

**QUADRO 1 – DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA**

Empresa: .....	
CNPJ: 04.806.301/0001-68	Telefone / Fax: (99) 30178354
Endereço: Rodovia BR-010, KM 1354, Coko Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220.	E-mail: terra.mata@hotmail.com

209  
CPL

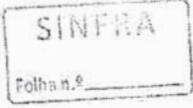
Folha ° 259  
Proc ° 5232  
Rubrica: 277

FLS.: 3812  
PROC.: 066900/18  
RUB.: [assinatura]

SINIFRA  
Folha n.º

[assinatura]

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**  
**QUADRO 2 - DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.384.552,31</b>
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	10,00	23,07	31,86	318,60
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	8.628,22	11.915,57	11.915,57
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	1,00	205.172,34	283.343,00	283.343,00
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	788.541,01	1.088.975,14	1.088.975,14
<b>02</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>					<b>3.030.927,61</b>
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	3.131,70	3,34	4,61	14.437,14
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.045,00	0,52	0,72	8.672,40
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.409,00	5,29	7,31	17.609,79
0204	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	408,27	3,99	5,51	2.249,57
0205	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	255,17	264,89	365,81	93.343,74
0206	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	M3	255,17	205,99	284,47	72.588,21
0207	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.268,20	8,55	11,81	26.787,44
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	295.072,20	0,15	0,21	61.965,16
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	183.724,20	0,12	0,17	31.233,11

... 3813  
 PROC. 266900148  
 RUB.

Folha nº 260  
 Proc nº 5230  
 Rubrica nº

278

Folha ° 261  
 Proc ° 5.232  
 Rubrica

279

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

0210	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	408,28	284,65	393,10	160.494,87
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	13.609,20	1,63	2,25	30.620,70
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	8.488,06	74,15	102,40	869.177,34
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	1.633,10	78,40	108,27	176.815,74
0214	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	20.005,52	21,92	30,27	605.567,09
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	496.735,80	1,14	1,57	779.875,21
0216	ROÇADA MANUAL	HÁ	30,93	1.172,74	1.619,55	50.092,68
0217	ROÇADA MECANIZADA	HÁ	30,93	217,56	300,45	9.292,92
0218	CAPINA MANUAL	M2	30.930,00	0,47	0,65	20.104,50
<b>03</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>					<b>427.421,88</b>
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	281.668,31	0,38	0,52	146.467,52
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	30.854,51	0,47	0,65	20.055,43
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	24.842,81	0,33	0,46	11.427,69
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	649.039,39	0,27	0,37	240.144,57
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.377,80	0,42	0,58	1.959,12
0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	11.911,07	0,34	0,47	5.598,20
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.174,30	0,59	0,81	1.761,18
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,73	0,61	0,84	8,17

LS.: 3834  
 PROC.: 266.900/148  
 RUB.:

SINFRA  
 Folha n.º 196

SINFRA  
 Folha n.º

Nº  
 210  
 CPL

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
 Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015



**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

SINFRA  
 Folha n.º 1478

SINFRA  
 Folha n.º

Nº  
 210V  
 CPL

04	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					12.621.785,66
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	1.317,67			4.650.708,26
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09			1.998.544,63
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68	BDI UTILIZADO		222.553,18
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02	19,42%		91.324,33
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C - E	TON	1.589,55			5.658.655,26
05	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					1.823.347,32
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	1.317,67			711.238,29
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09			191.127,04
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68	BDI UTILIZADO		44.628,16
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02	19,42%		18.362,96
0505	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	1.589,55			857.990,87
06	<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>					580.396,18
0601	CONCRETO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	38,61	222,27		11.851,34
0602	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	774,15	5,64		6.030,63
0603	CONCRETO CICLÓPICO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÁO COMERCIAIS	M3	15,86	199,78		4.375,77
0604	FÓRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	105,30	44,88		6.526,49
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÓRMA DE MADEIRA	M	13.000,00	16,12		289.380,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.300,00	40,48		72.670,00
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	127,00	356,28		62.486,54

LS.: 3815  
 PROC.: 266900/18  
 RUB.:

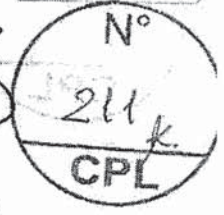
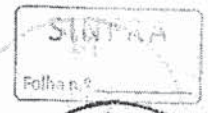
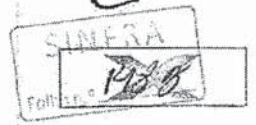
Folha n.º 262  
 Proc. n.º 523,2  
 Rubrica n.º

280

**ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA**  
**COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO**

0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	16,00	1.513,19	2.089,72	33.435,52
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	33,00	103,09	142,37	4.698,21
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	5,00	57,13	78,90	394,50
0611	LIMPEZA DE PONTE	M	125,00	2,73	3,77	471,25
0612	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	53,69	117,41	162,14	8.705,30
0613	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	25,35	64,99	89,75	2.275,16
0614	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	773,00	0,46	0,64	494,72
0615	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	59,00	0,91	1,26	74,34
0616	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	135,36	13,67	18,88	2.555,60
0617	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	44,00	216,93	299,58	13.181,52
0618	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	31,00	272,26	375,99	11.655,69
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	19,00	376,79	520,35	9.886,65
0620	BOCA BSTC D=0,80M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	11,00	757,09	1.045,54	11.500,94
0621	BOCA BSTC D= 1,00M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	7,00	1.121,78	1.549,18	10.844,26
0622	BOCA BSTC D= 1,20M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	5,00	1.542,02	2.129,53	10.647,65
0623	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	M2	2.433,50	1,86	2,57	6.254,10
<b>07</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)</b>					<b>144.312,36</b>

FLS.: 5816  
 PROC.: 266900/18  
 RUB.:



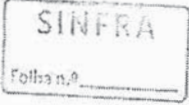
Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
 Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015

Folha nº 263.....  
 Proc. nº 2.232.....  
 Rubrica.....

281



ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA - SINFRA  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO



0701	LINHA D'ÁGUA	M	2,00	60,61	83,70	167,40
0702	CRAVAÇÃO DE ESTACA	M	72,00	341,52	471,64	33.958,08
0703	PILAR DE MADEIRA	M	96,00	154,17	212,91	20.439,36
0704	TRANSVERSINAS	M	24,00	141,15	194,93	4.678,32
0705	BALANÇIM	M	48,00	141,09	194,85	9.352,80
0706	LONGARINA	M	120,00	156,92	216,71	26.005,20
0707	TABUADO	M	120,00	29,33	40,50	4.860,00
0708	CONTRAVENTAMENTO	M	54,00	46,11	63,68	3.438,72
0709	GUARDA RODA	M	60,00	101,70	140,45	8.427,00
0710	GUIAS	M	60,00	31,36	43,31	2.598,60
0711	CORTINA DE MADEIRA	M	36,00	211,30	291,81	10.505,16
0712	ALAS DE MADEIRA	M2	24,00	232,21	320,68	7.696,32
0713	GUARDA CORPO	M	60,00	34,57	47,74	2.864,40
0714	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	KG	120,00	9,01	12,44	1.492,80
0715	DEMOLIÇÃO	M	30,00	74,02	102,22	3.066,60
0716	PASSARODA	M	120,00	28,73	39,68	4.761,60
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA COM BDI</b>						<b>20.012.743,32</b>

São Luís - MA, 11 de setembro de 2019

*Ats*  
ATHÓS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM

Presidente, em exercício, da CSL/SINFRA

TERRAMATA LTDA

FLS.: 3817  
PROC.: 266900148  
RUB.: *B*

*282*

Folha nº... 266...  
Proc.º... 5030...  
Rubrica... *Ats*...

Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet - 1º Andar  
Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luís - MA, Fone/Fax n.º (98) 3218-8015



IV  
213  
CPL

FLS.: 3818  
PROC.: 266900/18  
RUB.: [Signature]

ESTADO DO MARANHÃO  
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA  
COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO – CSL/SINFRA

SINFRA  
Folha nº 1512  
SINFRA  
Folha nº

EXTRATOS DE REGISTROS DE PREÇOS

PROC: 266900/2018– SINFRA/CSL

ESPÉCIE: Ata de Registro de Preços nº 005/2019, lavrada pela SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA e aceita pela empresa: TERRAMATA LTDA, OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM. LICITAÇÃO: Concorrência Nº 044/2018 para Registro de Preços. PRAZO DE VALIDADE: Doze meses á partir da data de publicação no Diário Oficial da União. VALOR TOTAL: R\$ 20.012.743,32 (vinte milhões, doze mil, setecentos e quarenta e três reais e trinta e dois centavos).

Folha nº 265  
Proc nº 5030  
Rubrica [Signature]

283

São Luís (MA), 11 de setembro de 2019.

[Signature]  
Athos de Carvalho de Melo e Alvim  
Presidente em Exercício da CSL/SINFRA



Folha °...266.....  
Proc °...5030.....  
Rubrica...*[assinatura]*.....

*[assinatura]*  
284

PUBLICAÇÃO DA ATA DE REGISTO DE PREÇOS Nº 005/2019-CSL/SINFRA

8 SEXTA-FEIRA, 13 - SETEMBRO - 2019



CPI

D.O. PUBLICAÇÕES DE TERCEIRO

Permanecem em vigor as demais cláusulas contratuais não modificadas pelo presente instrumento. **Fundamentação Legal:** Artigo 65, §8º da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações. A presente Apostila entra em vigor a partir de sua assinatura. **DÊ-SE CIÊNCIA E CUMpra-SE.** GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA - GISP, EM SÃO LUÍS (MA), 09 DE SETEMBRO DE 2019. **RICARDO ADY MORAIS LÉDA**-GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA - GISP - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL - SEDES

**PROCESSO Nº. 290581/2019-SEDES. CONTRATO Nº. 39/2017-GISP/SEDES.** Este contrato tem como objeto a aquisição de máquinas, equipamentos e utensílios, para dotar a Fábrica de Gelo em Escamas, que será construída no Povoado de Itans, município de Matinha - MA, no âmbito do Programa Estadual de Inclusão Socioprodutiva "Mais Renda", conforme especificações dos Lotes A e B, constantes no Anexo I, deste contrato além das quantidades e características constantes no Termo de Referência, do Edital, da Adjudicação nº 30/2017-CSL/SEDES, e da proposta da Contratada que são partes integrantes deste instrumento independente de transcrição. **APOSTILA Nº. 09/2019-GISP. CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS QUE ENTRE SI CELEBRAM, DE UM LADO, COMO CONTRANTE, O GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO, ATRAVÉS DA GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA-GISP/SEDES E, DO OUTRO, A EMPRESA MT COMÉRCIO E SERVIÇOS LTDA.** O presente Termo tem por finalidade Apostilar a CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA do contrato acima epigrafado passando a mesma a ter a seguinte redação: "A despesa com a presente contratação correrá por conta das dotações orçamentárias de acordo com a seguinte classificação:

ÓRGÃO	15000 - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UG	150112 - GISP
UO	15112 - GISP
FUNÇÃO	08 - ASSISTÊNCIA SOCIAL
SUBFUNÇÃO	608 - PROMOÇÃO DA PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA
PROGRAMA	00589 - INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA AOS RENDA E CIDADANIA
FONTE	00122 - FUMACOP
AÇÃO	3250 - IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL
SUBAÇÃO	000508 - INFRAESRUAL
ND	4.4.90.52.49
VALOR	RS 54.650,00 (CINQUENTA E QUATRO MIL, SEISCENTOS E CINQUENTA REAIS).
Nota de Empenho	2019NE000134

ÓRGÃO	15000 - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL
UG	150112 - GISP
UO	15112 - GISP
FUNÇÃO	08 - ASSISTÊNCIA SOCIAL
SUBFUNÇÃO	334 - FOMENTO AO TRABALHO
PROGRAMA	0589 - INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA MAIS RENDA E CIDADANIA
FONTE	0122 - FUMACOP
AÇÃO	4787 - FOMENTO A EMPREENDIMENTOS PRODUTIVOS AOS QUILOMBOLAS, INDÍGENAS E DEMAIS POVOS
SUBAÇÃO	000516 - EMPREENDER
ND	3.3.90.32.09
VALOR	RS 35.432,00 (TRINTA E CINCO MIL, QUATRO CENTOS E TRINTA E DOIS REAIS).
Nota de Empenho	2019NE000151

Permanecem em vigor as demais cláusulas contratuais não modificadas pelo presente instrumento. **Fundamentação Legal:** Artigo 65, §8º da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações. A presente Apostila entra em vigor a partir de sua assinatura. **DÊ-SE CIÊNCIA E CUMpra-SE.** GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA - GISP, EM SÃO LUÍS (MA), 09 DE SETEMBRO DE 2019. **RICARDO ADY MORAIS LÉDA**-GERÊNCIA DE INCLUSÃO SOCIOPRODUTIVA - GISP - SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL - SEDES.

## ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO

**RESENHA DO PRIMEIRO APOSTILAMENTO AO CONTRATO Nº. 26/2019-AL. PARTES:** ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO MARANHÃO e EMPRESA M E S P COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI, firmam entre si o primeiro apostilamento ao referido contrato. **OBJETO:** alteração da denominação social da empresa contratada através do contrato nº 26/2019, passando de M. ELAINES SILVA EIRELI para M E S P COMÉRCIO E SERVIÇOS EIRELI, conforme alteração do Ato Constitutivo nº. 02. **BASE LEGAL:** Art. 65, §8º da Lei Federal nº 8.666/93 e Processo Administrativo nº 3518/2019. **DATA DA ASSINATURA:** 09/09/2019. **ASSINATURA:** Deputado Othelino Nova Alves Neto - Presidente da Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão, São Luís-MA, 11 de setembro de 2019. Tarcísio Almeida Araújo - Procurador-Geral. Tarcísio Almeida Araújo - Procurador - Geral

