



**Ministério Público
de Contas**
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

PROCESSO Nº : 19886-2/2013 (AUTOS DIGITAIS)
PRINCIPAL : SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E
PAVIMENTAÇÃO URBANA - SETPU
GESTOR : CINÉSIO NUNES DE OLIVEIRA
ASSUNTO : REPRESENTAÇÃO INTERNA
RELATOR : CONSELHEIRO SÉRGIO RICARDO
PROCURADOR : WILLIAM DE ALMEIDA BRITO JÚNIOR

EMENTA:

Parecer vista. Representação interna. Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana. Descumprimento de Termo de Ajustamento de Gestão. Aplicação das sanções fixadas pelas partes signatárias do TAG.

1. O **descumprimento imotivado** das obrigações fixadas pelas partes no Termo de Ajustamento de Gestão tem como consequência a rescisão do TAG e a aplicação das sanções previstas no TAG.
2. Manifestação ministerial pela:
 - a) **rescisão** do Termo de Ajustamento de Gestão (Cláusula 5ª, § 1º, do TAG);
 - b) **retomada** do trâmite da Representação Interna nº 7182-0/2013 (Cláusula 5ª, § 3º, do TAG);
 - c) **aplicação** de multa de até 1000 UPFs/MT (Cláusula 5ª, § 2º, do TAG e art. 238-B, § 5º, "a", do RITCE-MT);
 - d) **declaração** de inabilitação do gestor para o exercício de cargo em comissão ou função



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

de confiança pelo prazo de 05 a 08 anos (Cláusula 5ª, § 2º, do TAG e art. 238-B, § 5º, "a", c/c 296 do RITCE-MT);

e) **inclusão** desta irregularidade de natureza gravíssima na contas anuais de gestão do exercício de 2014 da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana, ensejando-se o julgamento pela irregularidade das contas (Cláusula 5ª, § 4º, do TAG e 238-H do Regimento Interno do TCE).

PARECER VISTA Nº 4.697/2014

I – DO RELATÓRIO

1. Tratam-se os autos de **representação interna** oriunda da Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia referente ao eventual descumprimento do Termo de Ajustamento de Gestão – TAG pela **Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana - SETPU**, sob a responsabilidade do **Sr. Cinésio Nunes de Oliveira**.

2. A equipe técnica da Secex de Obras e Serviços de Engenharia, por ocasião da elaboração do **"1º Relatório de Acompanhamento da Execução do Termo de Ajustamento de Gestão – TAG"**, analisou o cumprimento da **Cláusula Segunda** denominada de **"Dos compromissos gerais a serem adotados pela SETPU"**.



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

3. A **Cláusula Segunda do TAG** contém **15 (quinze) obrigações** que **deveriam ter sido seguidas** pelo titular da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana, mas como se verá em seguida, **algumas obrigações legais fundamentais não estão sendo respeitadas**.

4. Em síntese, as obrigações assumidas formalmente pelo gestor perante o Tribunal de Contas foram as seguintes:

1ª OBRIGAÇÃO: Constituir comissão para elaboração de estudos e termos de referência para a contratação de projetos de obras rodoviárias (**Cláusula 2.1.1. do TAG**);

2ª OBRIGAÇÃO: Constituir comissão para para o recebimento e aprovação dos projetos básicos e executivos de obras rodoviárias (**Cláusula 2.1.2. do TAG**);

3ª OBRIGAÇÃO: Estabelecer um padrão único de edital de licitação; (**Cláusula 2.1.3., caput, do TAG**);

4ª OBRIGAÇÃO: Submeter as minutas de edital previamente à Auditoria Geral do Estado (**Cláusula 2.1.3., “a”, do TAG**);

5ª OBRIGAÇÃO: Abster-se de elaborar edital de licitação sem os projetos recebidos e aprovados pela comissão constituída para tal finalidade (**Cláusula 2.1.3., “b”, do TAG**);



6ª OBRIGAÇÃO: Incluir expressamente nos editais a faculdade do licitante em apresentar declaração formal de conhecimento das condições e peculiaridades do objeto licitado em substituição ao atestado de visita técnica **(Cláusula 2.1.3., “c”, do TAG);**

7ª OBRIGAÇÃO: Exigir o visto do CREA local somente do licitante vencedor e por ocasião da assinatura do contrato **(Cláusula 2.1.3., “d”, do TAG);**

8ª OBRIGAÇÃO: Constar nos editais que os materiais betuminosos para execução dos serviços deverão ser cotados separadamente pelo licitante e que sobre a aquisição dos mesmos deverá incidir BDI máximo de 15% **(Cláusula 2.1.3., “e”, do TAG);**

9ª OBRIGAÇÃO: Contar nos editais que as garantias não serão incluídas nos envelopes de habilitação ou preço, mas sim recolhidas na tesouraria da SETPU até a data marcada para a entrega das propostas **(Cláusula 2.1.3., “f”, do TAG);**

10ª OBRIGAÇÃO: Adotar a mesma solução de engenharia para todos os lotes de uma mesma rodovia, independentemente da empresa responsável pela elaboração dos projetos **(Cláusula 2.2 do TAG);**



11ª OBRIGAÇÃO: Disponibilizar os editais de licitação e projetos básicos no rede mundial de computadores **(Cláusula 2.3 do TAG);**

12ª OBRIGAÇÃO: Adotar como referência nas licitações o preço unitário para fornecimento ou aquisição de materiais betuminosos igual ao custo médio divulgado pela ANP para a região Centro-Oeste, acrescido do ICMS e BDI de 15% **(Cláusula 2.4 do TAG);**

13ª OBRIGAÇÃO: Adotar como referência nas licitações e nos “Boletins de Preços de Obras Públicas” a composição da taxa de BDI estabelecida por meio da Portaria 42/2011 do DNIT ou outra que vier a sucedê-la **(Cláusula 2.5 do TAG);**

14ª OBRIGAÇÃO: Fundamentar as medições dos serviços executados em memória de calculo elaborada de acordo com as normas do DNIT **(Cláusula 2.6, parte inicial, do TAG);**

15ª OBRIGAÇÃO: Elaborar a medição exclusivamente pelo engenheiro fiscal designado para acompanhar a obra, assessorado ou não por empresa supervisora **(Cláusula 2.6, parte final do TAG);**

5. Para o cumprimento do avençado houve a concessão do prazo de **01 (um) ano**, a partir da homologação pelo Tribunal Pleno, publicada em 23/04/2013.



6. Para fundamentar a presente representação, a Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia **apontou que não foram cumpridas as cláusulas nº 2.1.3, alíneas “a”, “b”, “c”, “e”, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5** do Termo de Ajustamento de Gestão. Tais cláusulas dispõem o seguinte:

“2.1.3. Da Padronização dos Editais de Licitação

O COMPROMISSÁRIO deverá estabelecer único padrão de edital de licitação, independentemente da origem dos recursos a serem empregados na execução da obra, Estadual ou Federal, devendo ser observado, no mínimo, as seguintes disposições:

a) Que o COMPROMISSÁRIO se abstenha de emitir minuta de edital sem avaliação prévia da equipe de engenheiros da Auditoria Geral do Estado - AGE que atuam na SETPU, com base no que determina o mandamento constitucional contido no art. 74, II e IV da Constituição da República Federativa do Brasil e aos arts. 76 e 77 da lei nº 4.320/64;

b) Que o COMPROMISSÁRIO se abstenha de elaborar edital sem os projetos básicos indicados no item 2.1.2. desta cláusula devidamente assinados pela autoridade competente, em cumprimento ao art. 7º, §2, inc. I da Lei 8.666/93 e suas alterações;

c) Que os editais façam constar a seguinte observação: “Caso a licitante não queira participar da visita coletiva nos dias programados, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU”.

(...)

e) Que nos editais constem que: “Os materiais betuminosos para execução dos serviços deverão ser cotados separadamente pelo licitante e sobre a aquisição dos mesmos deverá incidir BDI máximo de 15 % (quinze por cento)”.

2.2. Solução de Projeto

O COMPROMISSÁRIO deverá estabelecer a mesma solução de engenharia para todos os lotes de uma mesma rodovia, independentemente da empresa projetista responsável pela



elaboração dos projetos, ou seja, deve prevalecer a solução que melhor atenda às necessidades públicas e que impliquem na aplicação racional dos recursos públicos, levando em conta a economicidade conjugada com a eficiência e durabilidade da rodovia;

2.3. Disponibilização de Editais e Projetos Básicos na rede mundial de computadores (internet).

O COMPROMISSÁRIO deverá disponibilizar em sua página da rede mundial de computadores (internet), todos os futuros editais de licitação, bem como dos respectivos projetos básicos para exame dos interessados em participar do certame e da sociedade. E que somente a partir desta providência se iniciará a contagem dos prazos para a realização do certame. Nos termos da Lei 8666/93, toda e qualquer modificação no edital de licitação e de seus anexos devem ser disponibilizados nos mesmos veículos de comunicação, reabrindo-se os prazos legais.

2.4. Dos Preços Unitários dos Materiais Betuminosos

O COMPROMISSÁRIO deverá adotar como referência, nos procedimentos licitatórios, o Preço Unitário para fornecimento ou aquisição de materiais betuminosos igual ao custo médio divulgado pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) para a região Centro-Oeste, acrescido do ICMS incidente sobre o insumo e da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 15%, conforme determina a Portaria nº 349/2010/DNIT e Portaria nº 415/2010/SINFRA/MT, padrão nacional de preço de mercado.

2.5. Da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.

o COMPROMISSÁRIO deverá adotar como referência, nos procedimentos licitatórios iniciados a partir da assinatura deste T.A.G. e nos "Boletins de Preços de Obras Públicas" também elaborados a partir da assinatura deste T.A.G., a composição da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) estabelecida por meio da Portaria nº 42/DNIT, de 17 de janeiro de 2011 (D.O.U. De 18/01/2012), ou outra que vier a sucedê-la, nos seguintes termos:"

7. Em atendimento aos postulados constitucionais da ampla defesa, do contraditório e do devido processo legal, o gestor foi citado para apresentar defesa (Ofícios nº 0146 e 0192/2014/GAB-SR), oportunidade em que apresentou sua manifestação através do "DOCUMENTO_EXTERNO_62030_2014_01".



8. A Secex de Obras e Serviços de Engenharia emitiu, de forma conclusiva, o Relatório Técnico de Defesa (documento digital nº 131745/2014), opinando **manutenção do descumprimento das cláusulas nº 2.1.3, alíneas “a”, “b”, “c”, de forma integral.** Tendo sido cumpridas as **cláusulas nº 2.3, 2.4 e 2.5 de maneira parcial;** e as cláusulas nº 2.1.3, alínea “e” e 2.2 de maneira integral.

9. Foram os autos enviados ao Ministério Público de Contas para manifestação.

10. O *Parquet* de Contas manifestou-se no Parecer nº 2.893/3014 pela rescisão parcial do Termo de Ajustamento de Gestão, uma vez que não foram cumpridas as suas cláusulas; pelo apontamento do descumprimento como irregularidade gravíssima, a ser inserida nas Contas Anuais de Gestão de 2014 da referida Secretaria; pela inserção como ponto de controle e aplicação de multa em virtude do descumprimento das cláusulas 2.1.3, alínea “a” e “c”, 2.2, 2.3, 2.4 e 2.5; pelo cumprimento da cláusula 2.1.3, alínea “b”, apontada como descumprida pela Secex autora desta representação.

11. Posteriormente, os autos retornaram ao Conselheiro Relator, que ante a situação de desobediência do Termo de Ajustamento de Gestão, optou por proferir **Julgamento Singular** nº 1375/SR/2014, concedendo **medida cautelar para suspender os pagamentos** referentes aos contratos alvo do Termo. O julgamento foi publicado em 02/09/2014. Essa decisão foi posteriormente homologada pelo Tribunal Pleno dessa Corte de Contas (Acórdão nº 1.950/2014).

12. A Secex de Obras e Serviços de Engenharia apresentou requerimento (documento digital nº 177503/2014) informando que a Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana **efetuiu pagamentos referentes a contratos constantes no TAG, após a publicação da medida cautelar.**

13. O gestor, em seguida, apresentou documentos em sua defesa informando o cumprimento das cláusulas do Termo de Ajustamento de Gestão. Da



análise desses documentos, o Conselheiro Relator optou por **revogar a medida cautelar** (Julgamento Singular nº 1611/SR/2014), publicado em 07/11/2014.

14. Adiante, a Secex de Obras e Serviços de Engenharia apresentou análise dessa documentação apresentada pelo gestor, sugerindo a remessa dos autos ao Ministério Público de Contas, devido a juntada de novas informações nos autos.

15. Em sessão plenária realizada na data de 18/11/2014, ocasião em que o julgamento singular nº 1611/SR/2014 seria submetido a homologação, este Procurador-Geral solicitou vista dos autos, o que foi deferido pelo Conselheiro Waldir Júlio Teis (Presidente). Outrossim, os demais Conselheiros manifestaram-se no sentido de aguardar a manifestação do parecer vista para proferirem seus votos.

É o relatório, no que necessário.

Segue a fundamentação.

II. FUNDAMENTAÇÃO

A) DO DESCUMPRIMENTO DA MEDIDA CAUTELAR (JULGAMENTO SINGULAR Nº 1.375/SR/2014)

16. Nos termos do artigo 67 do Regimento Interno do TCE/MT (Resolução nº 14/2007), o Procurador-geral de Contas poderá pedir vista dos autos para reanálise, no que julgar necessário.



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

17. No caso em apreço, o pedido de vista fundou-se na necessidade de análise do julgamento de **revogação** da medida cautelar e na necessidade de imposição de sanções ante o descumprimento desta medida.

18. O Acórdão nº 1.950/2014–TP, responsável pela homologação do Julgamento Singular nº 1375/SR/2014, determinou a **imediata suspensão de todos os pagamentos** referentes aos contratos abrangidos pelo Termo de Ajustamento de Gestão, bem como o **cumprimento, no prazo de 30 (trinta) dias, de todas as determinações** expressas no Relatório Técnico de Defesa elaborado pela Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia.

19. Eis o trecho do mencionado acórdão:

Acórdão nº 1.950/2014-TP

"(...) de que **sejam suspensos todos os pagamentos** referentes aos contratos contidos no Termo de Ajustamento de Gestão firmado entre a SETPU e este Tribunal de Contas, até a devida comprovação perante este relator, no **prazo de 30 dias, do cumprimento de todas as determinações constantes no relatório técnico** de defesa da SECEX Obras, sob pena de aplicação de multa por descumprimento de determinação deste Tribunal (art. 75, IV, da Lei Orgânica do TCE/MT)." (os destaques constam no texto original)

20. Cumpre ressaltar que **não houve o cumprimento integral** das determinações sugeridas no Relatório Técnico e, **tampouco houve o cumprimento da medida cautelar que suspendeu os pagamentos** referentes aos contratos objetos do Termo de Ajustamento de Gestão.

21. As determinações efetuadas pela Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviço de Engenharia, no relatório técnico de defesa são as seguintes:

"a. encaminhe a este Tribunal, no prazo de 15 dias, cópia da minuta do edital padrão de licitação, bem como da análise da AGE sobre o mesmo, caso já tenha sido realizada;



**Ministério Público
de Contas**
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

b. quando da elaboração, contratação, recebimento e/ou aprovação de projetos básicos, observe a Orientação Técnica n.º 01/2006/IBRAOP, em conformidade com a Resolução Normativa 11/2011/TCE, que aprovou o "Manual de Procedimentos para Auditoria em Obras Rodoviária";

c. dê cumprimento imediato ao item "2.1.3 c" do TAG, a saber:

Que os editais façam constar a seguinte observação: "Caso a licitante não queira participar da visita coletiva nos dias programados, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU";

d. promova a adequação dos preços unitários do fornecimento ou aquisição de material betuminoso do Contrato 036/2014/SETPU, bem como de eventuais contratos cujos preços estejam pactuados em dissonância com o disposto no item 2.4 do TAG, considerando-se para tanto a data base do orçamento da administração.

e. abstenha de praticar preços unitários superiores aos custos unitários dos serviços constantes nas tabelas referenciais acrescidos do BDI de 26,7% (TAG), ressalvadas superveniências de alterações legislativas ou justificativas técnicas devidamente formalizada nos autos do processo licitatório." (grifos nossos)

22. Da análise da documentação apresentada, a Secex de Obras e Serviços de Engenharia, no documento digital nº 198596/2014, **informou que as determinações constantes dos itens "a", "b", "c" e "e" foram cumpridas.** Ao passo que **a determinação do item "d" teve cumprimento parcial**, porque em que pese a SETPU tenha efetuado ajuste nos preços de aquisição de material betuminoso, o fez com efeitos retroativos até a data base de setembro de 2012, quando na verdade deveria ter retroagido os efeitos até setembro de 2011, data base da Concorrência nº 40/2013 que resultou no Contrato nº 036/2014/SETPU.

23. Portanto, fica evidente que **não foram cumpridas**, em sua integralidade, as determinações perpetradas pela Secex de Obras e Serviços de Engenharia. Havendo, assim, pendência a ser sanada, justificando a necessidade de manutenção da providência acautelatória.



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

24. Com relação ao descumprimento da determinação de suspensão dos pagamentos referentes aos contratos constantes no Termo de Ajustamento de Gestão, verifica-se que após a adoção da cautelar pelo Conselheiro Relator em julgamento singular, o qual fora publicado em 02/09/2014, o gestor da SETPU efetuou **19 (dezenove) pagamentos referente a 13 (treze) contratos** inseridos no TAG, totalizando o valor de **R\$ 42.584.103,23**.

25. A medida cautelar, segundo conceituação veiculada no site do Supremo Tribunal Federal,

É um procedimento intentado para prevenir, conservar ou defender direitos. Trata-se de ato de prevenção promovido no Judiciário, quando da gravidade do fato, do comprovado risco de lesão de qualquer natureza ou da existência de motivo justo, desde que amparado por lei. Deve-se examinar se há verossimilhança nas alegações (fumus boni iuris); e seja demora da decisão no processo principal pode causar prejuízos à parte (periculum in mora)¹.

26. Ou seja, a concessão de medida cautelar visa assegurar um determinado direito, evitando que ocorra um prejuízo insanável nos casos de demora da prestação jurisdicional.

27. No caso em apreço, tal medida fora adotada, pois havia suspeita da prática de preços superfaturados nos referidos contratos, além da desobediência de diversas cláusulas do Termo de Ajustamento de Gestão firmado por essa Secretaria com Tribunal de Contas de Mato Grosso. Entretanto, mesmo diante de uma decisão dessa Corte de Contas suspendendo os pagamentos dos contratos, o gestor optou por ignorá-la.

28. Argumentou em sua defesa (DOCUMENTO_EXTERNO_181773_2014_01), que efetuou a juntada dos documentos comprobatórios de cumprimento das determinações efetuadas pela Secex de Obras e Serviços de Engenharia. Estaria, deste modo, liberado para efetuar os pagamentos, pois, segundo suas palavras, a literalidade do voto

¹ <<http://www.stf.jus.br>>. Acesso em: 26 nov. 2014.



suspendeu os pagamentos até a comprovação do cumprimento das determinações da Secex mencionada alhures, perante o relator. Assim, após ter protocolado os documentos em 04/09/2014 e 12/09/2014, **entendeu não haver mais qualquer impedimento para continuidade dos pagamentos referentes aos contratos.**

29. Todavia, consoante o que dispõe o art. 807 do Código de Processo Civil, de aplicação subsidiária no âmbito do Tribunal de Contas de Mato Grosso (art. 86, Lei Complementar nº 269/2007), *"As medidas cautelares conservam a sua eficácia no prazo do artigo antecedente e na pendência do processo principal, mas podem a qualquer tempo, ser revogadas ou modificadas"*. Esse dispositivo preceitua que as medidas cautelares desde que não revogadas ou modificadas **conservam a sua eficácia enquanto o processo estiver pendente, devendo ser observada por todos os interessados no processo.**

30. Percebe-se que o gestor **age com total descaso** com a decisão plenária deste Egrégio Tribunal de Contas que determinou o sobrestamento de pagamentos dos contratos, **devendo tal atitude ser reprimida** por esta Corte de Contas.

31. Enquanto uma medida cautelar **não for revogada** pelo Relator ou pelo Plenário ela **está em pleno vigor** e não pode ser solenemente ignorada pelo gestor.

32. Destarte, o gestor, efetuando os pagamentos explicitados acima, afrontou decisão que objetivava a prevenção de um possível prejuízo e assumiu o risco de sua ocorrência. Sua atitude, nos termos do art. 303 do Regimento Interno do TCE/MT, o coloca como responsável solidário pelo prejuízo causado pelo não cumprimento da medida cautelar.

33. Em virtude da violação de decisão expedida pelo Tribunal de Contas, faz-se necessária a **imposição de multa pecuniária**, nos termos do art.



289, III do Regimento Interno do TCE/MT. Tal sanção possui cunho pedagógico, para que a afronta não venha a se repetir.

B) DO DESCUMPRIMENTO REITERADO DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO

34. Além de **descumprir** o Acórdão nº 1.950/2014–TP, que homologou o Julgamento Singular nº 1375/SR/2014, que havia determinado a **imediata suspensão dos pagamentos** dos contratos abrangidos pelo Termo de Ajustamento de Gestão, bem como o **cumprimento das determinações** do Relatório Técnico de Defesa, o gestor está descumpriu reiteradamente as obrigações assumidas no Termo de Ajustamento de Gestão.

B.1) DO DESCUMPRIMENTO DA CLÁUSULA 2.1.3, “B” DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO – INCLUSÃO DOS PROJETOS BÁSICOS NOS EDITAIS DE LICITAÇÃO

35. O gestor da SETPU vem **descumprindo reiteradamente** a **Cláusula 2.1.3, “b”**, do Termo de Ajustamento de Gestão, a qual dispõe “*Que o COMPROMISSÁRIO se abstenha de elaborar edital sem os projetos básicos indicados no item 2.1.2. desta cláusula devidamente assinados pela autoridade competente, em cumprimento ao art. 7º, §2, inc. I da Lei 8.666/93 e suas alterações*”.

36. Analisando somente **uma amostra** de alguns recentes editais de licitação publicados pela Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação



**Ministério Público
de Contas**
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

Urbana, percebe-se que **os editais não são acompanhados dos projetos básicos e executivos**, exigidos por lei e pactuado no Termo de Ajustamento de Gestão.

37. A título de exemplo, podem ser citados os seguintes editais de licitação extraídos do *site* da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana²:

Licitação	Objeto	Extensão	Irregularidade
Tomada de Preços nº 104/2014-SETPU	Conservação e restauração de rodovias não pavimentadas	05 rodovias	O “projeto básico” constante no edital não é um verdadeiro projeto, mas sim uma sim uma singela descrição de serviços e contempla 05 rodovias (MT 240; MT 414; MT 243; MT 326 e MT 100)
Tomada de Preços nº 091/2014 – SETPU	Conservação de rodovia pavimentada	1,5km	O “projeto básico” constante no edital não é um verdadeiro projeto, mas sim uma singela descrição de serviços
Tomada de Preços nº 072/2014 – SETPU	Pavimentação asfáltica de vias urbanas	16.955 m ²	O edital informa na pág. 52 que o projeto básico encontra-se em anexo, mas não foi anexado.
Concorrência nº 52/2014 - SETPU	Implantação e pavimentação de rodovia.	37km	O edital informa na pág. 50 que o projeto básico encontra-se em anexo, mas não foi anexado.
Concorrência nº 057/2014 – SETPU	Manutenção de rodovia não pavimentada	94,10km	O edital informa na pág. 47 que o projeto básico encontra-se em anexo, mas não foi anexado.
Concorrência nº 059/2014 – SETPU	Reconstrução de ponte de concreto	128m	O edital informa na pág. 51 que o projeto básico encontra-se em anexo, mas não foi anexado.

38. A disponibilização de projeto básico juntamente com o edital de licitação **não se constitui em uma mera obrigação firmada no Termo de Ajustamento de Gestão**, mas sim uma **exigência legal prevista no art. 7º, § 2º, I, da Lei nº 8.666/93** (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

² Disponível em www.setpu.mt.gov.br. Acesso em 02/12/2014.



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

39. Tal dispositivo legal é claro ao dispor que "Art. 7º (...) § 2º As obras e os serviços somente poderão ser licitados quando: I - houver projeto básico aprovado pela autoridade competente e disponível para exame dos interessados em participar do processo licitatório."

40. Para estancar qualquer dúvida, o legislador conceituou a expressão "projeto básico" no art. 6º, IX, da Lei nº 8.666/93:

Art. 6º Para os fins desta Lei, considera-se:

(...)

IX- Projeto Básico - conjunto de **elementos necessários e suficientes**, com **nível de precisão adequado**, para caracterizar a obra ou serviço, ou complexo de obras ou serviços objeto da licitação, elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, e que **possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução**, devendo conter os seguintes elementos:

- a) **desenvolvimento da solução escolhida** de forma a fornecer **visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza**;
- b) **soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas**, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
- c) **identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra**, bem como suas **especificações** que assegurem os melhores resultados para o empreendimento, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d) **informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos**, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;



- e) *subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso;*
- f) *orçamento detalhado do custo global da obra, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados. (destaque nosso)*

41. Por sua vez, a Orientação Técnica OT-IBR 001/2006 do Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas - IBRAOP³ (em anexo) apresenta a seguinte definição de projeto básico:

*Projeto Básico é o conjunto de **desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma** e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executada, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento. (original não destacado)*

42. Na Orientação Técnica⁴ em questão está disposto o projeto básico de obra rodoviária deve possuir os seguintes elementos:

- desapropriação (desenho e memorial descritivo);
- projeto geométrico (desenho e memorial descritivo);
- projeto de terraplenagem (desenho e memorial descritivo);
- projeto de drenagem (desenho e memorial descritivo);
- projeto de pavimentação (desenho e memorial descritivo);
- projeto de obras de arte especiais (desenho e memorial descritivo);
- projeto de sinalização (desenho e memorial descritivo);
- projeto de iluminação (desenho e memorial descritivo);
- projeto de proteção ambiental (desenho e memorial descritivo);

³ Disponível em www.ibraop.org.br. Acesso em 02/12/2014.

⁴ Orientação Técnica OT IBR 001/2006. Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias.



43. Nas Concorrências nº 52/2014; 57/2014 e 59/2014, bem como na Tomada de Preços nº 72/2014 (amostra de alguns editais da SETPU) os **editais informam que os projetos básicos encontram-se em anexo**, mas analisando tais editais **não se encontram tais projetos**.

44. Para melhor visualização da questão, acosta-se em anexo os trechos necessários dos editais informados.

45. A ausência dos projetos básicos **restringe totalmente a competitividade** na licitação, pois **impede que os eventuais licitantes interessados tenham acesso a todas as características da obra** que se pretende licitar e, por consequência, impede que seja elaborada a respectiva proposta.

B.2) DO DESCUMPRIMENTO DA CLÁUSULA 2.1.3, “C” DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO – SUBSTITUIÇÃO DA VISITA TÉCNICA POR DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO

46. Da mesma forma, a Cláusula 2.1.3, “c” do Termo de Ajustamento de Gestão está sendo desrespeitada diuturnamente pelo gestor da SETPU.

47. A mencionada cláusula reza *“Que os editais façam constar a seguinte observação: “Caso a licitante **não queira participar da visita coletiva nos dias programados**, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, **declaração formal** assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno **conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos**, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer*



**Ministério Público
de Contas**
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU”.

48. O gestor da SETPU pactuou com o egrégio Tribunal de Contas que **após a assinatura** do Termo de Ajustamento de Gestão (assinado no dia 18/04/2013 e homologado pelo Tribunal Pleno no dia 23/04/2013) iria incluir nos editais de licitação a cláusula padrão prevista no item 2.1.3. “c” do TAG, facultando aos licitantes o **direito de não participar de visita técnica e substituir o atestado de visita por uma declaração formal** assinada pelo responsável técnico, informando ter pleno **conhecimento das condições e peculiaridades dos trabalhos, assumindo total responsabilidade** por esse fato e que não utilizaria deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU”.

49. Todavia, esta cláusula do TAG também vem sendo solenemente descumprida pelo gestor da SETPU, conforme depreende-se da análise dos editais disponibilizados em seu portal na *internet*.

50. A título de exemplo, apresento os seguintes editais em que a SETPU exige a visita técnica dos licitantes, em total descompasso com o que foi acordado na Cláusula 2.1.3, “c”, do TAG:

Licitação	Objeto	Irregularidade
Tomada de preços nº 104/2014 - SETPU	Conservação e restauração de rodovias não pavimentadas	Exigência de visita técnica dos licitantes
Tomada de preços nº 110/2014 - SETPU	Conservação de rodovia pavimentada	Exigência de visita técnica dos licitantes
Tomada de preços nº 111/2014 - SETPU	Reforma de ponte de madeira	Exigência de visita técnica dos licitantes
Tomada de preços nº 112/2014 - SETPU	Reconstrução de ponte de madeira	Exigência de visita técnica dos licitantes



51. A exigência de visita técnica dos licitantes restringe a ampla competitividade, haja vista que tal exigência afasta a possibilidade de um número maior de licitantes, razão pela qual o TAG firmado com o egrégio Tribunal de Contas fixou que tal **a exigência da visita técnica pode ser substituída por uma declaração formal** de ciência do objeto licitado e de assunção de responsabilidade por tal informação.

B.3) DO DESCUMPRIMENTO DA CLÁUSULA 2.3 DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO – DISPONIBILIZAÇÃO DOS EDITAIS E PROJETOS BÁSICOS NA INTERNET

52. A Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana está fazendo letra morta da Cláusula 2.3 do TAG, em que o gestor assumiu perante o Tribunal de Contas a obrigação de disponibilizar na internet todos os editais e projetos básicos.

53. Em que pese os editais estarem acessíveis no portal da SETPU (www.setpu.mt.gov.br), o mesmo não pode se dizer em relação aos **projetos básicos**.

54. Navegando pelo portal da SETPU pode-se perceber que não é possível encontrar nenhum projeto básico disponibilizado para o acesso público.

55. **Sem o conhecimento do teor do projeto básico** torna-se impossível para o licitante poder participar da licitação, haja vista que não poderá confeccionar sua proposta sem o necessário conhecimento **das peculiaridades da obra**, como **desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas** e demais elementos suficientes para a caracterização da obra.



C) MANIFESTAÇÃO QUANTO À REVOGAÇÃO DA MEDIDA CAUTELAR

56. Da análise dos argumentos apresentados acima, pode-se concluir que o gestor está descumprindo várias obrigações pactuadas no Termo de Ajustamento de Gestão (**Cláusula 2.1.3, “b”** - publicação de editais de licitação sem os projetos básicos; **Cláusula 2.1.3, “c”** - não inclusão de cláusula no edital que autorize a substituição do atestado de visita técnica por declaração formal de conhecimento do objeto licitado e **Cláusula 2.3** – ausência de disponibilização dos projetos básicos na *internet*).

57. Todavia, cumpre ressaltar que as obrigações descumpridas pelo gestor referem-se à **Cláusula Segunda do TAG**, que versa sobre os **compromissos gerais** que seriam adotados pela Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana nos **editais de licitação publicados após a assinatura do TAG e não se referem aos pagamentos dos contratos** que foram suspensos cautelarmente pelo Julgamento Singular nº 1375/2014, homologado pelo Acórdão nº 1.950/2014.

58. Os **pagamentos suspensos** pela medida cautelar do Julgamento Singular nº 1.375/2014 são aqueles referentes aos **contratos cujas licitações foram expressamente abarcadas** pelo Termo de Ajustamento de Gestão (Concorrências Públicas nº 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07/2013/SETPU e 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2014/SETPU).



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

59. Tais licitações foram objeto de pactuação na **CLÁUSULA TERCEIRA DO TAG** (*"Dos compromissos específicos relacionados às Concorrências Públicas CP 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2014/SETPU e 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07/2013/SETPU"*) e o cumprimento das obrigações referentes a esta cláusula não estão abrangidas pelo **1º Relatório de Acompanhamento da Execução do Termo de Ajustamento de Gestão – TAG** objeto do presente processo.

60. Desta feita, as obrigações previstas na **Cláusula Terceira do TAG** estão sendo objeto de análise técnica pela Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia.

61. Assim, considerando que este processo **não está analisando** eventual descumprimento das obrigações referentes aos contratos cujos pagamentos haviam sido suspensos, não há motivo para que a medida cautelar de suspensão dos pagamentos seja mantida.

62. Isto posto, o Ministério Público de Contas manifesta pela **homologação** do Julgamento Singular nº 1.611/SR/2014 que revogou a medida cautelar que havia determinado a suspensão dos pagamentos dos contratos abrangidos expressamente na Cláusula Terceira do TAG (Julgamento Singular nº 1.375/SR/2014, homologado pelo Acórdão nº 1.950/2014-TP), **sem prejuízo de concessão de nova medida cautelar** em caso de eventuais irregularidades nos mencionados contratos.



Ministério Público
de Contas
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

III. DA CONCLUSÃO:

63. Por todo o exposto, o **Ministério Público de Contas**, instituição permanente e essencial ao exercício do controle externo, no uso de suas atribuições institucionais, **manifesta** pela:

a) **homologação** do Julgamento Singular nº 1.611/SR/2014 que revogou a medida cautelar que havia determinado a suspensão dos pagamentos dos contratos abrangidos expressamente na Cláusula Terceira do TAG (Julgamento Singular nº 1.375/SR/2014, homologado pelo Acórdão nº 1.950/2014-TP), **sem prejuízo de concessão de nova medida cautelar** em caso de eventuais irregularidades nos mencionados contratos;

b) **imediata rescisão** do Termo de Ajustamento de Gestão, conforme a Cláusula 5º, § 1º, do TAG, haja vista o reiterado e injustificado descumprimento de obrigações pactuadas perante o Egrégio Tribunal de Contas;

b) **imediata retomada** do trâmite da Representação Interna nº 7182-0/2013 (Cláusula 5ª, § 3º, do TAG);

c) **aplicação** de multa de até 1000 UPFs/MT em virtude do reiterado e injustificado descumprimento de obrigações pactuadas no TAG (Cláusula 5ª, § 2º, do TAG e art. 238-B, § 5º, "a", do RITCE-MT);



**Ministério Público
de Contas**
Mato Grosso

Gabinete do Procurador-geral de Contas
William de Almeida Brito Júnior
Telefone: (65) 3613-7626
E-mail: william@tce.mt.gov.br

d) **aplicação de multa** pelo descumprimento do Julgamento Singular nº 1.375/SR/2014 que determinou **cautelamente a suspensão de pagamentos** dos contratos abrangidos pelo TAG (19 pagamentos não autorizados referentes a 13 (treze) contratos inseridos no TAG, que totalizaram o valor de R\$ 42.584.103,23);

e) **declaração** de inabilitação do gestor para o exercício de cargo em comissão ou função de confiança pelo prazo de 05 a 08 anos (Cláusula 5ª, § 2º, do TAG e e art. 238-B, § 5º, "a", c/c 296 do RITCE-MT);

f) **inclusão** desta irregularidade de **natureza gravíssima** na contas anuais de gestão do exercício de 2014 da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana, ensejando-se o julgamento pela irregularidade das contas (Cláusula 5ª, § 4º, do TAG e 238-H do Regimento Interno do TCE).

É o Parecer.

Ministério Público de Contas, Cuiabá, 01 de dezembro de 2014.

(assinatura digital)⁵

WILLIAM DE ALMEIDA BRITO JÚNIOR

Procurador-geral de Contas

5 Documento assinado por assinatura digital baseada em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada, nos termos da Lei Federal nº 11.419/2006.

TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO

Pelo presente instrumento, o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, por seu Conselheiro, Excelentíssimo Senhor **SÉRGIO RICARDO**, doravante denominado, **COMPROMITENTE** e o Governo do Estado de Mato Grosso, pessoa jurídica de direito público, por intermédio da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana, representado por seu Secretário de Estado Senhor **CINÉSIO NUNES DE OLIVEIRA**, brasileiro, inscrito no CPF, sob o nº 174.004.061-91 doravante denominado **COMPROMISSÁRIO**.

CONSIDERANDO às competências atribuídas aos Tribunais de Contas pelos artigos 70 e seguintes da Constituição da Federal, bem como às competências atribuída ao Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso pelos artigos 46 e seguintes da Constituição do Estado;

CONSIDERANDO o art. 37, XXI, da Constituição Federal, que trata das contratações públicas;

CONSIDERANDO os princípios norteadores da contratação pública delineados nos arts. 1º, 2º, 3º, 4º e 5º da Lei 8.666/93 e suas alterações;

CONSIDERANDO que, de acordo com o art. 71, IX, da Constituição da República Federativa do Brasil; e com o art. 47, X da Constituição do Estado de Mato Grosso, compete ao Tribunal de Contas estabelecer prazo para que o órgão ou entidade adote as providências necessárias ao exato cumprimento da Lei;

CONSIDERANDO a regulamentação dada pela Lei Complementar 269/07 (com a redação conferida pela Lei Complementar nº 486/2013), que dispõe em seu art.42-A, que o Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, por intermédio do seu Presidente e dos respectivos Relatores, pode celebrar

Smyz



Termo de Ajustamento de Gestão com a autoridade competente, visando o desfazimento ou saneamento de ato ou negócio jurídico impugnado.

CONSIDERANDO que o Relatório de Auditoria que deu origem ao Processo 7182-0/2013 apontou Irregularidades e ilegalidades constatadas na análise dos editais de licitação: Concorrência Pública Concorrências 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2012/SETPU e 01, 02, 03, 04, 05, 06 e 07/2013/SETPU da Secretaria de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana – SETPU, que fizeram parte do objeto de análise do referido processo;

CONSIDERANDO que é dever da autoridade competente estadual realizar procedimentos que viabilizam o cumprimento da legislação que rege a matéria;

RESOLVEM celebrar, com fulcro no que dispõem os arts. 42-A, 42-B e 42-C da Lei Complementar 269/07 (com a redação conferida pela Lei Complementar nº 486/2013), bem como nos artigo 238-A da Resolução nº 14/2007 TC (com a redação dada pela Resolução Normativa 01/13), **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO**, no qual têm entre si e acordado as seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

O presente Termo tem por objeto a adequação dos procedimentos de contratação de obras rodoviárias no âmbito do Governo do Estado de Mato Grosso.

CLÁUSULA SEGUNDA – Dos compromissos gerais a serem adotados pela SETPU.



2.1. Da Contratação e Aprovação de Projetos de Obras Rodoviárias.

2.1.1. Após a homologação deste Termo de Ajustamento de Gestão pelo Tribunal Pleno desta Corte de Contas o **COMPROMISSÁRIO** deverá no prazo de 15 (quinze) dias, instituir e nomear Comissão para elaborar estudos e termos de referências para a contratação de projetos de obras rodoviárias, encaminhando ao **COMPROMITENTE** a comprovação da determinação.

2.1.2. Após a homologação deste Termo de Ajustamento de Gestão pelo Tribunal Pleno desta Corte de Contas o **COMPROMISSÁRIO** deverá no prazo de 15 (quinze) dias, instituir e nomear Comissão para receber e aprovar os Projetos Básicos e Executivos de obras rodoviárias contratadas a partir deste, encaminhando ao **COMPROMITENTE** a comprovação da determinação.

2.1.3. Da Padronização dos Editais de Licitação

O **COMPROMISSÁRIO** deverá estabelecer único padrão de edital de licitação, independentemente da origem dos recursos a serem empregados na execução da obra, Estadual ou Federal, devendo ser observado, no mínimo, as seguintes disposições:

a) Que o **COMPROMISSÁRIO** se abstenha de emitir minuta de edital sem avaliação prévia da equipe de engenheiros da Auditoria Geral do Estado - AGE que atuam na SETPU, com base no que determina o mandamento constitucional contido no art. 74, II e IV da Constituição da República Federativa do Brasil e aos arts. 76 e 77 da lei nº 4.320/64;

b) Que o **COMPROMISSÁRIO** se abstenha de elaborar edital sem os projetos básicos indicados no item 2.1.2. desta cláusula devidamente assinados pela autoridade competente, em cumprimento ao art. 7º, §2, inc. I da Lei 8.666/93 e suas alterações;

Sergio Ricardo *A*

c) Que os editais façam constar a seguinte observação: "Caso a licitante não queira participar da visita coletiva nos dias programados, deverá apresentar, em substituição ao atestado de visita, declaração formal assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, que assume total responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU".

d) Que seja exigida a apresentação da "Certidão de Registro ou inscrição da empresa, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) do local da sede do licitante. Para o licitante vencedor de outro Estado, será exigido o visto do CREA local, somente quando da assinatura do contrato".

e) Que nos editais constem que: "Os materiais betuminosos para execução dos serviços deverão ser cotados separadamente pelo licitante e sobre a aquisição dos mesmos deverá incidir BDI máximo de 15 % (quinze por cento)".

f) Que nos editais constem: "A(s) garantia(s) deverá(ão) ser recolhida(s) à Tesouraria Central da SETPU na sede em Cuiabá/MT, até a data marcada para entrega das propostas, não sendo aceita a inclusão da garantia nos envelopes de habilitação e/ou de preço".