## ATAS

### SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA

**CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018-CSL/SINFRA. ANEXO XVI. ATA DE REGISTRO DE PREÇO. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2019 - CSL/SINFRA. PROCESSO Nº 0266900/2018- CSL. CONCORRÊNCIA Nº 044/2018-CSL/SINFRA.** Pelo presente instrumento, a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO-CSL, instituição criada e constituída nos termos da Lei nº 9.340, de 28 de fevereiro de 2011 e Decreto nº 30.669 de 10 de março de 2015, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ (MF) sob o nº 08.892.295/000160, com sede no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, no Edifício Clodomir Millet - 1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luis-MA, neste ato representado pelo seu Presidente, em exercício, o Sr. ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM, doravante denominada ORGÃO GERENCIADOR, para atender as demandas da SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA-SINFRA, Proc. 0266900/2018-SINFRA, considerando o CONCORRÊNCIA Nº 044/2018-CSL/SINFRA, para REGISTRO DE PREÇOS, cujo resultado registrado no Aviso de Classificação de 28 de agosto de 2019 indica como vencedor a empresa: TERRAMATA LTDA. **RESOLVE:** Registrar os preços dos produtos propostos pela(s) empresa(s) TERRAMATA LTDA, inscrita no CNPJ: 04.806.301/0001-68, localizada na Rodovia BR 010, KM 1354, Coco Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220, representada pelo Sr. Ricardo Barroso Del Castilho, inscrito no CPF sob o nº 416.766.703-78 e RG nº 176244789 SSP/CE, nas quantidades estimadas, de acordo com a classificação por elas alcançada, por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas estabelecidas na Decreto Estadual nº 31.553 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, de 16 de março de 2016, Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei Complementar nº 147/2014, no Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018 e nas demais legislações aplicadas à espécie. **CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO.** Parágrafo Primeiro - A presente Ata tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ES.

D.O. PUBLICAÇÕES DE TERCEIROS

SEXTA-FEIRA, 13 - SETEMBRO 2019

9

TADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM, para atender as demandas dos Órgão Participante, especificado no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 044/2018 - CSL/SINFRA, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes vencedoras, conforme consta nos autos do Processo nº 0266900/2018- CSL/SINFRA. Parágrafo Segundo - Este instrumento não obriga a contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas no ANEXO XVII deste documento, podendo o ÓRGÃO PARTICIPANTE promover as aquisições de acordo com suas necessidades. CLÁUSULA SEGUNDA - DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura. CLÁUSULA TERCEIRA - DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. Parágrafo Primeiro - O gerenciamento deste instrumento caberá à COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL/SINFRA, através da Gerência de Registro de Preços - GRP, nos seus aspectos operacionais, nos termos do Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, por força do Decreto Estadual nº 32.548-A, de 19 de dezembro de 2016. Parágrafo Segundo - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada para aquisições do respectivo serviço, por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta. CLÁUSULA QUARTA - DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS. Os preços registrados, as especificações dos produtos, os quantitativos, marcas, empresas beneficiárias e representante (s) legal (is) das empresas (s), encontram-se elencados no ANEXO XII da Ata de Registro de Preços. CLÁUSULA QUINTA - DO (S) LOCAL (IS) E PRAZO (S) DE ENTREGA. Parágrafo Primeiro - A Contratada fica obrigada a prestar os serviços nos locais contidos na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão Contratante. Parágrafo Segundo - O prazo para o início de fornecimento dos serviços será de acordo com a necessidade do Órgão participante, contados a partir do recebimento da "Ordem de Serviço" ou "Nota de Empenho", de acordo com o Projeto Básico - Anexo I do Edital. CLÁUSULA SEXTA - DAS CONDIÇÕES DE ENTREGA. A (s) empresa (s) detentora (s) /consignatária (s) desta Ata de Registro de Preços será convocada a firmar contratações de fornecimento, observadas as condições fixadas neste instrumento, no edital e legislação pertinente. CLÁUSULA SÉTIMA - DA REVISÃO DE PREÇOS. Os preços registrados manter-se-ão inalterados pelo período de vigência da presente Ata, admitida a revisão no caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira inicial do instrumento. Parágrafo Primeiro - Os preços registrados que oferecerem revisão, não ultrapassarão os preços praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta e aquele vigente no mercado à época do registro. Parágrafo Segundo - Caso o preço registrado seja superior à média dos preços de mercado, o ÓRGÃO GERENCIADOR solicitará ao(s) Fornecedor(es), mediante correspondência, redução do preço registrado, de forma a adequá-lo ao mercado. CLÁUSULA OITAVA - DA ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. Desde que devidamente justificada a vantagem, a ata de registro de preços, durante sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador. Parágrafo Primeiro - Os órgãos e entidades que não participaram do registro de preços, quando desejarem fazer uso da ata de registro de preços, deverão consultar o órgão gerenciador da ata para manifestação sobre a possibilidade de adesão. Parágrafo Segundo - Caberá ao fornecedor/beneficiário da ata de registro de preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento decorrente de adesão, desde que não prejudique as obrigações presentes e futuras decorrentes da ata, assumidas com o órgão gerenciador e órgãos participantes. Parágrafo Terceiro - As aquisições ou contratações adicionais a que se refere este artigo não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cinquenta por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão

totalidade, ao dobro do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independente do número de órgãos não participantes que aderirem. CLÁUSULA NONA - DO REGISTRO ADICIONAL DE PREÇOS. Após o encerramento da etapa competitiva, os licitantes poderão reduzir seus preços ao valor da proposta do licitante vencedor. Parágrafo Primeiro - Para registro adicional de preços dos demais licitantes será exigido a análise das documentações de habilitação; Parágrafo Segundo - A apresentação de novas propostas não prejudicará o resultado do certame em relação ao licitante vencedor; Parágrafo Terceiro - Além do preço do 1º (primeiro) colocado, serão registrados preços de outro fornecedor, desde que as ofertas sejam em valores iguais ao do licitante vencedor; Parágrafo Quarto - O registro a que se refere o parágrafo terceiro tem por objetivo o cadastro de reserva, no caso de exclusão do primeiro colocado da Ata de Registro de Preços, nas hipóteses previstas no Dec. Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, devendo ser registrados obedecendo a ordem prevista do referido Decreto Estadual; CLÁUSULA DÉCIMA - DO CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. Parágrafo Primeiro - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, quando: a) O Fornecedor não cumprir as obrigações constantes desta Ata de Registro de Preços; b) Não retirar a nota de empenho ou instrumento equivalente no prazo estabelecido pela Administração, sem justificativa aceitável; c) Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado. d) Sofrer sanção prevista nos incisos III ou IV do caput do art. 87 da Lei 8.666/1993. e) Por razões de interesse público, devidamente demonstrado e justificado pelo (s) ÓRGÃO (S) PARTICIPANTE (S) ou pelo ÓRGÃO GERENCIADOR ou por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior que prejudique o cumprimento da ata. Parágrafo Segundo - Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o(s) Fornecedor(es) será(ão) comunicado(s) formalmente, através de documento que será juntado ao processo administrativo da presente Ata, após sua ciência. Parágrafo Terceiro - No caso de recusa do Fornecedor em dar ciência da decisão, a comunicação será feita através de publicação no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, considerando-se cancelado o preço registrado a partir dela. Parágrafo Quarto - A solicitação do Fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pelo ÓRGÃO GERENCIADOR, facultando-se a este, neste caso, a aplicação das penalidades cabíveis. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA PUBLICAÇÃO. O ÓRGÃO GERENCIADOR fará publicar a presente Ata no Diário Oficial da União e no Diário Oficial do Estado do Maranhão, após sua assinatura, nos termos da Legislação vigente. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS. Parágrafo Primeiro - Todas as alterações que se fizerem necessárias serão registradas por intermédio de lavratura de Termo Aditivo ou Apostilamento, a presente Ata de Registro de Preços, conforme o caso. Parágrafo Segundo - Integra esta Ata, o Edital de CONCORRÊNCIA Nº 044/2018 - CSL/SINFRA e seus anexos e as propostas das empresas registradas nesta Ata. Parágrafo Terceiro - Poderá haver modificações nos locais da entrega dos materiais caso em que a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA. Parágrafo Quarto - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com o Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, com o Decreto Federal nº 9.488/2018, com o Decreto Estadual nº 31.553 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, de 16 de março de 2016, com a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com a Lei Complementar nº 123/2006, com o Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018 e demais legislações aplicadas à espécie. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO FORO. Fica eleito o foro da comarca desta cidade de São Luis, capital do Estado do Maranhão, com renúncia expressa de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente instrumento. E por estarem, assim, justas e contratadas, as partes assinam o presente, na presença de duas testemunhas. São Luis (MA), 11 de setembro de 2019. ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM-Presidente da

Nº 214  
CPK

Nº 214V  
 OK

10 SEXTA-FEIRA, 13 - SETEMBRO - 2019

D.O. PUBLICAÇÕES DE TERCEIROS

CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018 - CSL/SINFRA. ANEXO XVII. ATILDA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO. REF.: ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 05/2019. CONCORRÊNCIA Nº. 044/2018 - CSL/MA PROCESSO Nº. 0266900/2018 - CSL. VIGENCIA: 12 (DOZE) MESES. Este documento integra a Ata de Registro de Preços nº 06/2019, celebrada perante a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL, tendo como partes a Secretaria de Estado da Infraestrutura - SAF, Proc. 0266900/2018 e as Empresas que tiveram seus preços registrados, em face à realização da CONCORRÊNCIA 044/2018 - CSL/SINFRA. OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM, para atender as demandas dos Órgão Participante.

QUADRO 1 - DADOS DA EMPRESA BENEFICIÁRIA

Empresa: TERRAMATA LTDA	RUB.: 5821
CNPJ: 04.806.301/0001-68	PROC.: 266900/18
Endereço: Rodovia BR 010, KM 1354, Coco Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220.	E-mail: terra.mata@hotmail.com

QUADRO 2 - DESCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
01	SERVIÇOS PRELIMINARES					1.384.552,31
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	10,00	23,07	31,86	318,60
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	8.628,22	11.915,57	11.915,57
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	1,00	205.172,34	283.343,00	283.343,00
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	788.541,01	1.088.975,14	1.088.975,14
02	CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS					3.030.927,61
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	3.131,70	3,34	4,61	14.437,14
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.045,00	0,52	0,72	8.672,40
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.409,00	5,29	7,31	17.609,79
0204	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	408,27	3,99	5,51	2.249,57
0205	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	255,17	264,89	365,81	93.343,74
0206	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	M3	255,17	205,99	284,47	72.588,21
0207	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.268,20	8,55	11,81	26.787,44
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	295.072,20	0,15	0,21	61.965,16
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	183.724,20	0,12	0,17	31.233,11
0210	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	408,28	284,65	393,10	160.494,87
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	13.609,20	1,63	2,25	30.620,70
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	8.488,06	74,15	102,40	869.177,34
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	1.633,10	78,40	108,27	176.815,74
0214	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	20.005,52	21,92	30,27	605.567,09
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	496.735,80	1,14	1,57	779.875,21
0216	ROÇADA MANUAL	HÁ	30,93	1.172,74	1.619,55	50.092,68
0217	ROÇADA MECANIZADA	HÁ	30,93	217,56	300,45	9.292,92
0218	CAPINA MANUAL	M2	30.930,00	0,47	0,65	20.104,50
03	TRANSPORTE DE MATERIAIS					427.421,88
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3-RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	281.668,31	0,38	0,52	146.467,52
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3-RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	30.854,51	0,47	0,65	20.055,43
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3-RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	24.842,81	0,33	0,46	11.427,69
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3-RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	649.039,39	0,27	0,37	240.144,57
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T-RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.377,80	0,42	0,58	1.959,12

238

Folha nº 270  
Procº 5.2.30

215

SINFRA

SINFRA

D.O. PUBLICAÇÕES DE TERCEIROS

SEXTA-FEIRA, 13 - SETEMBRO - 2019 11

0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	11.911,07	0,34	0,42	5.598,20	5822
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M -RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.174,30	0,59	0,81	1.761,18	PROC.: 266906148 RUB.: 82
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,73	0,61	0,84	8,17	
04	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>12.621.785,66</b>	
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	1.317,67			3.529,49	4.650.708,26
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09		BDI	5.644,17	1.998.544,63
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		UTILI-	2.691,74	222.553,18
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		ZADO	2.684,43	91.324,33
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C - E	TON	1.589,55		19,42%	3.559,91	5.658.655,26
05	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>						<b>1.823.347,32</b>
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	1.317,67			539,77	711.238,29
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09			539,77	191.127,04
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		BDI UTI-	539,77	44.628,16
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		LIZADO	539,77	18.362,96
					19,42%		
05	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	1.589,55			539,77	857.990,87
06	<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>						<b>580.396,18</b>
0601	CONCRETO FCK=20 MPA-CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL-AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	38,61	222,27		306,95	11.851,34
0602	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50-FORNECIMENTO. PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	774,15	5,64		7,79	6.030,63
0603	CONCRETO CICLÓPICO FCK= 20 MPA-CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	15,86	199,78		275,90	4.375,77
0604	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM-UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	105,30	44,88		61,98	6.526,49
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MEC 03-AREIA E BRITA COMERCIAIS-FÔRMA DE MADEIRA	M	13.000,00	16,12		22,26	289.380,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO-STC 02-AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.300,00	40,48		55,90	72.670,00
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS-DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	127,00	356,28		492,02	62.486,54
0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	16,00	1.513,19		2.089,72	33.435,52
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	33,00	103,09		142,37	4.698,21
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01-AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	5,00	57,13		78,90	394,50
0611	LIMPEZA DE PONTE	M	125,00	2,73		3,77	471,25
0612	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE-PEDRA DE MÃO COMERCIAL-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	53,69	117,41		162,14	8.705,30
0613	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL-FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	25,35	64,99		89,75	2.275,16
0614	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	773,00	0,46		0,64	494,72
0615	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	59,00	0,91		1,26	74,34
0616	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	135,36	13,67		18,88	2.555,60
0617	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	44,00	216,93		299,58	13.181,52
0618	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	31,00	272,26		375,99	11.655,69
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	19,00	376,79		520,35	9.886,65
0620	BOCA BSTC D= 0,80M-ESCONSIDADE 0º-AREIA E BRITA COMERCIAIS-ALAS RETAS	UN	11,00	757,09		1.045,54	11.500,94
0621	BOCA BSTC D= 1,00M - ESCONSIDADE 0º-AREIA E BRITA COMERCIAIS ALAS RETAS	UN	7,00	1.121,78		1.549,18	10.844,26