2.2. Solução de Projeto

O **COMPROMISSÁRIO** deverá estabelecer a mesma solução de engenharia para todos os lotes de uma mesma rodovia, independentemente da empresa projetista responsável pela elaboração dos projetos, ou seja, deve prevalecer a solução que melhor atenda às necessidades públicas e que impliquem na aplicação racional dos recursos públicos, levando em conta a economicidade conjugada com a eficiência e durabilidade da rodovia;

Smy :



2.3. Disponibilização de Editais e Projetos Básicos na rede mundial de computadores (*internet*)

O **COMPROMISSÁRIO** deverá disponibilizar em sua página da rede mundial de computadores (*internet*), todos os futuros editais de licitação, bem como dos respectivos projetos básicos para exame dos interessados em participar do certame e da sociedade. E que somente a partir desta providência se iniciará a contagem dos prazos para a realização do certame. Nos termos da Lei 8666/93, toda e qualquer modificação no edital de licitação e de seus anexos devem ser disponibilizados nos mesmos veículos de comunicação, reabrindo-se os prazos legais.

2.4. Dos Preços Unitários dos Materiais Betuminosos

O **COMPROMISSÁRIO** deverá adotar como referência, nos procedimentos licitatórios, o Preço Unitário para fornecimento ou aquisição de materiais betuminosos igual ao custo médio divulgado pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) para a região Centro-Oeste, acrescido do ICMS incidente sobre o insumo e da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 15%, conforme determina a Portaria nº 349/2010/DNIT e Portaria nº 415/2010/SINFRA/MT, padrão nacional de preço de mercado.

2.5. Da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas – BDI.

o **COMPROMISSÁRIO** deverá adotar como referência, nos procedimentos licitatórios iniciados a partir da assinatura deste T.A.G. e nos “Boletins de Preços de Obras Públicas” também elaborados a partir da assinatura deste T.A.G., a composição da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) estabelecida por meio da Portaria nº 42/DNIT, de 17 de janeiro de 2011 (D.O.U. de 18/01/2012), ou outra que vier a sucedê-la, nos seguintes termos:

Smy :.



COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI (BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS)

Portaria nº 42, de 17 de janeiro de 2012, publicada no Diário Oficial de União de 18 de janeiro de 2012

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
A - Administração Central	2,97% do PV	2,97	3,76
B - Administração Local	2,83% do PV	2,83	3,59
C - Custos Financeiros	1,38% sobre (PV - Lucro Operacional)	1,28	1,62
D - Riscos	0,5% sobre CD	0,39	0,50
E - Seguros e Garantias Contratuais	(2,5% a.a. sobre 5% do PV)	0,25	0,32
Sub-Total 1		7,72	9,79
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
F - Lucro Operacional	7,2% do PV	7,20	9,12
Sub-Total 2		7,20	9,12
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
G - PIS	0,65% do PV	0,65	0,82
H - COFINS	3,00% do PV	3,00	3,80
I - ISSQN	2,50% do PV	2,50	3,17
Sub-Total 3		6,15	7,79
BDI COM TRIBUTOS (%)		Total	21,07
			26,70

PV = Preço de Venda

CD = Custo Direto

SELIC (Dez/2011) = 11,0% a.a.

Taxa Média Anual de Inflação = 6,18% (últimos 12 meses)

$CF = ((1 + SELIC)^{1/12} \times (1 + INFL)^{1/12} - 1) = 1,38\%$

Seguros e Garantias = 2,5% a.a. sobre 5% do PV - Prazo Médio = 2 anos

OBS: O percentual de ISSQN aqui utilizado consiste apenas em um referencial médio.

O valor real do ISSQN a ser adotado nos orçamentos dos projetos aprovados pelo DNIT deve ser aquele proveniente das alíquotas dos municípios situados na área de influência das obras.

Smy :: 

2.6. Das Medições e Fiscalizações

O **COMPROMISSÁRIO**, por meio dos seus fiscais, deverá fundamentar as medições dos serviços executados em memória de cálculo elaborada em conformidade com os critérios de medição constantes nas Normas do DNIT. A elaboração de medição é de competência exclusiva do engenheiro fiscal designado para acompanhar a obra, assessorado ou não por empresa supervisora.

CLÁUSULA TERCEIRA – Dos compromissos específicos relacionados às Concorrências Públicas CP 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2012/SETPU e CP 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7/2013/SETPU

3.1. Dos Preços Unitários

O Preço Unitário de cada serviço não será superior ao custo fixado no “Boletim de Preços de Obras de Transportes”, setembro/2012, acrescido da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas, BDI, de 23,31%, conforme metodologia de cálculo adotada pela SETPU por meio da Portaria nº 085/2010/SINFRA/MT (D.O.E. 04/03/2010), que recepciona o método de cálculo instituído pelo Sistema de Custos de Obras Rodoviárias, SICRO 2, do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, por meio do Manual de Custos Rodoviários / 2003, Volume 1, nestes termos:

$$\text{Fator de LDI} = \frac{PV}{CD}$$

O LDI em percentagem, é dado pela expressão:

$$LDI (\%) = \left(\frac{PV}{CD} - 1 \right) \cdot 100$$

Assim, a seguinte composição deve ser adotada:

Smy : 

COMPOSIÇÃO LDI CONFORME PORTARIA Nº 085/2010/SINFRA

ITENS RELATIVOS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		% sobre PV	% sobre CD
Administração Central	2,97% do PV	2,97	1,68
Administração Local	0% do PV	0,00	0,00
Custos Financeiros	0,94% sobre (PV - Lucro Operacional)	0,94	1,18
Projetos	0,39% sobre CD	0,39	0,48
Seguros e Garantias Construtivas	(2,5% a.a. sobre 5% do PV)	0,25	0,34
	Sub-Total 1	4,55	3,68
LUCRO		% sobre PV	% sobre CD
Lucro Global	7,2% do PV	7,20	8,28
	Sub-Total 2	7,20	8,68
TRIBUTOS		% sobre PV	% sobre CD
PIS	0,65% do PV	0,65	0,80
COFINS	0,03% do PV	0,03	0,04
ISSQN	2,50% do PV	3,50	4,14
	Sub-Total 3	4,18	4,98
BDI COM TRIBUTOS (%)		% sobre PV	% sobre CD
	TOTAL	15,93	17,38
		15,11	100,00

3.2. Dos Preços Unitários dos Materiais Betuminosos

O Preço Unitário para fornecimento ou aquisição de materiais betuminosos não será superior ao custo médio divulgado pela Agência Nacional de Petróleo (ANP) para a região Centro-Oeste, acrescido do ICMS incidente sobre o insumo e da taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 15%, conforme determina a Portaria nº 349/2010/DNIT e Portaria nº 415/2010/SINFRA/MT, padrão nacional de preço de mercado.

3.3. Do Preço Unitário do Serviço de "Compactação de Aterro a 100% do Proctor Intermediário".

O Preço Unitário do serviço de "Compactação de Aterro a 100% do Proctor Intermediário" não será superior ao custo fixado no "Boletim de Preços de Obras de Transportes", setembro / 2012, para o serviço de "Compactação de Aterro a 100% do Proctor Normal" acrescido da taxa de

Sergio

Benefícios e Despesas Indiretas, BDI, de 23,31%.

3.4. Serviço de “escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria”.

Deverá ser adotado o serviço de “escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria” com a utilização de escavadeira hidráulica por ser o mais economicamente vantajoso à Administração, conforme estabelece o inciso III, art. 12 da Lei nº 8.666/93.

3.5. “Serviços Preliminares”

O preço do item “Serviços Preliminares” praticado nas Concorrências Públicas CP 021, 022/2012/SETPU e 002 e 003/2013/SETPU não deverá ser superior ao preço indicado no projeto básico original, ou seja, aquele indicado pela empresa projetista.

3.6. Serviços inadequados

O **COMPROMISSÁRIO** deverá promover a exclusão do serviço de “Preparação e conformação do leito natural para início da terraplenagem” da Concorrência Pública 019/2012/SETPU.

3.7. Solução do Projeto MT-100

O **COMPROMISSÁRIO** deverá estabelecer a mesma solução de engenharia para todos os lotes da Rodovia MT-100, independentemente da empresa projetista responsável pela elaboração dos projetos, ou seja, deve prevalecer a solução que melhor atenda a necessidade pública e que implique na aplicação racional de recursos públicos, levando em conta a economicidade conjugada com a eficiência e durabilidade da rodovia.

3.8. Disponibilização de Projetos na Rede Mundial de Computadores (*internet*)

O **COMPROMISSÁRIO** deverá disponibilizar em seu sítio na rede mundial de computadores

Sergio: 

(internet) o Volume-1 das Concorrências Públicas 23 e 24/2012/SETPU, Volume-4 da Concorrência Pública 007/2013/SETPU e todos os Volumes das Concorrências Públicas 004 e 005/2013/SETPU.

3.9. Sinalização Horizontal

O **COMPROMISSÁRIO** deverá promover a correção das especificações dos serviços de sinalização horizontal e dos dispositivos de drenagem em consonância com as normas vigentes.

3.10 – da notificação dos licitantes

Após a homologação deste Termo de Ajustamento de Gestão pelo Tribunal Pleno desta Corte de Contas o **COMPROMISSÁRIO** deverá comprovar no prazo de 30 (trinta) dias ao **COMPROMITENTE** que deu ciência a todos os licitantes interessados em participar das Concorrências Públicas CP 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2012/SETPU e CP 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7/2013/SETPU.

CLÁUSULA QUARTA - adesão ao PDI

O **COMPROMISSÁRIO** deverá a partir da homologação deste Termo de Ajustamento de Gestão pelo Tribunal Pleno desta Corte de Contas, no prazo de 15 (quinze) dias, aderir ao Programa de Desenvolvimento Institucional Integrado (PDI) do TCE-MT.

CLÁUSULA QUINTA - DAS SANÇÕES

O não cumprimento das exigências descritas neste **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO** acarretará às seguintes medidas:

PRIMEIRO – Rescisão unilateral do **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO** por parte do **COMPROMITENTE**, nos termos do artigo 238-H, II, da Resolução 14/2007.



SEGUNDO – nos termos do artigo 238-B, § 5º da Resolução 14/2007, no caso de rescisão do TAG, serão cabíveis cumulativamente ao gestor responsável pela assinatura do TAG, as sanções de multa de até 1000 UPF's/MT, determinação de restituição de valores, declaração de inidoneidade, inabilitação para o exercício de cargos em comissão ou função de confiança.

TERCEIRO - Determinação de retomada para fins de julgamento da Representação de Natureza Interna n. 71820/13.

QUARTO – O descumprimento do TAG configura irregularidade de natureza gravíssima, ensejadora do julgamento irregular das contas anuais da COMPROMISSÁRIA, nos termos do artigo 238-H, parágrafo único, da Resolução 14/2007.

CLÁUSULA SEXTA – DO PRAZO

Para às exigências contidas nas cláusulas primeira e segunda deste **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO**, o prazo de validade será de um ano a contar da homologação pelo Tribunal Pleno.

Para às exigências contidas na cláusula cláusula terceira, e que trata do compromissos específicos relacionados às Concorrências Públicas CP 17, 18, 19, 21, 22, 23 e 24/2012/SETPU e CP 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7/2013/SETPU, a validade deste **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO** perdurará até a entrega das obras que tratam as referidas concorrências públicas, bem como de todas às obrigações delas decorrentes.

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Nos termos do artigo § 2 do art. 42-B da Lei Complementar n. 269/2007, com a redação dada pela

Smy :: 

Lei Complementar n. 486/13. A homologação deste **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO**, enquanto em execução acarreta para o **COMPROMISSÁRIO** a renúncia ao direito de questionar perante o Tribunal de Contas os termos ajustados.

Com base no que dispõe o art. 42-A da Lei Complementar 269/2007, com a redação dada pela Lei Complementar n. 486/13, a partir da homologação pelo Tribunal Pleno desta Corte de Contas, fica revogada a medida cautelar adotada nos autos da Representação de Natureza Interna n. 71.820, ficando sobrestada a citada representação até a plena execução das exigências deste **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO**.

O presente **TERMO DE AJUSTAMENTO DE GESTÃO**, depois de homologado pelo Tribunal Pleno e publicado no Diário Oficial Eletrônico do Tribunal de Contas, se constituirá em título executivo, nos termos do § 2 do art. 42-B da Lei Complementar n. 269/2007, com a redação dada pela Lei Complementar n. 486/13.

E por estarem **COMPROMITENTE E COMPROMISSÁRIO** assim acordados, vai o presente termo de ajustamento por todos devidamente assinado, em 03 vias de igual teor.

Cuiabá, 18 de abril de 2013.



COMPROMITENTE

COMPROMISSÁRIO





GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

CONCORRÊNCIA

EDITAL Nº 046/2014.

OBJETO: SELEÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA - ÁREA CIVIL/RODOVIÁRIA, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS NA RODOVIA MT 110 – TRECHO: ENTº MT - 020 (CANARANA) – ENTº MT - 243 (GLEBA TANGURU) – SUB -TRECHO: CANARANA – GLEBA TANGURU, COM EXTENSÃO TOTAL DE 110,0 KM, COM PREVISÃO DE SERVIÇOS EM TRECHOS DISTINTOS QUE SOMADOS PERFIZERAM 58,0 KM, NO MUNICÍPIO DE QUERENCIA – MT.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

6.1 – As empresas interessadas, por meio de um representante da empresa, deverão procurar a **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, para agendar a visita ao local das obras objeto da licitação, para efetuar a visita técnica coletiva dos serviços referidos no item 03, e verificar as condições de execução e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos.

6.2 – As visitas técnicas coletivas serão realizadas nos dias **11 e 14/07/2014**, e será acompanhada pelo(s) Engenheiro(s) designados pela SETPU, que certificará a visita, expedindo o necessário Atestado de Visita e Informações Técnicas. Esse atestado será Juntado à Documentação de Habilitação, nos termos do Inciso III do Artigo 30, da Lei 8.666/93 de 21/06/93. Quaisquer informações quanto às visitas poderão ser obtidas junto a **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, através do telefone (65) 3613-6683.

6.3 – O licitante, através do Responsável Técnico, deverá solicitar a **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, o agendamento da visita à obra objeto desta licitação, mediante ofício protocolado na SETPU, em data anterior ao da visita.

6.4 - O Engenheiro designado pelo **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, deverá acompanhar os visitantes ao local da obra e prestará esclarecimentos sobre eventuais dúvidas e/ou apoio e, ao final, emitirá declaração de que aquele interessado realizou a visita. Esta visita será efetuada em horário comercial por conta do interessado.

6.5 - A **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU** emitirá "Atestado de Visita Técnica", para cada licitante que realizou a visita. Os Atestados de Visita Técnica estarão a disposição das empresas a partir do segundo dia útil após a realização da Visita, na sede da **SETPU**.

6.6 – Caso a Licitante não queira participar da visita coletiva nos dias programados, deverá apresentar, em substituição ao Atestado de Visita, uma Declaração de Conhecimento, que será expedida pela **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, mediante apresentação da declaração formal entregue pelo Responsável Técnico da Empresa, nas datas previstas para as visitas, sob as penalidades da Lei, que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes a natureza dos trabalhos, que assume total Responsabilidade por esse fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a SETPU.

07. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em 02 (duas) vias, sendo uma via em fotocópia devidamente autenticada por Cartório de Notas e uma via em cópia simples da via autenticada. Todas as vias devem estar contidas num único invólucro fechado identificado com o nº 01, devendo constar a documentação a seguir listada.

7.2. As micro-empresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos documentos a seguir listados, declaração de comprovação de enquadramento em um dos dois regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme Minuta de Declaração de ME/EPP.

7.3. **Habilitação Jurídica:**



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TOMADA DE PREÇOS

EDITAL Nº 104/2014

OBJETO: SELECIONAR EMPRESA DE ENGENHARIA – ÁREA CIVIL/RODOVIÁRIA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS PELO SISTEMA DE LOCAÇÃO DE PATRULHA NAS RODOVIAS:

A - RODOVIA: MT-240

TRECHO (1): ENTº BR – 158 (ÁGUA BOA) – ENTº MT 414 (CALCÁREO RONCADOR) – P.A. JARAGUÁ – PROJETO KOLUENE.

B - RODOVIA: MT-414

TRECHO (2): ENTº BR – 158 (NOVA XAVANTINA) – (CALCÁREO RONCADOR) - ENTº MT-240 – ENTº MT-020 (GARAPÚ).

C - RODOVIA: MT-243

TRECHO (3): ENTº BR – 158 (RIBEIRÃO CASCALHEIRA – CURVA DA MACACA) - ENTº MT-322 – BOM JESUS DO ARAGUAIA.

D - RODOVIA: MT-326

TRECHO (4): ENTº BR – 158 (REI DA ESTRADA) – ENTº MT-240 (NOVA NAZARÉ).

E - RODOVIA: MT-100

TRECHO (5): ENTº MT – 100 (ARAGUAIANA) – ENTº MT-340 / ENTº MT-340 (ARAGUAIANA) – P.E. DA SERRA AZUL.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.1. A Documentação e Proposta de Preços deverão ser apresentados em 02 (dois) invólucros distintos e separados, endereçados ao Presidente da Comissão de Licitação, indicando clara e visivelmente o nome do licitante, nº do envelope, titulação do seu conteúdo, o número do Edital, dia e hora da licitação e o nome do objeto em licitação.

5.2. Todos os volumes deverão ser adequadamente encadernados, com todas as folhas rubricadas e numeradas em ordem sequencial crescente, apresentando no início um índice e ao final um termo de encerramento, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome da firma licitante, nº do Edital e o nome do objeto em licitação.

5.3. As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando duplicidade e inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.

5.4. Os documentos exigidos deverão estar com prazo vigente e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial perfeitamente legíveis, sob pena de diligência para exame dos originais.

06. VISITA AO LOCAL DA OBRA

6.1. A licitante deverá visitar o local da obra para a qual apresenta Proposta, objetivando ter pleno conhecimento das condições e da natureza do trabalho a ser executado, sendo necessário solicitar à **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, o Atestado de Visita que será expedido em até 03 (três) dias úteis antes da realização da licitação, pela **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU** e fará parte da documentação. As solicitações de visita deverão ser protocoladas na **SETPU**, com antecedência mínima de 4 (quatro) dias úteis da data da licitação.

07. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em 02 (duas) vias, sendo uma via em fotocópia devidamente autenticada por Cartório de Notas e uma via em cópia simples da via autenticada. Todas as vias devem estar contidas num único invólucro fechado identificado com o nº 01, devendo constar a documentação a seguir listada.

7.2. As micro-empresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos documentos a seguir listados, declaração de comprovação de enquadramento em um dos dois regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme Minuta de Declaração de ME/EPP.

7.3. Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da empresa.
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual.
- c) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TOMADA DE PREÇOS

EDITAL Nº 110/2014.

OBJETO : SELECIONAR EMPRESA DE ENGENHARIA - ÁREA CIVIL/RODOVIÁRIA, PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO DE RODOVIA PAVIMENTADA, NA RODOVIA MT-299, TRECHO: ENTRº MT-471 – SERRINHA, SUB TRECHO: SERRA SÃO JERÔNIMO, COM EXTENSÃO DE 1,50 KM, NO MUNICÍPIO DE ITIQUIRA-MT.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.4. Os documentos exigidos deverão estar com prazo vigente e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial perfeitamente legíveis, sob pena de diligência para exame dos originais.

06. VISITA AO LOCAL DA OBRA

6.1 A licitante deverá visitar o local da obra para a qual apresenta Proposta, objetivando ter pleno conhecimento das condições e da natureza do trabalho a ser executado, sendo necessário solicitar à **Superintendência de Obras de Transportes da SETPU**, o Atestado de Visita que será expedido em até 03 (três) dias úteis antes da realização da licitação, pela **Superintendência de Obras de Transportes da SETPU** e fará parte da documentação. As solicitações de visita deverão ser protocoladas na SETPU, com antecedência mínima de 4 (quatro) dias úteis da data da licitação.

07. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em 02 (duas) vias, sendo uma via em fotocópia devidamente autenticada por Cartório de Notas e uma via em cópia simples da via autenticada. Todas as vias devem estar contidas num único invólucro fechado identificado com o nº 01, devendo constar a documentação a seguir listada.

7.2. As micro-empresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos documentos a seguir listados, declaração de comprovação de enquadramento em um dos dois regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme Minuta de Declaração de ME/EPP.

7.3. Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da empresa.
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual.
- c) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da Diretoria em exercício.

7.4. Regularidade Fiscal:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TOMADA DE PREÇOS

EDITAL Nº 111/2014

OBJETO:SELECIONAR EMPRESA DE ENGENHARIA – ÁREA CIVIL/RODOVIÁRIA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE REFORMA DE PONTE DE MADEIRA TIPO I, NA RODOVIA VICINAL NO MUNICÍPIO DE CASTANHEIRA, TRECHO: ENTº BR 174 – RIO JURUENA, SOBRE O RIO VERMELHO, NUMA EXTENSÃO DE 57,0M.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.3. As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando duplicidade e inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.