Nº 215V  
 K. 0

12 SEXTA-FEIRA, 13 - SETEMBRO - 2019 D.O. PUBLICAÇÕES DE TERCEIROS

0622	BOCA BSTC D= 1,20M-ESCONSIDADE 0º-AREIA E BRITA COMERCIAIS-ALAS RETAS	UN	5,00	1.542,02	2.129,53	10.647,65
0623	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	M2	2.433,50	1,86	2,57	6.254,10
07	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)					144.312,36
0701	LINHA D'ÁGUA	M	2,00	60,61	83,70	167,40
0702	CRAVAÇÃO DE ESTACA	M	72,00	341,52	471,64	33.958,08
0703	PILAR DE MADEIRA	M	96,00	154,17	212,91	20.439,36
0704	TRANSVERSINAS	M	24,00	141,15	194,93	4.678,32
0705	BALANCIM	M	48,00	141,09	194,85	9.352,80
0706	LONGARINA	M	120,00	156,92	216,71	26.005,20
0707	TABUADO	M	120,00	29,33	40,50	4.860,00
0708	CONTRAVENTAMENTO	M	54,00	46,11	63,68	3.438,72
0709	GUARDA RODA	M	60,00	101,70	140,45	8.427,00
0710	GUIAS	M	60,00	31,36	43,31	2.598,60
0711	CORTINA DE MADEIRA	M	36,00	211,30	291,81	10.505,16
0712	ALAS DE MADEIRA	M2	24,00	232,21	320,68	7.696,32
0713	GUARDA CORPO	M	60,00	34,57	47,74	2.864,40
0714	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	KG	120,00	9,01	12,44	1.492,80
0715	DEMOLIÇÃO	M	30,00	74,02	102,22	3.066,60
0716	PASSARODA	M	120,00	28,73	39,68	4.761,60
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA COM BDI</b>						20.012.743,32

São Luis - MA, 11 de setembro de 2019. ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM-Presidente, em exercício, da CSL/SINFRA  
 TERRAMATA LTDA  
 RLS: 3823  
 PROC.: 266900/18  
 RUB.: B

CONCORRÊNCIA Nº. 045/2018-CSL/SINFRA. ANEXO XVI. ATA DE REGISTRO DE PREÇO. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 06/2019-CSL/SINFRA. PROCESSO Nº 266914/2018- CSL. CONCORRÊNCIA Nº 045/2018-CSL/SINFRA. Pelo presente instrumento, a COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO-CSL, instituição criada e constituída nos termos da Lei nº 9.340, de 28 de fevereiro de 2011 e Decreto nº 30.669 de 10 de março de 2015, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica-CNPJ (MF) sob o nº 08.892.295/000160, com sede no Centro Administrativo do Estado do Maranhão, Edifício Clodomir Millet-1º Andar, na Avenida Jerônimo de Albuquerque, s/nº, Calhau, São Luis-MA, neste ato representado pelo seu residente, em exercício, o Sr. ATHOS DE CARVALHO DE MELO E ALVIM, doravante denominada ORGÃO GERENCIADOR, para atender as demandas da SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTUR-SINFRA, Proc. 266914/2018-SINFRA, considerando a CONCORRÊNCIA Nº 045/2018-CSL/SINFRA, para REGISTRO DE PREÇOS, cujo resultado registrado no Aviso de Classificação de 28 de agosto de 2019 indica como vencedor a empresa: TERRAMATA CONSTRUTORA E TERRAPLENAGEM LTDA. RESOLVE: Registrar os preços dos produtos propostos pela(s) empresa(s) TERRAMATA LTDA, inscrita no CNPJ: 04.806.301/0001-68, localizada na Rodovia BR 010, KM 1354, Coco Grande, Imperatriz/MA, CEP 65917-220, representada pela Sr. Ricardo Barroso Del Castilho, portador do RG: 1762444789 SSP-CE e o CPF: 416.766.703-78, nas quantidades estimadas, de acordo com a classificação por ela alcançada, por item, atendendo as condições previstas no instrumento convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas estabelecidas na Decreto Estadual nº 31.553 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, de 16 de março de 2016, Lei nº 8.666, de 21 de Junho de 1993, na Lei Complementar nº 123/2006, na Lei Complementar nº 147/2014, no Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018 e nas demais legislações aplicadas à espécie. CLÁUSULA PRIMEIRA - DO

OBJETO. Parágrafo Primeiro - A presente Ata tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE BALSAS, COM EXTENSÃO DE 120,00 KM, para atender as demandas dos Órgão Participante, especificado no Projeto Básico, Anexo I do Edital da CONCORRÊNCIA Nº 045/2018 - CSL/SINFRA, que passa a fazer parte desta Ata, juntamente com a documentação e proposta de preços apresentadas pelas licitantes vencedoras, conforme consta nos autos do Processo nº 266914/2018- CSL/SINFRA, Parágrafo Segundo - Este instrumento não obriga a contratação, nem mesmo nas quantidades indicadas no ANEXO XVII deste documento, podendo o ÓRGÃO PARTICIPANTE promover as aquisições de acordo com suas necessidades. CLÁUSULA SEGUNDA-DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. A presente Ata terá validade de 12 (doze) meses, contados a partir de sua assinatura. CLÁUSULA TERCEIRA-DA GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS. Parágrafo Primeiro-O gerenciamento deste instrumento caberá à COMISSÃO SETORIAL DE LICITAÇÃO - CSL/SINFRA, através da Gerência de Registro de Preços - GRP, nos seus aspectos operacionais, nos termos do Decreto Estadual nº 31.553/2016 alterado pelo Decreto Estadual 34.425/2018, por força do Decreto Estadual nº 32.548-A, de 19 de dezembro de 2016. Parágrafo Segundo - A presente Ata de Registro de Preços poderá ser utilizada para aquisições do respectivo serviço, por qualquer órgão da Administração Pública, Direta ou Indireta. CLÁUSULA QUARTA-DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS. Os preços registrados, as especificações dos produtos, os quantitativos, marcas, empresas beneficiárias e representante(s) legal(is) das empresa(s), encontram-se elencados no ANEXO XII da Ata de Registro de Preços. CLÁUSULA QUINTA - DO(S) LOCAL(IS) E PRAZO(S) DE ENTREGA. Parágrafo Primeiro - A Contratada fica obrigada a prestar os serviços nos locais contidos na Ordem de Serviço emitida pelo Órgão Contratante. Parágrafo Segundo - O prazo para o início de fornecimento dos serviços será de acordo com o

216  
CPL

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20190685**

A Secretária da Casa Civil torna público a REMARCAÇÃO do Pregão Eletrônico nº 20190685, de interesse da Secretária de Saúde - SESA, cujo OBJETO é: Registro de Preço para futuros e eventuais contratações de serviços Especializado em horas/ano, na Área de Médico Especialista nas áreas: Médico do Trabalho, Patologista, Pneumologista, Radiologista, Clínica Geral, Infectologista, Hematologista, Oftalmologista, Reumatologista, Nefrologista, Oncologista, Proctologista, Gastroenterologista, Cardiologia, Geriatria, Endoscopista. MOTIVO: Alterações no Edital. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS VIRTUAIS: No endereço [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), através do Nº 10402019, até o dia 27/09/2019, às 14h30min (Horário de Brasília-DF). OBTENÇÃO DO EDITAL: No endereço eletrônico acima ou no site [www.seplag.ce.gov.br](http://www.seplag.ce.gov.br)

Fortaleza, 3 de Setembro de 2019  
JOSÉ EDSON BEZERRA  
Pregoeiro

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20190003**

A Secretária da Casa Civil torna público o Pregão Eletrônico Nº 20190003 de interesse da Secretária da Proteção Social, Justiça, Cidadania, Mulheres e Direitos Humanos - SPS, cujo OBJETO é: Serviço de alimentação (tipo lanches e almoço padrão self service), nestes compreendidos gêneros alimentícios prontos, industrializados, in natura e bebidas, destinados à realização das reuniões da Comissão Intergestora Bipartite - CIB e do Conselho Estadual de Assistência Social - CEAS conforme especificações contidas no Edital e seus Anexos. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS VIRTUAIS: No endereço [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), através do Nº 9722019, até o dia 27/09/2019, às 9h (Horário de Brasília-DF). OBTENÇÃO DO EDITAL: No endereço eletrônico acima ou no site [www.seplag.ce.gov.br](http://www.seplag.ce.gov.br)

Fortaleza, 2 de Setembro de 2019  
AURÉLIA FIGUEIREDO GURGEL  
Pregoeira

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 20190930**

A Secretária da Casa Civil torna público o Pregão Eletrônico Nº 20190930 de interesse da Secretária de Saúde - SESA, cujo OBJETO é: Registro de Preço para futuras e eventuais aquisições de Material Médico Hospitalar (seringa com agulha), conforme especificações contidas no Edital e seus Anexos. RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS VIRTUAIS: No endereço [www.comprasnet.gov.br](http://www.comprasnet.gov.br), através do Nº 9302019, até o dia 27/09/2019, às 8h30min (Horário de Brasília-DF). OBTENÇÃO DO EDITAL: No endereço eletrônico acima ou no site [www.seplag.ce.gov.br](http://www.seplag.ce.gov.br)

Fortaleza, 2 de Setembro de 2019  
IANES VALTER NOBRE RABELO  
Pregoeiro

**GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO**  
**COMPANHIA ESPÍRITO SANTENSE DE SANEAMENTO**

**EXTRATO DE CONTRATO**

CONTRATO 176/2019.  
CONTRATANTE: Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.  
CONTRATADA: VECTOR SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO LTDA.  
VALOR: R\$ 2.365.977,00 (dois milhões, trezentos e sessenta e cinco mil, novecentos e setenta e sete reais).  
OBJETO: Fornecimento e instalação de equipamentos destinados à gestão em tempo real, de parâmetros elétricos e hidráulicos dos Sistemas Jucu, Santa Maria e Guarapari, no Estado do Espírito Santo. PRAZO DE ENTREGA DO MATERIAL: 360 (trezentos e sessenta) dias, contados a partir da data de publicação do extrato do Contrato. FONTE DE RECURSOS: CESAN/ BIRD. REF: Pregão Eletrônico nº 016/2018. PROTOCOLO Nº 84149167. CESAN 2016-011947.

**GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS**  
**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, CULTURA E ESPORTE**

**AVISO DE LICITAÇÃO**  
**CHAMADA PÚBLICA Nº 3/2019 - PNAE**

A SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO, no uso de suas atribuições legais, torna público a publicação do Edital de Chamada Pública/Agricultura Familiar, Processos nº 2019.0000.604.7785, referente a contratação de Grupos Formais, Informais e individuais, para fornecimento de gêneros alimentícios para a Merenda Escolar, referente as Unidades Escolares da CRE-Aparecida de Goiânia; C.E Michelle do Prado Rodrigues. As Unidades Escolares Jurisdicionadas, estarão aptas a receberem os envelopes: Projetos de Venda e Habilitação do Grupos Formais, Informais e Individuais até dia 07/10/19, com abertura de sessão pública dia 09/10/19. Os Editais podem ser acompanhados e retirados no site [www.educacao.go.gov.br](http://www.educacao.go.gov.br) - Alimentação Escolar - Chamada Pública Merenda - Consulta de Editais. Maiores informações na Gerência de Licitação, pelo e-mail [licitacao.merenda@educ.go.gov.br](mailto:licitacao.merenda@educ.go.gov.br).

Goiânia, 12 de setembro de 2019  
ADENI SOUZA DE ALMEIDA  
Presidente da Comissão Especial de Licitação.

**SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA E JUSTIÇA**

**EXTRATO DO CONTRATO Nº 40/19**

Processo: 201900016002056. Contratante: Estado de Goiás/Secretaria de Segurança Pública. Contratada: Tudo Comércio de Veículos Ltda, CNPJ: 14.234.954/0001-73. Objeto: Aquisição de Veículos. Vigência: 12 meses, improrrogáveis e sem prejuízo da garantia prevista na alínea "e" do item 6.1 da Cláusula Quarta, podendo ser alterado mediante termo aditivo ou ser extinto por meio de rescisão ou distrato nos termos da legislação vigente. Recurso: 280/União. Valor total: R\$ 134.130,00 (cento e trinta e quatro mil e cento e trinta reais). Data/Outorga: 02/09/2019.

**GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA**

**AVISO DE SUSPENSÃO**  
**PREGÃO PRESENCIAL Nº 50/2019**

3824  
PROC.: 266900/18  
RUB.: [assinatura]

**PROCESSO Nº 184343/2018.**

A Secretária de Estado de Administração Penitenciária - SEAP, através de sua Comissão Setorial de Licitação - CSLIC, torna público aos interessados que resolve SUSPENDER o Pregão Presencial nº 50/2019 - SEAP, cujo objeto é a contratação de empresa especializada no fornecimento de 15 (quinze) aparelhos de Raio - X (60x40) com instalação, adquiridos com recursos da FUNPEN para suprir as necessidades desta Secretaria de Administração Penitenciária, que sera realizada na data de 25 de setembro de 2019 às 14:30. Informamos que será remarcada uma nova data a ser posteriormente publicada, obedecendo aos princípios constitucionais e administrativos. Qualquer informações pode ser obtida através dos e-mail: [cslic@seap.ma.gov.br](mailto:cslic@seap.ma.gov.br) ou [cslicseap@gmail.com](mailto:cslicseap@gmail.com). PUBLIQUE-SE o presente aviso no Diário Oficial da União (DOU), Diário Oficial do Estado (DOE), Jornais de Grande Circulação e no site eletrônico desta SEAP.

São Luís - MA, 11 de setembro de 2019.  
ANTONIO FELIPE GOMES DUARTE DE FARIAS  
Pregoeiro

**SECRETARIA DE ESTADO DE AGRICULTURA FAMILIAR-SAF**

**EXTRATO DO CONTRATO Nº 29/2019**

RESENHA DO CONTRATO Nº 029/2019. DATA DA ASSINATURA: 09/09/2019. PROCESSO Nº 89703/2019-SAF. MODALIDADE DE LICITAÇÃO: Pregão Eletrônico nº 11/2019 - CSL/SAF. CONTRATANTE: Secretária de Estado de Agricultura Familiar - SAF. CNPJ nº: 21.681.460/0001-00. REPRESENTANTE LEGAL: Welquer Lima França. CPF nº: 025.486.833-97. CONTRATADA: Nova Indústria, Comércio e Serviços LTDA EPP. CNPJ nº: 86.863.412/0001-70. REPRESENTANTE LEGAL: Sérgio Luiz Monteiro Ferrelira. CPF nº: 261.826.101-15. OBJETO: Contratação de empresa para a confecção de barracas personalizadas, destinadas à estruturação de feiras agroecológicas e postos de comercialização da Agricultura Familiar, para grupos produtivos do mulheres, jovens, quilombolas, agricultores e agricultoras familiares no Território Campos e Lagos, decorrente do Termo de Convênio nº 823759/2015 - SAF/MDA. VIGÊNCIA: 31/12/2019. VALOR GLOBAL DO CONTRATO: R\$ 66.948,00 (sessenta e seis mil, novecentos e quarenta e oito reais). DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA: Unidade Gestora: 61.101; Programa: 0591; Fonte: 311493720; Natureza de Despesa: 33.90.39. BASE LEGAL: Lei 8.666/1993. ASSINATURAS: O senhor representante da Secretária de Estado de Agricultura Familiar, WELQUER LIMA FRANÇA; e o senhor representante Nova Indústria, Comércio e Serviços LTDA EPP, SÉRGIO LUIZ MONTEIRO FERREIRA.