5.4. Os documentos exigidos deverão estar com prazo vigente e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial perfeitamente legíveis, sob pena de diligência para exame dos originais.

06. VISITA AO LOCAL DA OBRA

6.1. A licitante deverá visitar o local da obra para a qual apresenta Proposta, objetivando ter pleno conhecimento das condições e da natureza do trabalho a ser executado, sendo necessário solicitar à **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, o Atestado de Visita que será expedido em até 03 (três) dias úteis antes da realização da licitação, pela **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU** e fará parte da documentação. As solicitações de visita deverão ser protocoladas na **SETPU**, com antecedência mínima de 4 (quatro) dias úteis da data da licitação.

07. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em 02 (duas) vias, sendo uma via em fotocópia devidamente autenticada por Cartório de Notas e uma via em cópia simples da via autenticada. Todas as vias devem estar contidas num único invólucro fechado identificado com o nº 01, devendo constar a documentação a seguir listada.

7.2. As micro-empresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos documentos a seguir listados, declaração de comprovação de enquadramento em um dos dois regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme Minuta de Declaração de ME/EPP.

7.3. Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da empresa.
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual.
- c) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da Diretoria em exercício.

7.4. Regularidade Fiscal:

- a) Prova de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ).
- b) Prova de Inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TOMADA DE PREÇOS

EDITAL Nº 112 / 2014

OBJETO:SELECIONAR EMPRESA DE ENGENHARIA – ÁREA CIVIL/RODOVIÁRIA, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE RECONSTRUÇÃO E REFORMA DE PONTE DE MADEIRA, NAS RODOVIAS MT 020 / RAMAL MT 020 E MT 040, TRECHO: ENTº MT 456 (MIMOSO) - ENTº MT 140/ ENTº MT 140 (PERESÓPOLIS) - ENTº MT 241, SOBRE O RIO PIRAPUTANGA, RIO RECORDAÇÃO, RIO CAJURU, RIO CABECEIRA BOA VISTA, RIO PIRAPUTANGA II E Córrego Brejinho com extensão: 25,0M, 11,0M, 14,0M, 6,0M, 15,0M E 7,0M, NO MUNICÍPIO DE NOVA BRASILÂNDIA / SANTO ANTONIO DO LEVERGER – MT.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.2. Todos os volumes deverão ser adequadamente encadernados, com todas as folhas rubricadas e numeradas em ordem seqüencial crescente, apresentando no início um índice e ao final um termo de encerramento, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome da firma licitante, nº do Edital e o nome do objeto em licitação.

5.3. As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando duplicidade e inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.

5.4. Os documentos exigidos deverão estar com prazo vigente e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou publicação em órgão da Imprensa Oficial perfeitamente legíveis, sob pena de diligência para exame dos originais.

06. VISITA AO LOCAL DA OBRA

6.1. A licitante deverá visitar o local da obra para a qual apresenta Proposta, objetivando ter pleno conhecimento das condições e da natureza do trabalho a ser executado, sendo necessário solicitar à **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU**, o Atestado de Visita que será expedido em até 03 (três) dias úteis antes da realização da licitação, pela **Superintendência de Manutenção e Operações de Rodovias da SETPU** e fará parte da documentação. As solicitações de visita deverão ser protocoladas na **SETPU**, com antecedência mínima de 4 (quatro) dias úteis da data da licitação.

07. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

7.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em 02 (duas) vias, sendo uma via em fotocópia devidamente autenticada por Cartório de Notas e uma via em cópia simples da via autenticada. Todas as vias devem estar contidas num único invólucro fechado identificado com o nº 01, devendo constar a documentação a seguir listada.

7.2. As micro-empresas ou empresas de pequeno porte deverão apresentar, além dos documentos a seguir listados, declaração de comprovação de enquadramento em um dos dois regimes, para que possa ter o benefício do tratamento diferenciado e favorecido na presente licitação, na forma do disposto na Lei Complementar nº 123 de 14/12/2006, conforme Minuta de Declaração de ME/EPP.

7.3. Habilitação Jurídica:

- a) Cédula de Identidade dos responsáveis legais da empresa.
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual.
- c) Ato constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrados, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores.
- d) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhado de prova da Diretoria em exercício.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

C - ANEXOS

- PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS / ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO / FÍSICO-FINANCEIRO
- RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO – QUADRO I
- RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA – QUADRO II
- PROJETO BÁSICO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU		ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO		PLANILHA ORÇAMENTÁRIA				
Obra: Rodovia: Trecho: Extensão:		Reconstrução de Ponte em Concreto Pré-Moldado Protendido MT 206 Local: Rio Guariba Trecho: Colniza - Divisa MT/RO 128 20 m Largura 9.8 m		Referência: Tabela SETPU/MT (Nov/2013)				
Item		Descrição	Unid	Quant.	Pr. Unit.	Custo Parcial R\$	Total Parcial R\$	Obs.
CONSTRUÇÃO DE PONTE DE CONCRETO PROTENDIDO								
SERVIÇOS PRELIMINARES								
2 S 00 000 01		Instalações de Canteiro e Acampamento	m²	475,00	263,55	125.186,25		
74209/001		Placa da Obra - Aquisição de placa pronta e assentamento	m²	25,00	383,05	9.576,25		
s/n		Mobilização e Desmobilização	und	1,00	69.291,86	69.291,86		
s/n		Licenciamento Ambiental (LI)	und	1,00	40.000,00	40.000,00	244.054,36	
INFRAESTRUTURA								
1.2		Tub a céu aberto diâmetro externo = 1,60 m - AC/BC/PC (Fck=25MPa)	m	9,20	3.812,77	35.077,48		
s/n		Tub ar comp D = 1,60 m prof. até 12m lâm d'água LF - AC/BC/PC (Fck=25MPa)	m	59,12	9.013,43	532.873,98		
s/n		Tub ar comp D = 1,60 m prof. 12/18m lâm d'água LF - AC/BC/PC (Fck=25MPa)	m	78,30	10.244,83	802.170,18		
2 S 03 412 01		Esc.p/alarg. base tub ar comp. prof. até 12 m LF	m²	14.819	3.190,20	47.275,57		
2 S 03 412 02		Esc.p/alarg. base tub ar comp. prof. 12/18 m LF	m²	74,099	3.835,09	284.176,33		
s/n		Form. lanç. concreto base tub ar comp até 12m LF - AC/BC/PC (Fck=25MPa)	m²	14.819	934,99	13.855,61		
s/n		Form. lanç. concreto base tub ar comp. 12/18 m LF - AC/BC/PC (Fck=25MPa)	m²	74,099	975,60	72.290,98	1.787.720,13	
MESOESTRUTURA								
1.3		Forma de placa compensada plastificada	m²	622,57	66,47	41.382,22		
2 S 03 371 02		Conc.estr fck=25 MPa-controlado razoável uso ger conf e lanç AC/BC	m³	239,195	500,43	119.700,35		
2 S 03 327 50		Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	24.506,8	11,13	272.760,68		
2 S 03 580 02		Aparelho apoio em neoprene fretado-form. e aplic.	kg	897,4	50,42	45.246,90		
2 S 03 510 00		Escoramento com madeira de OAE	m³	3.943,811	58,35	230.121,37	709.211,52	
2 S 03 119 01								
SUPERESTRUTURA								
1.4		Forma de placa compensada plastificada	m²	4.768,48	66,47	316.960,86		
2 S 03 371 02		Escoramento suspenso com madeira de OAE	m³	777,138	348,56	270.879,22		
s/n		Conc.estr fck=30 MPa-controlado razoável uso ger conf e lanç AC/BC	m³	453,054	499,92	226.490,75		
2 S 03 328 50								
Cuiabá, 24 de outubro de 2014						Eng.º José Gonçalo da Costa		01/02
						Gerente de Obras de Arte Especiais / SETPU		



CONCORRÊNCIA Nº 059/2014-SETPU



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA			Reconstrução de Ponte em Concreto Pré-Moldado Protendido MT-206 Local: Rio Guanba Trecho: Colniza - Divisa MT/RO Extensão: 128,2 Largura: 9,8 m											
CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO														
			Prazo (dias consecutivos)											
SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	30	60	90	120	150	180	210					
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	3,75	244.054,36	195.243,49											
			80%											
2 - INFRAESTRUTURA	27,45	1.787.720,13	89.386,00	357.544,03	357.544,03	357.544,03	357.544,03	268.158,01						
			5,00%	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%						
3 - MESOESTRUTURA	10,89	709.211,52						212.763,46	212.763,46					
							10,00%	30,00%	30,00%					
4 - SUPERESTRUTURA	40,54	2.640.142,22							264.014,23					
									10,00%					
5 - ACABAMENTO	0,51	33.072,09												
6 - TRANSPORTES	16,86	1.097.946,70	109.794,66	87.835,74	87.835,74	87.835,74	87.835,74	87.835,74	87.835,74					
			10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%					
TOTAL (% e R\$)	100,00	6.512.147,02												
DESEMBOLSO PREVISTO	SIMPLES		394.424,15	445.379,77	445.379,77	445.379,77	516.300,91	568.757,21	564.613,43					
	ACUMULADO		394.424,15	839.803,92	1.285.183,69	1.730.563,46	2.246.864,37	2.815.621,58	3.380.235,01					
			Engº José Gonçalves da Costa Gerente de Obras de Arte Especiais / SETPU											
Cuiabá, 24 de outubro de 2014														



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SERVIÇOS	%	VALOR (R\$)	240	270	300	330	360	390	TOTAL
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	3,75	244 054,36					48 810,87		244 054,36
							20%		100%
									1 787 720,13
2 - INFRAESTRUTURA	27,45	1 787 720,13							
3 - MESOESTRUTURA	10,89	709 211,52	212 763,46						709 211,52
			30,00%						100%
			528 028,44	528 028,44	528 028,44	264 014,23		2 640 142,22	
4 - SUPERESTRUTURA	40,54	2 640 142,22	20,00%	20,00%	20,00%	20,00%	10,00%		100%
			4 960,81			28 111,28		33 072,09	
5 - ACABAMENTO	0,51	33 072,09				15,00%	85,00%		100%
			98 815,19	87 835,74	87 835,74	87 835,74	98 815,19	1 097 946,70	
6 - TRANSPORTES	16,86	1 097 946,70	9,00%	8,00%	8,00%	8,00%	9,00%		100%
TOTAL (% e R\$)		100,00	6 512 147,02						
DESEMBOLSO PREVISTO	SIMPLES		839 607,09	615 864,18	615 864,18	620 824,99	439 751,57	0,00	6 512 147,02
	ACUMULADO		4 219 842,10	4 835 706,28	5 451 570,46	6 072 395,45	6 512 147,02	6 512 147,02	6 512 147,02
Cuiabá, 24 de outubro de 2014									
Engº José Gonçalo da Costa Gerente de Obras de Arte Especiais / SETPU									



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

RECONSTRUÇÃO DE PONTES EM CONCRETO

PRÉ-MOLDADO PROTENDIDO

Local: Rio Guariba Ext.: 128,20 m Larg.: 9,80 m
Rodovia: MT-206
Trecho: Colniza – Divisa MT/RO

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Pessoal	Quantidade
Engenheiro Responsável Técnico	01
Encarregado Geral / Mestre de Obra	01
Encarregado de ar comprimido	01
Encarregado de carpintaria	01
Encarregado de armação	01
Encarregado de protensão	01
Almoxarife geral	01
Topógrafo	01
Auxiliar técnico	01

Cuiabá, 24 de Outubro de 2014.

Engº José Gonçalo da Costa
Gerência de Obras de Artes Especiais / SETPU



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**RECONSTRUÇÃO DE PONTES EM CONCRETO
PRÉ-MOLDADO PROTENDIDO**

Local: Rio Guariba Ext.: 128,20 m Larg.: 9,80 m
Rodovia: MT-206
Trecho: Colniza – Divisa MT/RO

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO

Equipamento	Quantidade
Grupo Gerador 45 kva	02
Betoneira 500 l	02
Compressor	02
Campânula (jogo completo)	02
Serra Circular	01
Serra Policorte	01
Vibrador de imersão 45 mm	02
Vibrador de imersão 30 mm	02
Caminhão Carroceria	01
Treliça para lançamento de vigas pré-moldadas	01

Cuiabá, 24 de Outubro de 2014

Engº José Gonçalo da Costa
Gerência de Obras de Artes Especiais / SETPU



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume do Edital de nº 059/2014 possui 58 (cinquenta e oito) folhas numericamente ordenadas.

Cuiabá, 10 de novembro de 2014

Antonia Luiza Ribeiro Pereira
Substituta da Assessoria Técnica de Licitação

Valdisio Juliano Viriato
Secretário Adjunto de Gestão Sistêmica

Cinésio Nunes de Oliveira
Secretário de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana

LVM



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

C - ANEXOS

- 1 - PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS / ORÇAMENTO
- 2 - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO / FÍSICO-FINANCEIRO
- 3 - RELAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS MÍNIMO
- 4 - RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA
- 5 - PROJETO BÁSICO



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

PLANEJAMENTO DE ORÇAMENTO									
OBRA:	Pavimentação Asfáltica em TSD e Sinalização Viária								FOLHA:
PROP:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD								81
LOCAL:	VIAS URBANAS - BAIRRO MARACANHÁ								MARÇO/2014
ÁREA:	16.955,19 m²								BDC: 24,23%
EXTENSÃO:	2,25564 KM								
ITEM	CÓD. SINAPI	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	UNITÁRIO R\$	C/BQ R\$	PARCIAL R\$	TOTAL R\$	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD									
1.0		SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	2 S 00 000 22	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	VB	1,00	25.000,00	31.057,50	31.057,50	31.057,50	
1.2	2 S 00 000 24	BARRAÇÃO DE OBRA P/ ALOJAMENTO/ESCRIÓRIO, PISO EM PINHO 3A, PAREDES EM COMPENSADO 10MM, COBERTURA EM TELHA AMIANTO 6MM, INCLUSIVE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E ESQUÁDRAS	m²	50,00	181,67	200,84	10.042,00	10.042,00	
1.3	74209/001	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	12,50	298,69	371,06	4.638,25	4.638,25	
1.4	74209/001	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	6,00	298,69	371,06	2.226,36	2.226,36	
1.5	73758/001	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS P/ PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	m	2.255,64	0,76	0,94	2.120,27	132.158,14	
ADMINISTRAÇÃO LOCAL									
1.6	T020	Engenheiro Júnior - até 5 anos de experiência	mês	6,00	7.615,15		45.690,90	45.690,90	
1.7	T511	Encarg. de pavimentação	mês	6,00	6.083,81		36.382,86	36.382,86	
TERRAPLENAGEM									
2.0									
2.1	2 S 01 100 26	Esc. carga transp. max 1ª cat DMT 600 a 1000m c/e	m³	8.495,35	5,63	6,99	59.389,49	59.389,49	
2.2	74010/001	Carga e Descarga Mecânica de solo.	m³	8.495,35	1,49	1,85	15.718,25	15.718,25	
2.3	1 A 00 001 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. não pav (bota-fora)	tkm	15.293,43	0,57	0,71	10.859,34	10.859,34	
2.4	1 A 00 002 05	Transp. local c/ base. 10m3 rodov. pav (bota-fora)	tkm	257.541,36	0,46	0,57	146.798,58	232.764,66	

TOMADA DE PREÇOS Nº 072/2014-SETPU.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO
SITE: amm.org.br - E-mail: engenhar@amm.org.br
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP 78.000-070 - CUIABÁ - MT

FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

OBRA:	Pavimentação Asfáltica em TSD e Sinalização Viária
PROP.:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD
LOCAL:	VIAS URBANAS - BAIRRO MARACANÁ
ÁREA:	16.955,19 m²
EXTENSÃO:	2,25564 KM

				DIAS							
				30	60	90	120	150	180		
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR TOTAL DO ITEM - R\$	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TSD							
				50,00						50,00	
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	9,22	132.156,14	66.079,07						66.079,07	
				35,00	35,00	30,00					
2.	TERRAPLENAGEM	16,23	232.764,66	81.467,63	81.467,63	69.829,40	40,00	20,00		0,00	
				0,00	10,00	30,00	279.372,86	139.686,43		0,00	
3.	PAVIMENTAÇÃO	48,71	698.432,15	0,00	69.843,22	209.529,65		50,00		50,00	
								175.263,23		175.263,23	
4.	OBRAS COMPLEMENTARES	24,45	350.526,45							100,00	
										20.016,37	
5.	SINALIZAÇÃO	1,40	20.016,37								
				147.546,70	151.310,85	279.359,05	279.372,86	314.949,65		261.358,66	
	MENSAL	100,02	1.433.897,77	147.546,70	298.857,55	578.216,60	857.589,46	1.172.539,12		1.433.897,79	
	ACUMULADO										
				DATA	Total Geral						
				março/2014							



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



ASSOCIAÇÃO MATO-GROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO

SITE: amm.org.br - E-mail: centraldeprojetos@amm.org.br
AV. HIST. RUBENS DE MENDONÇA, N.º 3.920, Cep: 78000-070, CUIABÁ-MT
FONE: (65) 2123-1200 / FAX: (65) 2123-1250

COMPOSIÇÃO DA PARCELA DE BDI
(Bonificação e Despesas Indiretas)

De acordo com o acórdão 2622/2013 TCU- Critérios de aceitabilidade para lucros e despesas

BDI - BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	RCENTU (%)	BDI R\$
	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	6,85	% sobre CD
AC	Administração Central	4,00	
S+G	Seguro e Garantia	0,74	
R	Risco	0,90	
DF	Despesas Financeiras	1,21	
	LUCRO	7,30	% sobre CD
L	Lucro Operacional	7,30	
	TAXAS E IMPOSTOS	7,65	% sobre CD
	PIS	0,65	
	COFINS	3,00	
	ISSQN	2,00	
	CPRB	2,00	
	Custo Direto - CD	100,00	
	$BDI = \frac{(1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L)}{(1-I)}$	-1	24,23%
	TOTAL		24,23%



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA



ASSOCIAÇÃO MATOGROSSENSE DOS MUNICÍPIOS
COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA E CAPACITAÇÃO
SITE: amm.org.br - E-mail: engenharia@amm.org.br
AV. RUBENS DE MENDONÇA Nº 3.920 - CEP: 78.000-070 - CUIABÁ - MT
FONE: (65) 2123-1200 - FAX: 2123-1251

QCI - Quadro de Composição do Investimento

#REF!

Item	Discriminação	Investimento Total		
		Recurso Estadual	Contrapartida	Total
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM TSD				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	132.158,14	0,00	132.158,14
2	TERRAPLENAGEM	232.764,66	0,00	232.764,66
3	PAVIMENTAÇÃO	698.432,15	0,00	698.432,15
4	OBRAS COMPLEMENTARES	350.526,45	0,00	350.526,45
5	SINALIZAÇÃO	20.016,37	0,00	20.016,37
TOTAL		1.433.897,77	0,00	1.433.897,77
		RECURSO UNIAO	CONTRAPARTIDA	RECURSO
		1.433.897,77	0,00	1.433.897,77
		1,00000	0,00000	1,00



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO

OBRA: Pavimentação Asfáltica e Sinalização Viária nas vias: Rua Alfredo Marien, Rua Tucuru, Rua Voluntários da Pátria, Rua Rio Negro, Rua Progresso, Rua Alfredo José da Silva e Rua Jatobá, com um total de 16.955,19 m².

MUNICÍPIO: Barra do Bugres – MT.

ORDEM	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE 01
1	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	
	PA CARREGADEIRA DE PNEUS	01
2	ROLO COMPACTADOR LISO AUTOPROPELIDO	01
3	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³	01
4	VEÍCULO TIPO PIK UP	01
5	VEÍCULO LEVE SEDAN	01
6		

Cuiabá, 03 de junho de 2014.

José Márcio Guedes
Secretário Adjunto de Pavimentação Urbana



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

EQUIPE TÉCNICA

OBRA: Pavimentação Asfáltica e Sinalização Mária nas vias: Rua Alfredo Marien, Rua Tucuruí, Rua Voluntários da Pátria, Rua Rio Negro, Rua Progresso, Rua Alfredo José da Silva e Rua Jatobá, com um total de 16.955,19 m².

MUNICÍPIO: Barra do Bugres – MT.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
1	Engº Residente com 5 anos de experiência	01
2	Técnico de Laboratório	01
3	Técnico de Segurança	01
4	Encarregado Geral	01
5	Encarregado Administrativo	01

Cuiabá – MT, 03 de junho de 2014.

José Márcio Guedes
Secretário Adjunto de Pavimentação Urbana



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os motoristas e demais usuários da via.

Os sinais serão colocados à margem da rua a uma distância mínima de 0,60m do bordo e fixadas a uma altura de 2,10m em relação a ele.

2.1 - Materiais

O material a ser utilizado na confecção das placas será a chapa de aço zincado com espessura de 1,25 mm, conforme especificações da NBR 11904 - Placas de aço para sinalização viária.

As placas serão pintadas com tintas refletivas, de modo que permita a visibilidade noturna.

Para a refletorização, são utilizados:

- Símbolo em material refletivo sobre fundo fosco;
- Símbolo fosco sobre fundo em material refletivo;
- Símbolo e fundo em material refletivo.

Os postes de sustentação dos sinais devem ser de madeira de lei de primeira qualidade, tratada com preservativos hidrossolúvel em autoclave sob vácuo e alta pressão, devendo ter seção quadrada com 0,075m x 0,075m de lados e 2,60m de comprimento, com cantos chanfrados e pintados com 2 demãos de tinta à base de borracha clorada ou esmalte sintético na cor branca. A parte inferior do poste, fixada no terreno, deve ser impermeabilizada com uma solução de MC.O.

O sistema de fixação na estrutura de madeira é constituída por parafusos zincados de cabeça boleada com fenda de 1 1/2" x 3/16", com porca e arruela de aço carbono SAE 1008/1020, limpas, isentas de óleo, graxa sais ou ferrugem.

Para mensagens complementares dos sinais de regulamentação em áreas urbanas devem ser utilizadas as fontes de alfabetos e números dos tipos

Helvética Medium, Arial, Standard Alphabets for Highway Signs and Pavement Markings ou similar.

A forma padrão do sinal de regulamentação é a circular, e as cores são vermelha, preta e branca. Constituem exceção, quanto à forma, os sinais R-1



MEMORIAL DESCRITIVO

SINALIZAÇÃO VIÁRIA DE TRÂNSITO

1.0 - INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo tem a finalidade de fornecer elementos essenciais para a execução dos serviços de sinalização viária vertical e horizontal na área urbana do Município de Barra do Bugres, Estado de Mato Grosso.

O projeto de sinalização é composto da sinalização vertical com o uso de placas, e da sinalização horizontal, através da pintura feita no revestimento da pista, podendo ser faixas, símbolos e letras.

A sinalização tem como finalidades informar, regulamentar, indicar e educar o usuário acerca da correta utilização da via, tornando-a mais segura ao trânsito.

1.1 - Tipos de Sinalização:

- Advertência: os sinais avisam a existência e natureza de condições potencialmente perigosas.
- Regulamentação: os sinais informam as proibições, limitações e restrições sobre o uso da rodovia. Sua violação constitui uma infração prevista no Código Nacional de Trânsito.
- Indicativas: orientam o usuário sobre distâncias e direções das localidades.
- Educativas: contém mensagens educativas dirigidas aos usuários da via.

2.0 – SINALIZAÇÃO VERTICAL



"Parada Obrigatória". A utilização das cores nos sinais de regulamentação deve ser feita obedecendo-se aos critérios abaixo e ao padrão *Munsell* indicado.

Cor	Padrão Munsell (PM)	Utilização nos sinais de regulamentação
Vermelha	7,5 R 4/14	Fundo do sinal R-1; Orla e tarja dos sinais de regulamentação em geral.
Preta	N 0,5	Símbolos e legendas dos sinais de regulamentação.
Branca	N 9,5	Fundo de sinais de regulamentação; Letras do sinal R-1

R – red- vermelho

N- neutral (cores absolutas)

2.2 - Equipamentos

Equipamentos utilizados para a implantação de placas de aço:

- Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

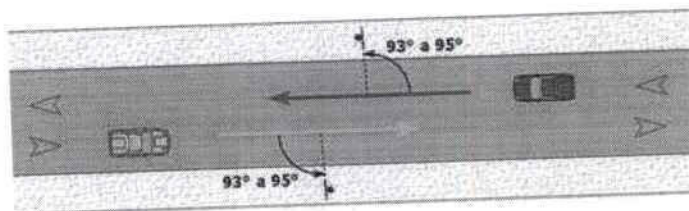
Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.

2.3 - Posicionamento na via

O posicionamento das placas de sinalização, consiste em fixação ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego que devem regulamentar.

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

Exemplo de posicionamento:





3.0 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL:

A sinalização horizontal é estabelecida por meio de marcações ou de dispositivos auxiliares implantados no pavimento e tem como finalidades básicas canalizar os fluxos de tráfego, suplementar a sinalização vertical, principalmente de regulamentação e de advertência, em alguns casos, servir como meio de regulamentação (proibição). As linhas longitudinais têm a função de definir os limites da pista de rolamento e a de orientar a trajetória dos veículos. São classificadas em:

- Linhas demarcadoras de faixas de tráfego;
- Linhas de proibição de ultrapassagem;
- Linhas de proibição de mudança de faixa;
- Linhas de borda de pista;
- Linhas de canalização.

3.1 - Materiais

A tinta de sinalização horizontal é do tipo refletiva acrílica para uma duração mínima de 2 anos, para proporcionar melhor visibilidade noturna. Para as tintas adquirirem retrorrefletorização devem ser utilizadas microesferas de vidro PRE-MIX e DROP-ON.

3.2 - Execução da sinalização

- Para a aplicação de sinalização em superfície com revestimento asfáltico, deve ser respeitado o período de cura do revestimento.
- A superfície a ser sinalizada deve estar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou qualquer outro material que possa prejudicar a aderência da sinalização ao pavimento;
- Deve ser feita a pré-marcação acordo com o projeto;
- Deve ser executada somente quando o tempo estiver bom, ou seja, sem ventos excessivos, sem neblina, sem chuva e com umidade relativa do ar máxima de 90%;
- E quando a temperatura da superfície da via estiver entre 5° C e 40° C;

Maiores detalhes estão apresentados no Projeto de Executivo de Sinalização.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

4.0 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços devem ser medidos:

- por metro quadrado (m²) de placa fornecida
- por metro quadrado (m²) de sinalização horizontal efetivamente executada e atestadas por fiscalização.



MEMORIAL DESCRITIVO DE PAVIMENTAÇÃO TSD – TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO E CAPA SELANTE

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES PARA PAVIMENTAÇÃO

1.1 - OBJETIVO

Esta obra tem como objetivo a execução de serviços de pavimentação no Bairro Maracanã, no município de Barra do Bugres –MT, sendo contemplado as seguintes vias:

Rua Alfredo Marien	221,10m
Rua Tucuruvi T01	80,00m
Rua Tucuruvi T02	162,60m
Rua Voluntários da Pátria T0	194,00m
Rua Voluntários da Pátria T02	221,10m
Rua Rio Negro	740,00m
Rua Progresso T01	80,00m
Rua Progresso T02	220,00m
Rua Alfredo José da Silva	194,24m
Rua Jatobá T01	80,00m
Rua Jatobá T02	126,60m

1.1.2 - Os serviços preliminares consistirão em instalações de canteiros, serviços de topografia, capina, destocamento, substituição, remoção ou remanejamento de canalização existente, serviços esses que a firma contratada deverá inicialmente providenciar, antes da execução de qualquer obra, e de acordo com a presente instrução.

1.2 - DESCRIÇÃO

1.2.1 - Instalação de Canteiros



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

A firma empreiteira deverá executar os serviços necessários à instalação da obra. As instalações provisórias de água, luz e força, correrão por conta da empreiteira.

A localização do barracão para escritório, inclusive para a fiscalização, que deverá ser em separado, e de depósito de materiais deverá ser previamente aprovada pela fiscalização, e executado pela empreiteira.

O escritório da fiscalização, deverá conter: escrivaninha, prancheta, cadeiras, instalações sanitárias, elétricas e telefone.

1.2.2 - Placas

Será indispensável a colocação de placas, na obra, cujos detalhes serão fornecidos pela Prefeitura do local.

1.2.3 - Serviços Topográficos

1.2.3.1 - Locação e estaqueamento do eixo das pistas de acordo com o projeto;

1.2.3.2 - Atualização do Nivelamento e Seções transversais;

1.2.3.3 - Locação do greide e perfis transversais em obediência ao projeto.

OBS: O projeto de Pavimentação e Drenagem foi elaborado conforme dados topográficos fornecidos pela Prefeitura Municipal de Barra do Bugres - MT, sendo a Prefeitura responsável pelas informações de referência de nível, cotas e caminhamento (Planialtimetria).

1.2.4 - Capina e Destocamento

1.2.4.1 - Ocorrendo a presença de vegetação no leito existente, deverá a firma empreiteira providenciar a sua capina, bem como destocamento e remoção para o local conveniente de todo o material resultante desses serviços.

1.2.5 - Canalizações

1.2.5.1 - Deverá a firma empreiteira, proceder à verificação do estado e situação das canalizações de águas pluviais existentes na via, caso seja necessário a sua substituição, o seu rebaixamento ou a sua remoção para posição conveniente e não estando previsto no projeto de



pavimentação, comunicar à Fiscalização, para as providências necessárias.

2 - PREPARO DO SUB-LEITO DO PAVIMENTO

2.1 - OBJETIVO

2.1.1 - Esta especificação estabelece o processo de preparo de sub-leito para pavimentação.

2.2 - DESCRIÇÃO

2.2.1 - O preparo do sub-leito do pavimento consistirá nos serviços necessários para que o sub-leito assuma a forma definitiva pelos alinhamentos, perfis, dimensões e seção transversal típica, estabelecida pelo projeto e para que esse sub-leito fique em condições de receber o pavimento, tudo de acordo com a presente instrução.

2.2.3 - EQUIPAMENTO

2.2.3.1 - O equipamento mínimo a ser utilizado no preparo do sub-leito para pavimentação, é seguinte:

- a) Motoniveladora ou Plaina;
- b) Irrigadeira ou Carro-Tanque, equipado com conjuntos moto-bombas, c/ capacidade para distribuir água com pressão regulável e em forma de chuva; capacidade mínima de 2.000 litros;
- c) Régua, de madeira ou metálica, com arestas vivas e comprimento de aproximadamente 4,00 m;
- a) Compressor, autopropulsor, com rolos lisos ou pé de carneiro;
- b) Pequenas ferramentas, tais como enxadas, pás, picaretas, etc.
- f) Gabarito, de madeira ou metálico, cuja borda inferior tenha forma de seção transversal estabelecida pelo projeto. Outros equipamentos poderão ser usados, uma vez aprovados pela Fiscalização.

2.4 - PROCESSO DE CONSTRUÇÃO

2.4.1 - Regularização



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

2.4.1.1 - A superfície do sub-leito deverá ser regularizada na largura do projeto com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto.

2.4.1.2 - As pedras ou matacões encontrados por ocasião da regularização deverá ser removida, devendo ser o volume por eles ocupado, preenchido por solo adjacente.

2.4.2 - Umedecimento e Compressão

2.4.2.1 - O umedecimento será feito até que o material adquira o teor e a umidade mais conveniente ao seu adensamento, de acordo com as Normas Técnicas do D.N.E.R.

2.4.2.2 - A compressão será feita progressivamente, das bordas para o centro do leito, até que o material fique suficientemente compactado, adquirindo a compactação de 100% do Proctor Normal, na profundidade de 15 cm.

2.4.2.3 - Nos lugares inacessíveis aos compressores ou onde seu emprego não for recomendável deverá ser feita à compressão por meio de soquetes.

2.4.3 - Acabamento

2.4.3.1 - O acabamento poderá ser feito à mão ou a máquina e será verificado com auxílio de gabarito que eventualmente acusará saliências e depressões a serem corrigidas.

2.4.3.2 - Feita as correções, caso ainda haja excesso de material, deverá o mesmo ser removido para fora do leito e refeita a verificação do gabarito.

2.4.3.3 - Estas operações de acabamento deverão ser repetidas até que o sub-leito se apresente, de acordo com os requisitos da presente instrução.

2.5 - ABERTURA DO TRÂNSITO



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

2.5.1- Não será permitido o trânsito sobre o sub-leito já preparado.

2.6 - CONTROLE TECNOLÓGICO

2.6.1 - Serão feitos dois ensaios de compactação (Proctor) em cada quadra ou cada 50 m, quando o terreno for uniforme e mais dois ensaios em cada tipo de solo diferente que ocorrer na obra.

2.6.2 - Os ensaios de compactação deverão ser executados pelo laboratório indicado pela Fiscalização no final dos trabalhos de compactação.

2.7 - PROTEÇÃO DA OBRA

2.7.1 - Durante o período de construção, até o seu recobrimento, o leito deverá ser protegido contra os agentes atmosféricos e outros que possam danificá-los.

2.8 - CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

2.8.1 - O sub-leito preparado deverá ser analisado pela Fiscalização através de ensaios de compactação e levantamentos topográficos para que se processe a liberação do mesmo.

2.8.2 - O perfil longitudinal do sub-leito preparado não deverá afastar-se dos perfis estabelecidos pelo projeto de mais de 1 cm (um), mediante verificação pela régua.

2.8.3 - A tolerância para o perfil transversal é a mesma, sendo a verificação feita pelo gabarito.

3 - SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE

3.1 - OBJETIVO

3.1.1 - A presente instrução tem por objetivo, fixar a maneira de execução de sub-base constituídas de solos selecionados, em ruas que receberão pavimentação.

3.2 - MATERIAL



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

3.2.1 - O material a ser usado como sub-base deve ser uniforme, homogêneo, e possuir características (IG e CBR).

3.3 - MÉTODO DE CONSTRUÇÃO

3.3.1 - O sub-leito sobre o qual será executada a sub-base, deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, de acordo com as condições fixadas pela instrução referente ao PREPARO DO SUB-LEITO DO PAVIMENTO.

3.3.2 - O material importado, será distribuído uniformemente sobre o sub-leito, devendo ser destorroado nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total, em peso excluído o material graúdo, passe na peneira nº 4 (4,8 mm).

3.3.3 - Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 1% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação, executado de acordo com o método ME-9, proceder-se-á a aeração do mesmo, com equipamento adequado, até reduzi-lo àquele limite.

3.3.4 - Se o teor da umidade do solo destorroado for inferior em mais de 1% ao teor de umidade acima referido, será procedida à irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação deverá ser executada a homogeneização do material, a fim de garantir uniformidade de umidade.

3.3.5 - O material umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que após a compactação, sua espessura não exceda de 20 cm.

3.3.6 - A execução de camadas com espessura superior a 20 cm, só será permitida pela Fiscalização desde que se comprove que o equipamento empregado seja capaz de compactar em espessuras maiores, de modo a garantir a uniformidade do grau de compactação em toda a profundidade da camada. **Conforme os resultados dos ensaios, foi definida para este projeto, a espessura de 0,20 cm.**

3.3.7 - A compactação será procedida por equipamento adequado ao tipo de solo, rolo pé-de-carneiro, pneumático ou vibratório, e deverá progredir das bordas para o centro da faixa, nos trechos retos ou da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da faixa a ser pavimentada.

3.3.8 - A compactação do material em cada camada, deverá ser feita até obter-se uma densidade aparente seca, não inferior a 100% da densidade máxima determinada no ensaio de compactação, de conformidade com ME - 7 (Proctor Intermediário).



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

3.3.9 - Concluída a compactação da sub-base, sua superfície deverá ser regularizada com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto, sendo comprimida com equipamentos adequados, até que apresente lisa e isenta de partes soltas e sulcadas.

3.3.10 - As cotas de projeto do eixo longitudinal da sub-base, não deverão apresentar variações superiores a 1,5 cm.

3.3.11- As cotas de projeto das bordas das seções transversais da sub-base não deverão apresentar variações superiores a 1 cm.

3.4 - CONTROLE DE EXECUÇÃO

3.4.1 - Far-se-á uma determinação do grau de compactação em cada 400 m² de área compactada, com um mínimo de 3 determinações para cada quadra. A média dos valores obtidos deverá ser igual ou superior a 100% da densidade máxima determinada pelo ensaio ME - 7, não sendo permitidos valores inferiores a 95% em pontos isolados.

3.4.2 - As verificações das densidades aparentes secas, alcançadas na sub-base serão executadas de acordo com o método ME-12, ME-13 ou ME-14.

3.4.3 - Os trechos da sub-base, que não se apresentarem devidamente compactado de acordo com o item 4.1, deverão ser escarificados, e os materiais pulverizados, convenientemente misturados e recompactados.

4 - BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE

4.1 - OBJETIVO

4.1.1 - A presente instrução tem por objetivo, fixar a maneira de execução de bases constituídas de solos selecionados, em ruas que receberão pavimentação.

4.2 - MATERIAL

4.2.1 - O material a ser usado como base deve ser uniforme, homogêneo, possuir características (IG e CBR) e pertencer a qualquer das faixas (A,B,C, D) do D.N.E.R., conforme parágrafo 5.



4.3 - MÉTODO DE CONSTRUÇÃO

4.3.1 - A sub-base sobre o qual será executada a base, deverá estar perfeitamente regularizada e consolidada, de acordo com as condições fixadas pela instrução sobre SUB-BASE DE SOLO SELECIONADO.

4.3.2 - O material importado, será distribuído uniformemente sobre a sub-base, devendo ser destorroado nos casos de correção de umidade, até que pelo menos 60% do total, em peso, excluído o material grúdo, passe na peneira nº 4 (4,8 mm).

4.3.3 - Caso o teor de umidade do material destorroado seja superior em 1% ao teor ótimo determinado pelo ensaio de compactação, executado de acordo com o método ME-9, proceder-se-á a aeração do mesmo, com equipamento adequado, até reduzi-lo àquele limite.

4.3.4 - Se o teor da umidade do solo destorroado for inferior em mais de 1% ao teor de umidade acima referido, será procedida à irrigação até alcançar aquele valor. Concomitantemente com a irrigação deverá ser executada a homogeneização do material, a fim de garantir uniformidade de umidade.

4.3.5 - O material umedecido e homogeneizado será distribuído de forma regular e uniforme em toda a largura do leito, de tal forma que, após a compactação, sua espessura não exceda de 20 cm. **Conforme os resultados dos ensaios, foi definida para este projeto, a espessura para camada de base: 20cm .**

4.3.6 - A execução de camadas com espessura superior a 20 cm, só será permitida pela Fiscalização desde que se comprove que o equipamento empregado seja capaz de compactar em espessura maior, de modo a garantir a uniformidade do grau de compactação em toda a profundidade da camada.

4.3.7 - A compactação será procedida por equipamento adequado ao tipo de solo, rolo pé-de-carneiro, pneumático ou vibratório, e deverá progredir das bordas para o centro da faixa, nos trechos retos ou da borda mais baixa para a mais alta nas curvas, paralelamente ao eixo da faixa a ser pavimentada.

4.3.8 - A compactação do material em cada camada, deverá ser feita até obter-se uma densidade aparente seca, não inferior a 100% da densidade máxima determinada no ensaio de compactação, de conformidade com ME - 7 (Proctor Intermediário).



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

4.3.9 - Concluída a compactação da base, sua superfície deverá ser regularizada com motoniveladora, de modo que assuma a forma determinada pela seção transversal e demais elementos do projeto, sendo comprimida com equipamento adequado, até que apresente lisa e isenta de partes soltas e sulcadas.

4.3.10- As cotas de projeto do eixo longitudinal da base, não deverão apresentar variações superiores a 1,5 cm.

4.3.11- As cotas de projeto das bordas das seções transversais da base não deverão apresentar variações superiores a 1 cm.

4.4 - CONTROLE DE EXECUÇÃO

4.4.1 - Far-se-á uma determinação do grau de compactação em cada 40 m² de área compactada, com um mínimo de 3 determinações para cada quadra. A média dos valores obtidos deverá ser igual ou superior a 100% da densidade máxima determinada pelo ensaio ME - 7, não sendo permitidos valores inferiores a 95% em pontos isolados.

4.4.2 - As verificações das densidades aparentes secas, alcançadas na base serão executadas de acordo com o método ME-12, ME-13 ou ME-14.

4.4.3 - Os trechos da base, que não se apresentarem devidamente compactados de acordo com o item 4.1., deverão ser escarificados, e os materiais pulverizados, convenientemente misturados e recompactados.

4.5 - COMPOSIÇÕES GRANULOMÉTRICAS

Deverão possuir composição granulométrica enquadrada em uma das faixas do quadro abaixo.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

PENEIRAS	FAIXAS			
Ø mm	A	B	C	D
2" 50,8	100	100	-	-
1" 25,4	-	75-90	100	100
3/8" 9,5	30-65	40-75	50-85	60-100
nº 4 4,8	25-55	30-60	35-65	50-85
nº 10 2,0	15-40	20-45	25-50	40-70
nº 40 0,42	8-20	15-30	15-30	25-45
nº 200 0,074	2-8	5-15	5-15	5-20

5 - IMPRIMAÇÃO IMPERMEABILIZANTE BETUMINOSA

5.1 - OBJETIVO

5.1.1 - A imprimação impermeabilizante betuminosa consistirá na aplicação de material betuminoso de baixa viscosidade, diretamente sobre a superfície previamente preparada de uma sub-base ou base constituída de macadame hidráulico, solo estabilizado, solo melhorado, com cimento ou solo cimento, que irá receber um revestimento betuminoso.