**AVISO DE SUSPENSÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14/2019 - CSL/SAF**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 89.577/2019**

O Pregoeiro da Secretária de Estado de Agricultura Familiar - SAF informa que a licitação do pregão acima destacado, cuja abertura estava agendada para as 9h30min, do dia 04/09/2019, fica suspensa até que se realize nova publicação do aviso.  
A suspensão deve-se ao fato do acolhimento do Pedido de Esclarecimento adotado pela empresa RGT ELETRÔNICA EIRELI, CNPJ Nº 05.943.957/0001-95.  
Comunicamos, desta forma, que o aviso contendo o resumo do edital será republicado pela mesma forma em que se deu o texto original, e todo o procedimento licitatório será realizado na plataforma eletrônica do "Comprasnet".

São Luís - MA, 10 de setembro de 2019.  
JOÃO RODRIGO LISBOA SILVA

**AVISO DE SUSPENSÃO**  
**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 15/2019 - CSL/SAF**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 89.582/2019**

O Pregoeiro da Secretária de Estado de Agricultura Familiar - SAF informa que a licitação do pregão acima destacado, cuja abertura estava agendada para as 9h30min, do dia 05/09/2019, fica suspensa até que se realize nova publicação do aviso.  
A suspensão deve-se ao fato do acolhimento do Pedido de Esclarecimento adotado pela empresa RGT ELETRÔNICA EIRELI, CNPJ Nº 05.943.957/0001-95.  
Comunicamos, desta forma, que o aviso contendo o resumo do edital será republicado pela mesma forma em que se deu o texto original, e todo o procedimento licitatório será realizado na plataforma eletrônica do "Comprasnet".

São Luís - MA, 10 de setembro de 2019.  
JOÃO RODRIGO LISBOA SILVA

**AVISO DE CHAMAMENTO PÚBLICO Nº 6/2019 - SAF**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 19115/2019**

O Estado do Maranhão, através da Secretária de Estado de Agricultura Familiar - SAF, torna público aos interessados, o Chamamento Público nº 006/2019, para a seleção de entidades privadas sem fins lucrativos para a prestação de serviços relativos à implementação de tecnologias sociais de acesso à água nº 01 - Cisternas de Placa Familiar de 16 Mil Litros, de acordo com o modelo proposto na Instrução Operacional SESAN nº 02, de 08 de agosto de 2017. O recebimento da documentação de inscrição ocorrerá no período de 13 de setembro de 2019 a 27 de setembro de 2019, das 13:00h às 18:00h, no Setor de Protocolo da SAF, situada a Avenida São Luis Rei de França, Lote E1 - C, Bairro Turu, São Luís/MA, CEP. 65.075-470. O edital e seus anexos estarão disponíveis aos interessados no site <http://www.saf.ma.gov.br/chamadas-publicas/>.

São Luís - MA, 10 de setembro de 2019.  
JULIO CÉSAR MENDONÇA CORREA  
Secretário de Estado

**SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA**

**EXTRATOS DE REGISTROS DE PREÇOS**

**PROC.: 266900/2018 - SINFRA/CSL**

ESPÉCIE: Ata de Registro de Preços nº 005/2019, lavrada pela SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA-SINFRA e aceita pela empresa TERRAMATA LTDA, OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM. LICITAÇÃO: Concorrência Nº 044/2018 para Registro de Preços. PRAZO DE VALIDADE: Doze meses a partir da data de publicação no Diário Oficial da União. VALOR TOTAL: R\$ 20.012.743,32 (vinte milhões, doze mil, setecentos e quarenta e três reais e trinta e dois centavos).

**CONCORRÊNCIA 044/2018 - CSL/SINFRA**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM.

REFERÊNCIA DE PREÇOS: NOVO SICRO /MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO -2018;

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

ENCARGOS SOCIAIS CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA ITEM 3.3 SUB ITEM M.

DATA: 25/04/2019

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
<b>01</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					<b>1.384.552,31</b>
0101	PLACA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM CAVALETE METÁLICO - 1,00 x 1,00 m	UN	10,00	23,07	31,86	318,60
0102	MOB. E DESMOB. DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	8.628,22	11.915,57	11.915,57
0103	CANTEIRO DE OBRA	UND	1,00	205.172,34	283.343,00	283.343,00
0104	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UND	1,00	788.541,01	1.088.975,14	1.088.975,14
<b>02</b>	<b>CONSERVAÇÃO E MELHORAMENTOS LOCALIZADOS</b>					<b>3.030.927,61</b>
0201	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 1.800 A 2.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M3	3.131,70	3,34	4,61	14.437,14
0202	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.045,00	0,52	0,72	8.672,40
0203	BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.409,00	5,29	7,31	17.609,79
0204	SOLO PARA BASE DE REMENDO PROFUNDO	M3	408,27	3,99	5,51	2.249,57
0205	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	255,17	264,89	365,81	93.343,74
0206	REMENDO PROFUNDO COM DEMOLIÇÃO MECÂNICA E SERRA	M3	255,17	205,99	284,47	72.588,21
0207	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	2.268,20	8,55	11,81	26.787,44
0208	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M2	295.072,20	0,15	0,21	61.965,16
0209	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	183.724,20	0,12	0,17	31.233,11
0210	TAPA BURACO COM DEMOLIÇÃO MANUAL	M3	408,28	284,65	393,10	160.494,87
0211	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO - BRITA COMERCIAL	M2	13.609,20	1,63	2,25	30.620,70
0212	AREIA ASFALTO A QUENTE - FAIXA A - AREIA COMERCIAL	TON	8.488,06	74,15	102,40	869.177,34
0213	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA A - AREIA E BRITA COMERCIAIS	TON	1.633,10	78,40	108,27	176.815,74
0214	FRESAGEM CONTÍNUA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	20.005,52	21,92	30,27	605.567,09
0215	MICRO REVESTIMENTO A FRIO COM EMULSÃO MODIFICADA COM POLÍMERO DE 1,5 CM - BRITA COMERCIAL	M2	496.735,80	1,14	1,57	779.875,21
0216	ROÇADA MANUAL	HÁ	30,93	1.172,74	1.619,55	50.092,68
0217	ROÇADA MECANIZADA	HÁ	30,93	217,56	300,45	9.292,92
0218	CAPINA MANUAL	M2	30.930,00	0,47	0,65	20.104,50
<b>03</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS</b>					<b>427.421,88</b>
0301	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	281.668,31	0,38	0,52	146.467,52
0302	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	30.854,51	0,47	0,65	20.055,43
0303	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	TXKM	24.842,81	0,33	0,46	11.427,69
0304	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3 - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	649.039,39	0,27	0,37	240.144,57
0305	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 9T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	3.377,80	0,42	0,58	1.959,12
0306	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 15T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	11.911,07	0,34	0,47	5.598,20
0307	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO CAPACIDADE DE 20 T.M - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	2.174,30	0,59	0,81	1.761,18



**CONCORRÊNCIA 044/2018 - CSL/SINFRA**

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM.