5.2 - DESCRIÇÃO

5.2.1 - A imprimação deverá obedecer às seguintes operações:

- I - Varredura e limpeza da superfície;
- II - Secagem da superfície;
- III - Distribuição de material betuminoso;
- IV - Repouso da imprimação;
- V - Esparrame de agregado miúdo (quando necessário).

5.3 – MATERIAIS

5.3.1 - Material Betuminoso



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.3.1.1 - O material betuminoso, para efeito da presente instrução, pode ser a critério da Fiscalização, um dos seguintes:

a) asfaltos diluídos, CM-70 e CM-250.

5.3.1.2 - Os materiais betuminosos referidos, deverão estar isentos de água e obedecerem respectivamente a EM-6/1. 965 e EM-7/1. 966.

5.3.1.3 - Os materiais para a imprimadura impermeabilizante betuminosa só poderão ser empregados, após aceitos pela Fiscalização.

5.3.2 - Agregado Miúdo

5.3.2.1 - O agregado miúdo, quando usado, deverá ser pedrisco com 100% de material, passando na peneira nº 4 (4,76 mm) e isento de substâncias nocivas e impurezas.

5.4 – EQUIPAMENTO

5.4.1 - O equipamento necessário para a execução de imprimação impermeabilizante betuminosa, deverá consistir de vassourões manuais ou vassoura mecânica, equipamento para aquecimento de material betuminoso, quando necessário, distribuidor de material betuminoso sob pressão e distribuidor manual de material betuminoso.

5.4.1.1 - Vassourões Manuais - Deverão ser em número suficientes para o bom andamento dos serviços e ter os fios suficientemente duros, para varrer a superfície sem cortá-la.

5.4.1.2 - Vassoura Mecânica - Deverá ser construída de modo que a vassoura possa ser regulada e fixada em relação à superfície a ser varrida, e possa varrê-la perfeitamente sem cortá-la ou danificá-la de qualquer maneira.

5.4.1.3 - Equipamento para aquecimento de material betuminoso - Deverá ser tal que aqueça e mantenha aquecido o material betuminoso, de maneira que satisfaça aos requisitos dessa instrução; deverá ser provido de pelo menos um termômetro, sensível a 1°C, para determinação das temperaturas do material betuminoso.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.4.1.4 - Distribuidor de material betuminoso sob pressão - Deverá ser equipado com aros pneumáticos, e ter sido projetado a funcionar, de maneira que distribua o material betuminoso em jato uniforme, sem falhas, na quantidade e entre os limites de temperatura estabelecida pela Fiscalização.

5.4.1.5 - Distribuidor manual de material betuminoso - Será a mangueira apropriada do distribuidor de material betuminoso sob pressão.

5.5 – CONSTRUÇÃO

5.5.1 - Varredura e limpeza da superfície

5.1.1 - A varredura da superfície a ser imprimada, deverá ser feita com vassourões manuais ou vassoura mecânica especificada e de modo que remova completamente toda terra, poeira e outros materiais estranhos.

5.1.2 - Quando a superfície a ser imprimada, for constituída de macadame hidráulico, a varredura deverá prosseguir até que os fragmentos de pedras entrosados, que compõem o macadame, sejam descobertos e limpos, mas não desalojados.

5.1.3 - A limpeza deverá ser feita com tempo suficiente para permitir que a superfície seque perfeitamente, antes da aplicação do material betuminoso, no caso de serem aplicados MCs.

5.1.4 - O material removido pela limpeza terá o destino que a Fiscalização determinar.

5.5.2 - Distribuição do Material Betuminoso

5.5.2.1 - O material betuminoso deverá ser aplicado por um distribuidor sob pressão, nos limites de temperatura de aplicação abaixo, na razão de 0,6 a 1,2 litros por m², conforme a Fiscalização determinar

DESIGNAÇÃO	TEMPERATURA DE APLICAÇÃO
1 - Asfaltos diluídos:	
CM - 30	10 - 50 °C
CM - 70	27 - 66 °C
CM -	38 - 93 °C
250	



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

5.5.2.2 - Deverá ser feita nova aplicação de material betuminoso nos lugares onde, a juízo da Fiscalização houver deficiência dele.

5.5.3 - Repouso de Imprimação

5.5.3.1 - Depois de aplicada, a imprimação deverá permanecer em repouso durante o período de 24 horas.

5.5.3.2 - Esse período poderá ser aumentado pela Fiscalização em tempo frio.

5.5.3.3 - A superfície imprimada deverá ser conservada em perfeitas condições, até que seja colocado o revestimento.

5.5.4 - Esparrame de agregado miúdo

5.5.4.1 - Sobre os lugares onde houver excesso de material betuminoso, deverá ser esparramado agregado miúdo especificado conforme Fiscalização determinar, antes de ser colocado o revestimento.

6 – INSTRUÇÃO DE EXECUÇÃO DA NORMA DNIT – ES-147/97, REVISÃO NORMA DNER-ES-309/97-TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM LIGANTE ASFÁLTICO CONVENCIONAL.

6.1 - GENERALIDADES

DEFINIÇÃO: Tratamento superficial duplo – TSD, camada de revestimento do pavimento constituída por duas aplicações sucessivas de ligante betuminoso, cobertas cada uma por camada de agregado mineral, submetidas à compressão.

A primeira aplicação do betume é feita diretamente sobre a base imprimada e coberta, imediatamente com agregado graúdo, constituindo a primeira camada do tratamento. A segunda e terceira camada é semelhante à primeira, usando-se respectivamente, agregados médios e miúdos, de acordo com essa especificação.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

O tratamento superficial duplo com capa selante deverá ser executado sobre a base imprimada, e de acordo com os alinhamentos da greide e seção transversal projetados. **A espessura convencional da capa e adotada para este projeto é de 2,5 cm.**

6.2 - MATERIAIS

Todos os materiais devem satisfazer às especificações aprovadas pelo DNER.

6.2.1 - Materiais betuminosos

Podem ser empregados os seguintes materiais betuminosos para a primeira camada:

- a) - Cimento asfáltico de penetração CAP-7 ou CAP-150/200;
- b) - Alcatrões, tipos AP-11 e AP-12;
- c) - Asfaltos diluídos, tipos CR-250 e CR-3000;
- d) - Emulsões asfálticas, tipo RR-1C e RR-2C.

Para a segunda camada, poderão ser empregados os mesmos materiais da primeira camada:

- a) - Cimento asfáltico de penetração CAP-7 ou CAO-150/200;
- b) - Alcatrões, tipo AP-11 e AP-12;
- c) - Asfaltos diluídos, tipos CR-250 e CR-3000;
- d) - Emulsões asfálticas, tipo RR-1C e RR-2C.

O emprego do alcatrão ou da emulsão asfáltica somente será permitido quando forem empregados em todas as camadas do revestimento.

6.2.2 - Melhoradores de adesividade

Não havendo boa adesividade o material betuminoso e o agregado deverá ser empregado um melhorador de adesividade na quantidade fixada no projeto.

6.2.3 - Agregados



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Os agregados podem ser constituídos por pedra, escória, cascalho ou seixo rolado, britados. Somente um tipo de agregado deverá ser usado. Deve-se constituir de partículas limpas, duras, duráveis e isentas de cobertura e torrões de argila.

O desgaste Los Angeles não deve ser superior a 40% (DNER-ME 035). Quando não houver, na região, materiais com esta qualidade, admite - se o emprego de agregados com valor de desgaste até 50%, ou de outros que, utilizados anteriormente, tenham apresentado comprovadamente bom comportamento.

O índice de forma não deve ser inferior a 0,5 (DNER-ME 086), opcionalmente, poderá ser determinada a porcentagem de grão de forma defeituosa, que se enquadram na expressão:

Onde: $1 + g > 6 e$

1 = maior dimensão do grão

g = diâmetro mínimo do anel, através do qual o grão poderá passar.

e = afastamento mínimo de dois planos paralelos, entre os quais pode ficar contido o grão

Não se dispondo de anéis ou peneiras com crivos de abertura circular, o ensaio poderá ser realizado, adotando - se a fórmula:

$1 + 1,25 g > 6 e$

Sendo, g a média das aberturas de duas peneiras, entre os quais fica retido o grão.

A porcentagem de grãos de forma defeituosa não poderá ultrapassar a 20 % (DNER-ME 083).

No caso de emprego da escória britada, esta deve ter uma massa específica aparente igual ou superior a 1.100 Kg/m³.

A graduação dos agregados para o tratamento betuminoso duplo deve obedecer ao especificado no quadro seguinte:



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

PENEIRAS		PORCENTAGEM PASSANDO EM PESO		
	Mm	1ª camada	1ª/2ª camada	2ª camada
1"	25,4	100	-	-
3/4"	19,1	90 – 100	-	-
1/2"	12,7	20 – 55	100	-
3/8"	9,5	0 – 15	85 - 100	100
Nº 4	4,8	0 - 5	10 - 30	85 - 100
Nº 10	2,0	-	0 - 10	10 - 40
Nº 200	0,074	0 – 2	0 - 2	0 - 2

As quantidades ou taxas de agregado e de ligante betuminoso poderão ser as constantes do quadro seguinte, onde serão fixadas no projeto e ajustadas no campo, por ocasião do início dos serviços.

Recomendam-se, de uma maneira geral, as seguintes taxas de aplicação de agregados convencionais e de ligantes betuminosos (POR M² DE TSD):

TAXAS DE APLICAÇÃO E ESPALHAMENTO		
Agregado		
Taxa (quantidade) / m ² de TSD		Tolerância
Brita (1ª camada)	Aceitável entre 20 e 25 kg/m ²	+ - 1,5 kg/m ²
Brita (2ª camada)	Aceitável entre 10 e 12 kg/m ²	+ - 1,5 kg/m ²

APLICAÇÃO		
Material Betuminoso (CM-30 e RR-2C)		
Taxa (quantidade) / m ² de TSD		Tolerância
CM-30 (1ª e 2ª camadas)	Aceitável entre 2 e 3 l/m ²	+ - 0,2 l/m ²
RR-2C (1ª e 2ª camadas)	Aceitável entre 2 e 3 l/m ²	+ - 0,2 l/m ²

Quando for empregada escória britada como agregado de cobertura deverá ser considerada a sua porosidade na fixação da taxa de material betuminoso.



6.3 - EQUIPAMENTO

Todo equipamento, antes do início da execução da obra deverá ser examinado pela Fiscalização, devendo estar de acordo com esta especificação, sem o que não será dada a Ordem de Serviço.

Os equipamentos requeridos são os seguintes:

- Carros distribuidores do material betuminoso, especialmente construído para esse fim, devem ser providos de dispositivos de aquecimento e de rodas pneumáticas, dispor de tacômetro, calibradores e termômetros, em locais de fácil acesso, e ainda, disporem de um espargidor manual, para o tratamento de pequenas superfícies e correções localizadas.
- Rolos compressores do tipo "Tandem", ou de preferência, pneumáticos, autopropulsores. Os rolos tipo "Tandem" devem ter carga, por centímetro de largura de roda, não inferior a 25 Kg e não superior a 45 Kg. Seu peso total não deverá ser superior a 10 toneladas. Os rolos pneumáticos, autopropulsores, deverão ser dotados de pneus que permitam a calibragem de 35 a 120 libras por polegada quadrada.
- Distribuidor de agregados, rebocáveis ou automotrizes, devem possuir dispositivos que permitam uma distribuição homogênea da quantidade de agregados fixada no projeto.

6.4 - EXECUÇÃO

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta especificação, durante os dias de chuva.

O material betuminoso não deve ser aplicado em superfícies molhadas, exceção da emulsão asfáltica, desde que em superfícies sem excesso de água. Nenhum material betuminoso será aplicado quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C.

A temperatura de aplicação do material betuminoso deverá ser determinada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura-viscosidade. Será escolhida a temperatura que proporcionar a melhor viscosidade para o espalhamento. As faixas de viscosidade recomendadas para o espalhamento são as seguintes:

- a) Cimento asfáltico, 20 a 60 segundos, "Saybolt-Furol"; (DNER-ME 004);
- b) Alcatrão, 6 a 20 graus, "Engler"; (ASTM-D 1665);



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

c) Para a emulsão asfáltica, 25 a 100 segundos, "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004);

O trânsito pode ser permitido, sob controle, após a compressão do agregado. Para a segunda camada aplica-se o material betuminoso na quantidade e tipo especificados, seguindo-se o espalhamento do agregado e compressão, de modo idêntico ao realizado na primeira camada. Depois que cada camada tiver sido comprimida e o agregado fixado, faz-se a varredura do agregado solto.

O trânsito não será permitido quando da aplicação do material betuminoso ou do agregado. Só deverá ser aberto após a compressão terminada. Entretanto, em caso de necessidade de abertura do trânsito antes de completar a compressão, deverá ser feito um controle para que os veículos não ultrapassem a velocidade de 10 Km/hora. Decorridas 24 horas do término da compressão, o trânsito deve ser controlado com velocidade máxima de 40 Km/hora.

No caso de emprego de asfalto diluído, o trecho não deve ser aberto ao trânsito até que o material betuminoso tenha secado e que os agregados não sejam mais arrancados pelos veículos. De 5 a 10 dias, após a abertura do trânsito deverá ser feita uma varredura dos agregados não fixados pelo ligante.

Nota: A junção das aplicações das camadas sucessivas não deve se superpor, indicando - se uma defasagem lateral de 50 cm. da junção de uma camada para a outra.

6.5 - CONTROLE

Todos os materiais deverão ser examinados em laboratório obedecendo à metodologia indicada pelo DNER, e satisfazer às especificações em vigor.

6.5.1 - Controle de qualidade do material betuminoso

Todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra deverá ser submetido aos seguintes tipos de ensaios:

a) Cimentos asfálticos:

- 1 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" a diferentes ° C (DNER-ME 004);
- 1 ensaio de ponto de fulgor (DNER-ME 148)
- 1 ensaio de ponto de amolecimento (ABNT NBR-6560);
- 1 ensaio de espuma;



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

1 índice de susceptibilidade térmica (DNER-ME 003);

b) Asfaltos diluídos:

1 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" a diferentes ° C (DNER-ME 004)

1 ensaio de destilação, para cada 100 t;

1 ensaio de ponto de fulgor (DNER-ME 148), para cada 100 t;

c) Alcatrões:

1 ensaio de flutuação (ASTM-D 139);

1 ensaio de destilação (ASTM-D 20), para cada 100 t;

1 ensaio de viscosidade "Engler" (ASTM-D 1665) a diferentes ° C;

d) Emulsões asfálticas:

1 ensaio de viscosidade "Saybolt-Furol" (DNER-ME 004);

1 ensaio de resíduo por evaporação (ABNT NBR-6568);

1 ensaio de peneiramento (DNER-ME 005);

1 ensaio de desemulsibilidade (DNER-ME 063), para cada 100 t.

1 ensaio de carga de partícula (DNER-ME 002);

6.5.2 - Controle de qualidade dos agregados

O controle de qualidade dos agregados constará do seguinte:

Análises granulométricas para cada jornada de trabalho (DNER-ME 083);

1 ensaio de índice de forma, para cada 900 m³ (DNER-ME 086);

1 ensaio de adesividade, para todo carregamento de ligante betuminoso que chegar à obra e sempre que houver variação da natureza do material (DNER-ME 078);

6.5.3 - Controle do melhorador de adesividade

O controle do melhorador de adesividade constará do seguinte:

1 ensaio de adesividade, toda vez que o aditivo for incorporado ao ligante betuminoso (DNER-ME 078);

1 ensaio de adesividade, para todo o asfalto aditivado antes de sua aplicação



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

(DNER-ME 079);

6.5.4 - Controle de temperatura de aplicação do ligante betuminoso

A temperatura do ligante deve ser verificada no caminhão distribuidor, imediatamente antes da aplicação, a fim de verificar se satisfaz o intervalo definido pela relação viscosidade X temperatura.

6.5.5 - Controle de quantidade do ligante betuminoso

O controle de quantidade do material betuminoso aplicado será feito, aleatoriamente, mediante a pesagem do carro distribuidor, antes e depois da aplicação do material betuminoso. Não sendo possível a realização do controle por esse método. Admitem - se as seguintes modalidades:

- a) Coloca - se na pista uma bandeja de peso e área conhecidos. Mediante uma pesagem, após a passagem do carro distribuidor, tem - se a quantidade do material betuminoso usada;
- b) Utiliza - se uma régua de madeira pintada e graduada, tal que forneça, diretamente, por diferença de alturas do material betuminoso no tanque do carro distribuidor, antes e depois da operação, a quantidade do material consumido.

6.5.6 - Controle de quantidade e uniformidade do agregado

Devem ser feitos para cada dia de operação, pelo menos 02 (dois) controles de quantidade de agregado aplicada. Este controle é feito colocando-se na pista, alternadamente, recipientes de peso e área conhecidos. Por simples pesadas após a passagem do carro distribuidor ter-se-á a quantidade de agregado realmente espalhada. Este mesmo agregado é que servirá para ensaio de granulometria, que controlará a uniformidade do material utilizado.

6.5.7 - Controle de uniformidade de aplicação do material betuminoso

Deve ser feita uma descarga de 15 a 30 segundos, para que se possa controlar a uniformidade de distribuição. Esta descarga pode ser efetuada fora da pista, ou na própria pista, quando o carro distribuidor estiver dotado de uma calha, colocada abaixo da barra para recolher o ligante betuminoso.

6.5.8 - Controle geométrico



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

O controle geométrico no tratamento superficial deverá constar de uma verificação do acabamento da superfície. Esta será feita com duas réguas, uma de 1,00 m. e outra de 3,00 m. de comprimento, 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 0,5 cm. quando verificada com qualquer das réguas.

6.5.4 - Abertura ao Trânsito

A camada recém-acabada poderá ser aberta ao trânsito imediatamente após o término do serviço de compactação, a critério da Fiscalização, desde que não se note deformação sob a ação do mesmo.

6.5.5 – Critérios de Medição

- O tratamento superficial duplo – TSD, será medido através da área executada, em metros quadrados, incluindo todas as operações e encargos para execução deste tratamento, o armazenamento e o transporte do ligante betuminoso, dos tanques de estocagem à pista, bem como, a produção e o transporte de agregados.

- A quantidade de ligante betuminoso efetivamente aplicada, é obtida através da média aritmética dos valores medidos na pista, em toneladas.

- O transporte do ligante betuminoso, efetivamente aplicado, será medido com base na distância entre a refinaria ou fábrica e o canteiro de serviço.

7 - NORMAS PARA EXECUÇÃO DE GUIAS E SARJETAS

7.1 - GUIAS

7.1.1 - A presente norma fixa as condições de execução e recebimento de serviços de guias e sarjetas, neste município.

7.1.2 - As guias deverão estar rigorosamente dentro das medidas projetadas e não deverão apresentar torturas. Serão rejeitadas pela Fiscalização, as guias que



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

apresentarem torturas superiores a 0,5cm, constatadas pela colocação de uma régua na face superior e na face lateral sobre a sarjeta.

7.1.3 - Quando não houver indicação em contrário no projeto, as guias e as sarjetas serão executadas em concreto de resistência mínima a compressão aos 28 dias de 180 Kg/cm².

7.1.4 - A Fiscalização poderá exigir em qualquer tempo, a moldagem de corpos de prova, em número representativo a seu critério.

7.1.5 - As guias serão assentadas rigorosamente no greide projetado e serão rejuntadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 e as juntas serão alisadas com um ferro de 3/8".

7.1.6 - Não serão aceitas guias quebradas.

7.1.7 - As curvas serão executadas com 1/2 guias ou 1/4 guias.

7.1.8 - As guias serão assentadas diretamente sobre o terreno; este será umedecido e apiloado.

7.1.9 - As guias vazadas deverão obedecer rigorosamente o projeto-tipo detalhado. Na falta deste detalhe, deverá obedecer ao detalhe das bocas de lobo.

7.2 - SARJETAS

7.2.1 - As sarjetas serão moldadas após o assentamento das guias com as dimensões do projeto, e na falta deste, terão as espessuras de 12cm junto a guia, 15cm na face oposta e 40 cm de largura.

7.2.2 - A face superior da sarjeta será alisada com desempenadeira.

7.2.3 - Após a execução das guias e sarjetas, os passeios e canteiros serão recompostos, apiloados e conformados à secção de projeto ou conforme orientação da Fiscalização. A compactação deverá ser feita com rolo compressor ou roda de veículo ou manualmente nos trechos de difícil acesso.

7.3 - CONTROLE TECNOLÓGICO



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

7.3.1 - Durante a concretagem a critério da Fiscalização, deverão ser moldados 2 (dois) corpos de prova para cada 100 (cem) metros lineares de sarjetas e ensaios de acordo com M.E. – 38.

7.3.2 - Se a resistência aos 28 dias for inferior a 150 Kg/cm², a metragem correspondente de sarjetas não será aceita, podendo ser exigida a sua reconstrução ou o não pagamento a critério da Fiscalização.

7.4 - CONES DE ANCORAGEM

7.4.1 - As guias serão ancoradas, nas juntas, por meio de blocos de concreto (bolas) com a mesma resistência das sarjetas, de acordo com o formato indicado no projeto.

8 - NORMAS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO

8.1 - TERRAPLENAGEM

8.1.1. Escavação, carga e transporte de material de 1ª, 2ª e 3ª categorias.

Os volumes serão medidos, nas escavações, pela Secretaria Municipal de Viação e Obras, por diferença entre os valores iniciais e finais, estabelecidos por levantamentos topográficos.

O pagamento será feito segundo os preços unitários para cada categoria, em conformidade com a medição acima referida, remunerando as operações de escavação, carga, descarga e transporte.

8.1.2. Fornecimento e Compactação de Solo Selecionado medido no aterro compactado

Os volumes serão medidos no aterro compactado, pela Secretaria Municipal de Viação e Obras, por diferença entre os volumes iniciais e finais, estabelecidos por levantamentos topográficos.

O pagamento será feito segundo os preços unitários contratuais em conformidade com a medição acima referida, remunerando as operações de



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

escavação, carga, descarga, transporte, gradeamento, umedecimento, ou secagem, compactação e acabamento e indenização de jazidas.

8.2. PAVIMENTAÇÃO

8.2.1. Preparo do Sub-Leito

Será medido em metros quadrados, sendo a largura, em corte, considerada a distância entre as faces externas das guias acrescidas de 0,50 metros para cada lado e em aterro será em função da sua altura (1/1,5) e pago segundo os preços unitários contratuais cobrindo todas as despesas de escarificação na profundidade máxima de 20 cm, gradeamento, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

8.2.2. Base e Sub-Base

O volume será medido por metro cúbico compactado na pista, incluindo indenização de jazidas, carga, transporte, descarga, espalhamento ou secagem, gradeamento, compactação e acabamento de acordo com os seguintes critérios:

Base e sub-base medidas entre as faces externas das guias acrescidas de 30cm para cada lado.

8.2.3. Imprimação Betuminosa e Pintura de Ligação

Será medida através da área pavimentada executada em metros quadros, entre as sarjetas, e paga segundo os preços unitários contratuais, cobrindo todas as despesas de fornecimento, estocagem e aplicação do material inclusive todos os transportes que se façam necessários.

8.2.4. Tratamento Superficial Duplo

Tratamento Superficial Duplo será medido através da área pavimentada, sendo pago segundo os preços unitários contratuais remunerando todas as despesas de fornecimento de materiais, incluindo todos os transportes, estocagem, preparo, espalhamento, compressão, mão de obra, encargos sociais, equipamentos e eventuais relativos a este serviço.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

8.2.5. Distâncias Médias de Transporte

As distâncias médias consideradas de transporte são:

Brita Comercial: DMT = 50,00 Km;

Material betuminoso (CM-30 e RR-2C): DMT = 180,00 Km.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume do Edital de nº072/2014 possui 90 (noventa) folhas numericamente ordenadas.

Cuiabá, 30 de junho de 2014

Antonia Luiza Pereira Ribeiro
Substituta da Assessoria Técnica de Licitação

Valdisio Juliano Viriato
Secretário Adjunto de Gestão Sistêmica

Cinésio Nunes de Oliveira
Secretário de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana

AM / LVM



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

C - ANEXOS

- PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS / ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO / FÍSICO-FINANCEIRO
- RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO - QUADRO I
- RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA – QUADRO II
- PROJETO BÁSICO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Resumo do orçamento

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR
1.0	Serviços Preliminares	R\$ 611.530,16
2.0	Terraplenagem	R\$ 5.364.928,06
3.0	Pavimentação	R\$ 6.566.362,78
4.0	Drenagem Superficial	R\$ 317.212,58
5.0	Obras de Arte Correntes	R\$ 565.477,47
6.0	Serviços de proteção ao Meio Ambiente	R\$ 722.433,09
7.0	Sinalização	R\$ 445.353,60
8.0	Aluguel de Veículo	R\$ 39.623,10
	Total geral	R\$ 14.632.920,84



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Orçamento

Rodovia		MT-338		Tapurah - Ana Terra - Itanhanga		Ana Terra Itanhanga		37,00 km		Tabela de Preços Setpu Nov/13 LDI 26,70%	
TRECHO		SUB_TRECHO		EXTENSAO							
Código	Discriminação	Un	Quant.	Preço unitário	Preço total						
Serviços Preliminares											
1.0					611.530,16						
2 5 00 000 10	Instalação Canteiro e Acampamento	vb	1.000	71.229,99	71.229,99						
2 5 00 000 20	Mobilização e Desmobilização de Pessoal	vb	1.000	48.950,00	48.950,00						
2 5 00 000 22	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodante	vb	1.000	45.619,99	45.619,99						
2 5 00 000 24	Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesado	vb	1.000	39.979,99	39.979,99						
2 5 00 001 03	Administração local da obra - Pessoal	mês	6.000	65.889,99	395.339,94						
4 5 06 200 02	Placa de obra	m²	25.000	416,41	10.410,25						
Terraplenagem											5.364.928,06
2.0											
2 5 01 000 00	Desmatamento destoc. e limpeza de áreas c/ árvore diâm. até 0,15 m	m²	518.000,000	0,36	186.480,00						
5 5 01 120 02	Escavação e carga de material de jazida (emprestimo)	m³	145.582,704	4,48	652.210,51						
2 5 09 001 05	Transporte local em rodovia não pavimentada	t.km	4.284.013,703	0,77	3.298.690,55						
2 5 01 511 00	Compactação de aterro a 100 % do Proctor Normal	m³	23.242,920	3,19	74.144,91						
s/c	Compactação de aterro a 100 % do Proctor Intermediário	m³	98.076,000	3,86	378.573,36						
Caminhões de serviço											
2.1											
3 5 08 002 01	Conformação de pista p/ revestimento primário	ha	10,402	688,15	7.158,13						
3 5 01 200 01	Escavação e carga mat. jazida (incl. ind. de jazida) (rod. não pav.)	m³	24.964,800	7,00	174.753,60						
2 5 09 001 05	Transporte local em rodovia não pavimentada	t.km	734.630,848	0,77	565.665,75						
3 5 08 003 01	Espalhamento de material para revestimento primário	ha	10,402	847,35	8.814,13						
3 5 08 001 01	Petrolamento	ha	31,206	590,82	18.437,12						
Pavimentação											6.566.362,78
3.0											
2 5 02 110 00	Regularização de subleito	m²	160.488,000	0,83	133.205,04						
2 5 02 200 00	Sub base de solo estabilizado sem mistura	m³	31.206,000	13,78	430.018,68						
2 5 02 200 10	Base de solo estabilizado sem mistura	m³	29.422,800	13,78	405.446,18						
2 5 02 300 00	Imprimação	m²	136.712,000	0,30	41.013,60						
2 5 02 500 52	Tratamento superficial simples com banho diluído - BC	m²	29.720,000	1,19	35.366,80						
2 5 02 501 52	Tratamento superficial duplo com banho diluído - BC	m²	104.020,000	3,20	332.864,00						
3 5 02 400 00	Pintura de lixidão (lama)	m²	199.260,000	0,22	43.837,20						
3 5 02 510 51	Lama asfáltica grossa (granulometrias III e IV) AC/BC	m³	199.260,000	2,20	438.372,00						
3 5 08 101 02	Remendo profundo com demolição mecanizada	m³	362,675	245,65	89.091,11						
3 5 02 200 00	Solo p/ base de remendo profundo	m³	321,872	13,56	4.364,58						
M-980	Indenização de jazida	m³	321,872	2,25	724,21						
3 5 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente ac/bc - remendo profundo	m³	40,803	176,91	7.218,45						
3 5 08 100 00	Tapa buraco	m³	195,470	323,05	63.146,58						
3 5 02 540 50	Mistura betuminosa usinada a quente ac/bc - tapa buraco	m³	195,470	176,91	34.580,59						
2 5 02 999 01	Fornecimento de Cimento Asfáltico CAP-50/70	t	36,858	1.666,31	61.416,85						
2 5 02 999 03	Fornecimento de asfalto diluído CM-30	t	166,788	2.383,65	397.564,21						
2 5 02 999 05	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C	t	365,258	1.338,87	489.032,97						
2 5 02 999 04	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C	t	79,704	1.330,75	106.066,09						
2 5 02 999 09	Fornecimento de emulsão asfáltica RL-1C	t	239,112	1.314,53	314.319,89						
2 5 09 001 05	Transporte local em rodovia não pavimentada (sub-base e base)	t.km	2.475.133,637	0,77	1.905.852,90						
2 5 09 001 91	Transp. comercial basec. 10 m³ rod. não pav. (brita (TSS, TSD e Lama))	t.km	520.953,683	0,62	322.991,28						
2 5 09 002 91	Transp. comercial basec. 10 m³ rod. pav. (brita (TSS, TSD e Lama))	t.km	1.627.143,173	0,41	667.126,70						
2 5 09 009 01	Transporte de cimento asfáltico CAP 50/70 rod. pavimentada	t	36,858	279,88	10.315,81						
2 5 09 009 03	Transporte de asfalto diluído CM-30	t	166,788	269,14	44.889,32						
2 5 09 009 05	Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	t	365,258	269,14	98.305,53						
2 5 09 009 04	Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	79,704	279,88	22.307,55						
2 5 09 009 09	Transporte de emulsão asfáltica RL-1C	t	239,112	279,88	66.922,66						



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

4.0		Drenagem Superficial					317.212,58
2 S 04 401 01	Valete prot. aterros c/ revest. vegetal - VFA 01	m	720,000	122,26			88.027,20
2 S 04 910 53	Meio fio de concreto - MFC 03 - AC/BC	m	1.820,000	36,62			66.648,40
2 S 04 931 53	Caixa coletora de talvegue - CCT 03 - AC/BC	un	3,000	1.975,37			5.926,11
2 S 04 940 52	Descida d'água tipo tipo rápido - canal retang. - DAR 02 - AC/BC	m	4,500	102,84			462,78
2 S 04 940 53	Descida d'água tipo tipo rápido - canal retang. - DAR 03 - AC/BC	m	226,500	159,62			36.153,93
2 S 04 942 51	Entrada d'água - EDA 01 - AC/BC	un	26,000	52,73			1.370,98
2 S 04 942 52	Entrada d'água - EDA 02 - AC/BC	un	10,000	63,13			631,30
2 S 04 930 71	Dissipador de energia - DEB 01 - AC/BC/PC	un	36,000	324,39			11.678,04
3 S 08 302 02	Desobstrução de bueiro	m³	11,000	61,53			676,83
5 S 04 999 01	Remoção de bueiros existentes	m	31,000	101,15			3.135,65
2 S 09 001 05	Transporte local em rodovia não pav. (solo)	t.km	275,433	0,77			212,08
2 S 09 001 90	Transporte comercial c/ carr. rodov. não pav. (cimento, tubo e madeira)	t.km	21.510,779	0,59			12.691,35
2 S 09 001 91	Transp. comercial basc. 10m³ rod. não pav. (brita e areia)	t.km	32.963,736	0,62			20.437,51
2 S 09 002 90	Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim. (cimento, tubo e madeira)	t.km	104.655,132	0,40			41.862,05
2 S 09 002 91	Transp. comercial basc. 10m³ rod. pav. (brita e areia)	t.km	66.581,410	0,41			27.298,37
5.0		Obras de Arte Correntes					565.477,47
2 S 03 940 01	Reaterro e compactação para bueiro	m³	1.564,737	37,90			59.303,53
2 S 04 000 00	Escavação manual em material de 1ª categoria	m³	151,274	71,11			10.757,09
2 S 04 001 00	Escavação mecânica em material de 1ª categoria	m³	1.880,610	6,90			12.976,20
2 S 04 100 73	Corpo BSTC D=1,00m - CA-2, inclusive berço - AC/BC/PC/TC	m	86,000	994,20			85.501,20
2 S 04 101 53	Boca BSTC D=1,00m normal - AC/BC/PC	un	9,000	2.703,63			24.332,67
2 S 04 110 71	Corpo BDTTC D=1,00m - CA-2, inclusive berço - AC/BC/PC/TC	m	18,000	2.010,47			36.188,46
2 S 04 111 51	Boca BDTTC D=1,00m normal - AC/BC/PC	un	2,000	3.760,51			7.521,02
2 S 04 120 71	Corpo BTTC D=1,00m - CA-2, inclusive berço - AC/BC/PC/TC	m	8,000	2.854,77			22.838,16
2 S 04 121 51	Boca BTTC D=1,00m normal - AC/BC/PC	un	2,000	4.831,48			9.662,96
2 S 04 200 56	Corpo BSCTC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m - AC/BC	m	23,000	2.718,17			62.517,91
2 S 04 220 60	Corpo BTCC 2,00 x 2,00 m alt. 2,50 a 5,00 m - AC/BC	m	7,000	7.782,67			54.478,69
2 S 04 221 52	Boca BSCTC 2,00 x 2,00 m normal - AC/BC	un	2,000	19.147,09			38.294,18
2 S 04 221 52	Boca BTCC 2,00 x 2,00 m normal - AC/BC	un	2,000	26.998,95			53.997,90
2 S 09 001 90	Transporte comercial c/ carr. rodov. não pav. (cimento, tubo e madeira)	t.km	16.967,896	0,59			10.011,05
2 S 09 001 91	Transp. comercial basc. 10m³ rod. não pav. (brita e areia)	t.km	32.955,068	0,62			20.432,14
2 S 09 002 90	Transporte comerc. c/ carr. rodov. pavim. (cimento, tubo e madeira)	t.km	82.552,918	0,40			33.021,16
2 S 09 002 91	Transp. comercial basc. 10m³ rod. pav. (brita e areia)	t.km	57.666,241	0,41			23.643,15
6.0		Serviços de proteção ao Meio Ambiente					722.433,09
2 S 01 100 01	Reconformação de área de jazida de base e sub-base	m²	53.480,000	1,87			100.007,60
2 S 01 100 01	Reconformação de área de empréstimo	m²	34.198,405	1,87			63.951,01
2 S 05 102 00	Hidrossemeadura - área de emprést. e jazida de base e sub-base	m²	231.261,350	2,02			467.147,92
2 S 05 102 00	Hidrossemeadura - taludes de aterro	m²	14.300,000	2,02			28.886,00
3 S 01 930 00	Regul. e espalhamento de mat. orgânico - área de base e sub-base	m²	141.600,000	0,27			38.232,00
3 S 01 930 00	Regul. e espalhamento de mat. orgânico - área de empréstimo	m²	89.661,350	0,27			24.208,56
7.0		Sinalização					445.353,60
4 S 06 100 21	Pintura de faixa tinta durabilidade de 02 anos	m²	15.869,947	16,04			254.553,94
4 S 06 121 01	Fornecimento e colocação de tacha refletiva bidirecional	un	7.638,000	15,31			116.937,78
4 S 06 121 11	Fornecimento e colocação de tacho refletiva bidirecional	un	80,000	44,18			3.534,40
4 S 06 200 02	Fornecimento e implantação de placa sinaliz. tot. refletiva	m²	168,890	416,41			70.327,48
8.0		Aluguel de Veículo					39.623,10
2 S 09 010 02	Aluguel de veículo leve tipo pick-up diesel 4x4	mês	6,000	6.603,85			39.623,10
Total geral							14.632.920,84



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETUP		CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
Implantação e pavimentação de rodovia		Data Base: Janeiro/2014											
R000014 - MT 338													
Tracção: Tapurah - Ara Terra - Ilhéus													
Subtracção: Ara Terra - Ilhéus													
Extensão: 37,00Km													
Municípios: Ara Terra, Ilhéus e Tapurah - MT													
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	30-Jan	50-Mar	100-Jun	150-Set	180-Diz	210-Out	240-Nov	270-Dez	300-Jan	330-Abr	360-Jul	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	R\$ 61.050,00	
		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
2.0	TERMOPLASTICIZANTES	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	R\$ 487.200,00	
		14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	
3.0	PAVIMENTAÇÃO	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	R\$ 308.050,00	
		14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	14,33%	
4.0	ORÇAMENTO BUDGETAL	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	
5.0	ORÇAMENTO DE ANTECORRENTES	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	R\$ 593.250,00	
6.0	SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	R\$ 728.400,00	
7.0	TRABALHO	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	R\$ 445.950,00	
8.0	ALUGUEL DE VEÍCULO	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	R\$ 39.600,00	
	TOTAL	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	R\$ 14.622.300,64	
PERCENTUAL GLOBAIS SIMILARES PÓS		6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	6,33%	
PERCENTUAL GLOBAIS ACUMULADOS PÓS		6,33%	12,66%	18,99%	25,32%	31,65%	37,98%	44,31%	50,64%	56,97%	63,30%	69,63%	
VALOR MENSAL (R\$)		R\$ 61.050,00	R\$ 122.100,00	R\$ 183.150,00	R\$ 244.200,00	R\$ 305.250,00	R\$ 366.300,00	R\$ 427.350,00	R\$ 488.400,00	R\$ 549.450,00	R\$ 610.500,00	R\$ 671.550,00	
VALOR ACUMULADO (R\$)		R\$ 61.050,00	R\$ 122.100,00	R\$ 183.150,00	R\$ 244.200,00	R\$ 305.250,00	R\$ 366.300,00	R\$ 427.350,00	R\$ 488.400,00	R\$ 549.450,00	R\$ 610.500,00	R\$ 671.550,00	
FATURAMENTO													
Eng.º Darciel Silva Ramos CREA-MT 04576/D-RN:1201486598													



OBRA	: Implantação e Pavimentação de Rodovia
RODOVIA	: MT-338
TRECHO	: Tapurah Ana Itanhanga
SUB-TRECHO	: Ana Terra Itanhanga
EXTENSÃO	: 37,00 Km

[illegible]

LOCAL E DATA:	Cuiabá-MT., 03 de Julho de 2014				
				Engº Darcibel Silva Ramos	
				Crea-MT04576/D-RN:1201486998	



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

	GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA			
OBRA	: Implantação e Pavimentação de Rodovia			
RODOVIA	: MT-338			
TRECHO	: Tapurah Ana Itanhanga			
SUB-TRECHO	: Ana Terra Itanhanga			
EXTENSÃO	: 37,00 Km			
RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO				
ORDEM	DISCRIMINAÇÃO			QUANTIDADES
01	Caminhão carr MB 2423 K de madeira 15 t			04
02	Caminhão basc MB LK 1620 - 6 m3 - 10,5 t			03
03	Caminhão basc MB 2423 K - 10 m3 - 15 T			10
04	Caminhão tanque MB: 6000 L			03
05	Caminhão tanque MB: 10000 L			02
06	Caminhão comboio de lubrificação (melosa)			02
07	Cavalo mecanico c/ reboque: MB 710 /37 - 4 t			03
08	Caminhão carr MB 1418/42 - fixa - 9t			04
09	Cavalo mecanico c/ reboque: MB / Randon LS - 1634/45 - 29,5 t			01
10	Veiculo leve VW gol 1.0			04
11	Veiculo leve S-10 pick-up 4x4			06
12	Caminhão basc Volvo BM: FM 12 6x4 - 20 t			06
13	Caminhão carr MB: L 1620/51 - C/ quindauto 6 t x m			03
14	Trator de Esteiras Caterpillar D6 M c/ lamina 104 kw			02
15	Trator de Esteiras Caterpillar D8 R c/ lamina 228 HP			03
16	Moto niveladora caterpillar 120 H 104 kw			03
17	Trator agricola Massey Ferguson MF 292/4			08
18	Carregadeira de pneus Caterpillar 950 H 3,3 m3 136 kw			04
19	Retroescavadeira Massey Ferguson MF 86 HE			04
20	Rolo CompacDynapacCA250P Pé de Carneiro autop 11,25t vibr			06
21	Carregadeira de pneus Case W-20 - 1,33 m3 - (79 kw)			04
22	Escavadeira Hidraulica Cat. 330 CL - c/ esteira - (200 kw)			03
23	Grade de disco Marchesan GA 24x24			04
24	Rolo CompacDynapac: CC 422 tanden vibrat autop 10,9 t			02
25	Rolo Compac Cat. OS -360 C - de pneus autop 25 t			03
26	Vassoura mecanica CMV: VM 7 - rebocavel			03
27	Distr de agregado CMV - rebocavel			02
28	Tanque de estocagem de asfalto: Cifali - 20000 L			04
29	Equip distr de asfalto Ferlex - Montado em caminhão			02
30	Betoneira Penedo 320 L (elettrica) - (4 kw)			03
31	Grupo Gerador : Heimer : GEHM - 180 164/180 KVA			02
32	Maquina p/ pintura: Consmaq: 44 - demarcação de faixa autop			01
LOCAL E DATA: Cuiabá-MT., 06 de Março de 2014				
				Eng° Darcibel Silva Ramos
				Crea-MT04576/D-RN: 1201486998



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume do Edital de nº CP 052/2014 possui 57 (cinquenta e sete) folhas numericamente ordenadas.