REFERÊNCIA DE PREÇOS: NOVO SICRO /MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO -2018;

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%  
DATA: 25/04/2019

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
0308	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA DE 5T - RODOVIA PAVIMENTADA	TXKM	9,73	0,61	0,84	8,17
<b>04</b>	<b>AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>12.621.785,66</b>
0401	CIMENTO ASFÁLTICO - CAP 50/70	TON	1.317,67	BDI UTILIZADO 19,42%	3.529,49	4.650.708,26
0402	ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09		5.644,17	1.998.544,63
0403	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		2.691,74	222.553,18
0404	EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		2.684,43	91.324,33
0405	EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RC-1C - E	TON	1.589,55		3.559,91	5.658.655,26
<b>05</b>	<b>TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS</b>					<b>1.823.347,32</b>
0501	TRANSPORTE DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP-50-70	TON	1.317,67	BDI UTILIZADO 19,42%	539,77	711.238,29
0502	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUÍDO TIPO CM - 30	TON	354,09		539,77	191.127,04
0503	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 1C	TON	82,68		539,77	44.628,16
0504	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA - RR 2C	TON	34,02		539,77	18.362,96
0505	TRANSPORTE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA POR POLÍMEROS RC1C-E	TON	1.589,55		539,77	857.990,87
<b>06</b>	<b>DRENAGEM, OBRAS DE ARTE E SERVIÇOS DE LIMPEZA</b>					<b>580.396,18</b>
0601	CONCRETO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	38,61	222,27	306,95	11.851,34
0602	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	774,15	5,64	7,79	6.030,63
0603	CONCRETO CICLÓPICO FCK= 20 MPA - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M3	15,86	199,78	275,90	4.375,77
0604	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFEÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M2	105,30	44,88	61,98	6.526,49
0605	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC 03 - AREIA E BRITA COMERCIAIS - FÔRMA DE MADEIRA	M	13.000,00	16,12	22,26	289.380,00
0606	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	1.300,00	40,48	55,90	72.670,00
0607	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - DAD 07 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	127,00	356,28	492,02	62.486,54
0608	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 05 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	16,00	1.513,19	2.089,72	33.435,52
0609	DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	33,00	103,09	142,37	4.698,21
0610	DISSIPADOR DE ENERGIA - DES 01 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	UN	5,00	57,13	78,90	394,50
0611	LIMPEZA DE PONTE	M	125,00	2,73	3,77	471,25
0612	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA MANUALMENTE - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	53,69	117,41	162,14	8.705,30
0613	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M3	25,35	64,99	89,75	2.275,16
0614	LIMPEZA DE SARJETA E MEIO-FIO	M	773,00	0,46	0,64	494,72
0615	LIMPEZA DE DESCIDA D'ÁGUA	M	59,00	0,91	1,26	74,34
0616	LIMPEZA DE BUEIRO	M3	135,36	13,67	18,88	2.555,60



TERRAMATA LTDA.  
CNPJ.: 04.806.301/0001-68  
INSC. EST.: 12.313.084-0

Folha nº 295  
Procº 5070  
Rubrica nº 293

CONCORRÊNCIA 044/2018 - CSL/SINFRA

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MELHORAMENTO E CONSERVAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS NA REGIONAL DE IMPERATRIZ, COM EXTENSÃO DE 125,00KM.

REFERÊNCIA DE PREÇOS: NOVO SICRO /MA - JULHO 2018 ; SINAPI / JANEIRO - 2019 ; ANP / DEZEMBRO -2018;

BDI: 38,10% E BDI DIFERENCIADO DE 19,42%

ENCARGOS SOCIAIS CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA ITEM 3.3 SUB ITEM M.

DATA: 25/04/2019

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI (38,10%)	PREÇO TOTAL COM BDI
0617	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 80 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	44,00	216,93	299,58	13.181,52
0618	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 100 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	31,00	272,26	375,99	11.655,69
0619	ASSENTAMENTO DE TUBO D= 120 CM PA-2 COMERCIAL - JUNTA RÍGIDA	M	19,00	376,79	520,35	9.886,65
0620	BOCA BSTC D= 0,80M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	11,00	757,09	1.045,54	11.500,94
0621	BOCA BSTC D= 1,00M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	7,00	1.121,78	1.549,18	10.844,26
0622	BOCA BSTC D= 1,20M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS RETAS	UN	5,00	1.542,02	2.129,53	10.647,65
0623	CAIAÇÃO COM FIXADOR DE CAL	M2	2.433,50	1,86	2,57	6.254,10
<b>07</b>	<b>OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES DE MADEIRA)</b>					<b>144.312,36</b>
0701	LINHA D'ÁGUA	M	2,00	60,61	83,70	167,40
0702	CRAVAÇÃO DE ESTACA	M	72,00	341,52	471,64	33.958,08
0703	PILAR DE MADEIRA	M	96,00	154,17	212,91	20.439,36
0704	TRANSVERSINAS	M	24,00	141,15	194,93	4.678,32
0705	BALANÇIM	M	48,00	141,09	194,85	9.352,80
0706	LONGARINA	M	120,00	156,92	216,71	26.005,20
0707	TABUADO	M	120,00	29,33	40,50	4.860,00
0708	CONTRAVENTAMENTO	M	54,00	46,11	63,68	3.438,72
0709	GUARDA RODA	M	60,00	101,70	140,45	8.427,00
0710	GUIAS	M	60,00	31,36	43,31	2.598,60
0711	CORTINA DE MADEIRA	M	36,00	211,30	291,81	10.505,16
0712	ALAS DE MADEIRA	M2	24,00	232,21	320,68	7.696,32
0713	GUARDA CORPO	M	60,00	34,57	47,74	2.864,40
0714	CONFECÇÃO E APLICAÇÃO DE FERRAGEM	KG	120,00	9,01	12,44	1.492,80
0715	DEMOLIÇÃO	M	30,00	74,02	102,22	3.066,60
0716	PASSARODA	M	120,00	28,73	39,68	4.761,60
<b>VALOR GLOBAL DA PROPOSTA COM BDI</b>						<b>20.012.743,32</b>

O VALOR GLOBAL DA PROPOSTA É DE R\$ 20.012.743,32 (VINTE MILHÕES, DOZE MIL, SETECENTOS E QUARENTA E TRÊS REAIS E TRINTA E DOIS CENTAVOS)

Luiz Carlos Salani  
Engenheiro Civil/ Responsável Técnico  
CREA: 2606218604

Joelma Santos de Sousa Gonçalves  
Procuradora  
RG 021998822002-9 SSP/MA  
CPF: 028.094.323-76