Cuiabá, 11 de julho de 2014.

Antonia Luiza Ribeiro Pereira
Substituta do Assessor Técnico de Licitação

Valdisio Juliano Viriato
Secretário Adjunto de Gestão Sistêmica

Cinésio Nunes de Oliveira
Secretário de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana

AM



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

C - ANEXOS

- PLANILHA DE PREÇOS UNITÁRIOS / ORÇAMENTO
- CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO MÁXIMO / FÍSICO-FINANCEIRO
- RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO
- RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA – MÍNIMA
- PROJETO BÁSICO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

RESUMO DE ORÇAMENTO

Obra	Manutenção de Rodovias não Pavimentadas				
Rodovia	MT 175				
Trecho	Entº BR 174-Entº MT 358				
Sub Trecho					
Extensão	94,10Km				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE	P. UNITÁRIO R\$	TOTAIS PARCIAIS R\$
I - Serviços Preliminares					
2 S 00 000 20	Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamento	Vb	1	39 629,12	39 617,89
II-Terraplenagem					
2S 01 000 00	Desmat. dest. e limpeza em áreas c/ árvores até 0,15m	m²	33 000,00	0,34	11 220,00
2S 01 100 09	Escavação, carga e transp. de mat. de 1ª cat. DMT 50 a 200m c/carregadeira	m³	20 160,000	7,05	142 128,00
2S 01 101 10	Escavação, carga e transp. de mat. de 2ª cat. DMT 200 a 400m c/ carreg	m³	26 250,000	11,39	298 987,50
3S 08 001 01	Patrolamento	ha	75,3	561,51	42 281,70
5S 04 402 01	Valeta de proteção e saída d'água com máquina	m²	4 860,000	2,77	13 462,20
III-Revestimento Primário					
5S 01 120 02	Escavação e carga de material de jazida	m³	46 548,480	4,19	195 038,13
5S 09 001 07	Transp. local em rod. não pavimentada	txKm	1 859 839,200	0,83	1 543 666,53
3S 01 401 01	Conformação de pista para revestimento primário	ha	44 080	654,01	28 828,76
5S 01 401 02	Espalhamento de mat. p/ revestimento primário	ha	44 080	805,30	35 497,62
IV-Transporte					
E-416	Veículo leve - Pick-Up (4x4)	hs	700,0	69,66	48 762,00
Total					2.399.490,33

Importa o presente Orçamento em: R\$ 2 399 490,33 (dois milhão, trezentos e noventa e nove mil, quatrocentos e noventa reais e trinta e três centavos)

Local e Data Cuiabá-MT, 06 de fevereiro de 2014

Engº Air Montecchi Vitorio

CREA/ MT 01631/ D



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA

Obra: Manutenção de Rodovia não Pavimentada

Rodovia: MT 175

Trecho: Entº BR 174-Entº MT 358

Extensão: 94,10Km

ORDEM	EQUIPE TÉCNICA	QUANTIDADE
1	<u>Engº Responsável</u>	01
2	Encarregado Turma	01

Cuiabá, 06 de fevereiro de 2014.

Engª Air Montecchi Vitorio
CREA/ MT 01631/ D



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

MEMORIAL DESCRITIVO

1- INTRODUÇÃO

A restauração e manutenção de rodovias não pavimentadas, constam de serviços de reparação da pista de rolamento, para facilitar o tráfego de veículos de passageiros e carretas que utilizam nossas vias para deslocamento e escoamento dos produtos do agro-negócio, e, também de ônibus para transporte de passageiros e alunos para as escolas rurais e urbanas.

2- DETALHAMENTO DA OBRA

OBRA: Manutenção de Rodovia não Pavimentada

RODOVIA: MT 175

TRECHO: Entº BR 174-Entº MT 358

EXTENSÃO: 94,10Km

COORDENADAS:

Ponto 1 S15° 7' 2,02"/ W058° 23' 19,28"

Ponto 2 S14° 27' 06,45"/ W58° 25' 44,75"

MUNICÍPIO: Reserva do Cabaçal-MT

VALOR DO ORÇAMENTO: R\$ 2.399.490,33

3- ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

I-Serviços Preliminares

-Mobilização e desmobilização de Pessoal e Equipamento

II-Terraplenagem

Desmat. dest. e limpeza em áreas c/ árvores até 0,15m



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Escavação, carga e transp. de mat. de 1ª cat. DMT 50 a 200m c/carregadeira

Escavação, carga e transp. de mat. de 2ª cat. DMT 200 a 400m c/ carreg.

Patrolamento

Valeta de proteção e saída d'água com máquina

III-Revestimento Primário

Escavação e carga de material de jazida

Transp. local em rod. não pavimentada

Conformação de pista para revestimento primário

Espalhamento de mat. p/ revestimento primário

IV-Transporte

Veículo leve - Pick-Up (4x4)

4- EQUIPAMENTO PADRÃO

A restauração e manutenção de rodovias não pavimentadas é feita com equipes de máquinas rodoviárias para tais serviços:

- Trator de Esteira	02 um
- Motoniveladora	02 um
- Caminhão Basculante	05 um
- Comboio de Lubrificação	01 um
- Carro de Apoio	01 um
- Escavadeira Hidráulica	01 um
- Cavalo Mecânico para Prancha	01 um

05- FORMA DE EXECUÇÃO

Utilizando os equipamentos acima ao longo da rodovia, as equipes de trabalho percorrem todo o trecho, recuperando os pontos críticos, encascalhando os trechos piores e depois executando o patrolamento ao longo de todo o trecho, inclusive abrindo ou recuperando o valetamento para escoamento das águas pluviais



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

06- DA FISCALIZAÇÃO

Em caso de obra CONTRATADA, a responsabilidade pela execução dos serviços será única e exclusiva da empreiteira, a CONTRATANTE reserva-se ao direito de sem que de qualquer forma restringe a plenitude desta responsabilidade, exercer diretamente a mais ampla e completa fiscalização sobre os serviços

07- PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços é de 150 (cento e cinquenta) dias consecutivos, contados a partir da expedição da Ordem de Serviço (os).

08- FORMA DE PAGAMENTO

Todos os serviços são pagos por preços unitários, constantes na Tabela de Preços para Obras Rodoviárias, que é confeccionada na Coordenadoria de Preços da SETPU, de conformidade com a medição dos serviços mensais com base no cumprimento das etapas previstas no Cronograma Físico-Financeiro

Eng^a Air Montecchi Vitorio
CREA/ MT 01631/ D



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamento

DESCRIÇÃO :

Consiste no conjunto de providências a serem adotadas visando-se o início das obras. Incluem-se nesse serviço a localização, o preparo e a disponibilização, no local da obra, de todos os equipamentos, mão de obra, materiais e instalações necessários à execução dos serviços contratados. Consiste na desmontagem e retirada de todas as estruturas, construções e equipamentos do canteiro de obras. Estão incluídos neste item a desmobilização do pessoal, bem como a limpeza geral e reconstituição da área à sua situação original.

MEDIÇÃO :

Os serviços serão medidos em verbas (Vb).

PAGAMENTO :

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL À SER EXECUTADO:

1Vb



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas com árvores diâmetro até 0,15m

DESCRIÇÃO :

Consiste na remoção e limpeza das áreas destinadas ao corpo estradal, caixas de empréstimo e jazidas em região com predominância de árvores com diâmetro inferior a 15 cm.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO :

- Evitar horas improdutivas de equipamento transportador;
- Manter a superfície, por onde transita o equipamento transportador, em boas condições de tráfego com a finalidade de diminuir a resistência ao rolamento e aumentar a produtividade;
 - Depositar o cascalho dependendo da largura da plataforma, no eixo ou bordos, com espaçamento suficiente para obter a espessura final desejada.

MEDICÃO :

O desmatamento, destocamento e limpeza em cerrado, será medido em metros quadrados considerando a projeção da área efetivamente trabalhada.

PAGAMENTO :

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL À SER EXECUTADO:

33.000,00m²



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 50 a 200m com carregadeira

DESCRIÇÃO:

Consiste na execução de movimento de terra, ao longo da rodovia, compreendendo compensação de corte - aterro e empréstimo lateral.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO:

- Iniciar fazendo as operações de desmatamento, destocamento e limpeza de camada vegetal com avanço de:

1 Km em relação aos demais serviços de terraplenagem.

- Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras de artes correntes;

- Proceder a escavação observando os elementos técnicos de projeto ou definidos pela SETPU;

- Analisar os materiais escavados e rejeitar o material impróprio para o corpo de aterro;

- Os materiais de granulometria mais grossa, desde que conveniente, poderão ser utilizadas na parte inferior do corpo de aterro;

- Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, são ou em decomposição, ou de solos de baixa capacidade de suporte ou solo orgânicos deverá ser promovido rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40 m e 0,60 m e reposição com material relacionado;

- Verificar a inclinação dos taludes bem como sua estabilidade e não deverão conter blocos de rocha que possam colocar em riscos a segurança dos veículos;

- Sempre que possível, fazer a proteção da terraplenagem com construção de valetas, meio fio, sarjetas e plantio de grama;

- Verificar se a terraplenagem da plataforma apresenta boa conformação e permanente drenagem superficial;

Quando o terreno apresentar inclinação longitudinal acentuada deverá ser mantido uma faixa de mais ou menos 1,0 m entre as caixas de empréstimo para combater a erosão

MEDIÇÃO:

A medição será feita levando em consideração o volume extraído e medido na caixa e/ou corte.

PAGAMENTO:

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução

TOTAL A SER EXECUTADO: 20.160,000m²



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria com DMT 200 a 400m com carregadeira

DESCRIÇÃO:

Consiste na execução de movimento de terra, ao longo da rodovia, compreendendo compensação de corte - aterro e empréstimo lateral.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO:

- Iniciar fazendo as operações de desmatamento, destocamento e limpeza de camada vegetal com avanço de:
1 Km em relação aos demais serviços de terraplenagem.
- Preliminarmente à execução dos aterros, deverão estar concluídas as obras de artes correntes;
- Proceder a escavação observando os elementos técnicos de projeto ou definidos pela SETPU;
- Analisar os materiais escavados e rejeitar o material impróprio para o corpo de aterro;
- Os materiais de granulometria mais grossa, desde que conveniente, poderão ser utilizadas na parte inferior do corpo de aterro;
- Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, são ou em decomposição, ou de solos de baixa capacidade de suporte ou solo orgânicos deverá ser promovido rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40 m e 0,60 m e reposição com material relacionado;
- Verificar a inclinação dos taludes bem como sua estabilidade e não deverão conter blocos de rocha que possam colocar em riscos a segurança dos veículos;
- Sempre que possível, fazer a proteção da terraplenagem com construção de valetas, meio fio, sarjetas e plantio de grama;
- Verificar se a terraplenagem da plataforma apresenta boa conformação e permanente drenagem superficial;

Quando o terreno apresentar inclinação longitudinal acentuada deverá ser mantido uma faixa de mais ou menos 1,0 m entre as caixas de empréstimo para combater a erosão

MEDIÇÃO:

A medição será feita levando em consideração o volume extraído e medido na caixa e/ou corte.

PAGAMENTO:

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL À SER EXECUTADO: 26.250,000m³



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Patrolamento

DESCRIÇÃO: Consiste em conformar superfícies não pavimentadas, com emprego de motoniveladora, sem adição de material, mantendo boas condições de tráfego e drenagem.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO: Iniciar os cortes dos bordos para o centro, de modo a conduzir o material para o eixo da rodovia.

Efetuar essa operação em segmentos de aproximadamente 2,0 Km. Retornar pelo lado contrário repetindo a prática descrita.

- Espalhar o material enleirado, de maneira que a inclinação transversal seja mantida.
- Desobstruir as sarjetas e saídas d'água.
- Sinalização: Colocar e manter a sinalização adequada desde o início até a conclusão dos serviços

MEDIÇÃO: Será feita pela área patrolada, em metros quadrados

PAGAMENTO: Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL A SER EXECUTADO:

75,3ha



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Valeta de proteção e saída d' água com máquina (bigode)

DESCRIÇÃO: Consiste na execução de valetas ao longo da rodovia com a finalidade de retirar lateralmente as águas que incidem sobre o corpo estradal, empregando motoriveladora.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO:

- Iniciar fazendo a identificação dos locais necessários a retirar as águas que incidem a plataforma da rodovia;
- Fazer a marcação, indicando a direção que deverá ser executada a valeta;
- Verificar se a direção das valetas marcada para execução, mais ou menos acompanha as curvas de nível de tal sorte que dê escoamento normal as águas sem causar erosões

MEDIDAÇÃO: Este serviço será medido pelo volume removido em metros cúbicos obedecendo as seguintes condições:

- a) O volume será medido considerando a área da seção transversal da valeta, vezes o seu comprimento.
- b) Na impossibilidade de determinar a área da seção transversal da valeta, será considerada como sendo de $0,36 \text{ m}^2$ ou $0,36 \text{ m}^2/\text{m}$.

PAGAMENTO :

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL A SER EXECUTADO: 4.860,000m³



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Escavação e carga de material de jazida

DESCRIÇÃO: Consiste na escavação e carga de solo estabilizado (cascalho) em jazida, previamente selecionado, com a finalidade de atender os quesitos necessários ao revestimento primário.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO: Iniciar fazendo a operação de desmatamento, destocamento e limpeza de camada vegetal e expurgo de material de jazida se necessário for.

MEDIÇÃO: Será medido em metros cúbicos considerando o volume de material aplicado na pista e convertido para o volume extraído na jazida através do seguinte fator de conversão: $V_n = 0,88 \times V_s$ (V_n = Volume do material corte, V_s = Volume do material após o espalhamento). O volume V_s será o resultado do produto entre o comprimento, largura média e espessura média. A largura média será a média aritmética das larguras medidas a cada 200,0 metros. A espessura média será a média aritmética, das espessuras medidas, no mesmo local onde foram tomadas as larguras, obedecendo o seguinte critério: à 60,0 cm do Bordo Esquerdo; Eixo; à 60,0 cm do Bordo Direito; Eixo; à 60,0 cm do Bordo Esquerdo; e assim sucessivamente.

PAGAMENTO: Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL À SER EXECUTADO: 46.548,480m³



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Transporte local com rodovia não pavimentada

DESCRIÇÃO: Consiste no transporte de solo estabilizado (cascalho) extraído em jazida (previamente selecionada) e destinado a pista da rodovia.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO :

- Evitar horas improdutivas de equipamento transportador,
- Manter a superfície, por onde transita o equipamento transportador, em boas condições de tráfego com a finalidade de diminuir a resistência ao rolamento e aumentar a produtividade,
- Depositar o cascalho dependendo da largura da plataforma, no eixo ou bordos, com espaçamento suficiente para obter a espessura final desejada.

MEDIÇÃO: Será medido pelo momento em toneladas vezes quilômetros considerando a distância média entre a jazida e o centro de gravidade de massa da pista e o peso do material determinado através da relação $P = 1,5 \times V_n$ (P = peso em tonelada do material a ser transportado, V_n = volume do material em estado natural = volume de material escavado na jazida).

PAGAMENTO: Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL À SER EXECUTADO: 1.859.839,200txKm



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Conformação de pista para revestimento primário

DESCRIÇÃO:

Consiste em corrigir os pontos críticos, resultante da ação do tráfego e de erosão na pista de rolamento e acostamento através de escanificação, conformação, adição de cascalho e recomposição dos dispositivos de drenagem, com o objetivo de recompor a seção transversal.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO:

- Sinaliza;
- Escarificar com motoniveladora dos trechos a recuperar;
- Fazer a contominação longitudinal e transversal (com caimento mínimo de 3%);
- Depositar o cascalho, dependendo da largura da plataforma no eixo ou nas bordas, com espaçamento suficiente para obter espessura final desejada;
- Espalhar o cascalho levando o material das bordas da plataforma para a pista;
- Construir e/ ou desobstruir os dispositivos de drenagem, retirar os sinais de advertência

MEDICÃO: Será medido por hectares levando em considerando a extensão da rodovia e a largura da plataforma

PAGAMENTO: Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL A SER EXECUTADO: 44,080ha



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO URBANA

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Espalhamento de material de revestimento primário

DESCRIÇÃO: Consiste em espalhar, com emprego de matoniveladora, material de revestimento primário (cascalho) depositado por caminhões ao longo da pista, deixando uma espessura de 12 cm de material solto.

PRÁTICA DA EXECUÇÃO:

O espalhamento do material de revestimento primário deverá ser feito imediatamente após o seu depósito na pista;

- Proceder o espalhamento observando o abaulamento da pista que deverá ficar com caimento mínimo de 3%;
- Não deixar material acumulado nos bordos que possa vir a prejudicar a drenagem

MEDIÇÃO: Será medido por hectares considerando a extensão e a largura da pista trabalhada.

PAGAMENTO: Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto que inclui todos os itens necessários a sua completa execução.

TOTAL A SER EXECUTADO: 44,080ha



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

**SETPU - SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES E PAVIMENTAÇÃO
URBANA**

NORMAS E PADRÕES DE DESEMPENHO - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

SERVIÇO: Veículo leve-Pick-Up (4x4)

DESCRIÇÃO :

Consiste na disponibilização, em tempo integral, de um veículo para uso da comissão de fiscalização.

OBSERVAÇÃO :

Inclui na disponibilização do veículo, o combustível necessário para a sua operação.

MEDIÇÃO :

A medição será feita em horas trabalhadas mensalmente.

PAGAMENTO :

Será pago de acordo com a medição e o custo unitário proposto.

TOTAL À SER EXECUTADO: 700,0hs

Engº Air Montecchi Vitorio
CREA/MT 01631/D



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume do Edital de nº 057/2014 possui 66(sessenta e seis) folhas numericamente ordenadas.

Cuiabá, 18 de Agosto de 2014.

Antonia Luiza Ribeiro Pereira
Substituta do Assessor Técnico de Licitação

Valdisio Juliano Viriato
Secretário Adjunto de Gestão Sistêmica

Cinésio Nunes de Oliveira
Secretário de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana

AM



PROJETO BÁSICO

PARA CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO

DE RODOVIAS NÃO PAVIMENTADAS

1 - Preliminar

As Estradas não Pavimentadas representam importante elo de ligação entre as comunidades rurais e os grandes centros urbanos, também oferecem meio essencial ao setor industrial primário e de transformação para escoar a produção, onde elencamos como usuários dessas vias de circulação o transporte escolar, familiar, da Agricultura e Abastecimento, do Desenvolvimento (agro business e competitividade) do Meio Ambiente e da logística dos Transportes Rodoviários, proporcionando satisfação dos clientes/usuários/contribuintes.

Os serviços a serem executados objetivam, sobretudo melhorar as condições de fluidez do tráfego, segurança e conforto do usuário, além da durabilidade e segurança da própria rodovia, visando maximizar os benefícios aos usuários e minimizar os custos totais do patrimônio público e dos próprios usuários.

Os benefícios se expressam em termos do crescimento líquido da produção local, da valorização real das propriedades localizadas na área de influência da rodovia, da maior arrecadação fiscal, e, sobretudo da evolução social, da renda e da redistribuição adequada da população domiciliada na região.

2 - Definição

A Restauração e Manutenção de Rodovias não Pavimentadas consistem na recuperação da pista de rolamento, com serviços preliminares e rotineiros, conformando as



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

superfícies, adicionando materiais e mantendo as plataformas em boas condições de trafegabilidade, mantendo sempre limpo os dispositivos de drenagem, com o objetivo de permitir o livre escoamento das águas superficiais, obedecendo sempre as Normas e Especificações da SETPU, quanto a qualidade dos materiais empregados na sua utilização, bem como os recomendadas e especificadas para cada tipo de serviço.

3 - Identificação da Obra

A - Rodovia: MT - 240

Trecho (1): Ent.º BR - 158 (Água Boa) - Entº MT 414 (Calcáreo Roncador) - P. A. Jaraguá - Projeto Koluene.

B - Rodovia: MT - 414

Trecho (2): Ent.º BR - 158 (Nova Xavantina) - (Calcáreo Roncador) / Entº MT - 240 - Entº MT - 020 (Garapú).

C - Rodovia: MT - 243

Trecho (3): Ent.º BR - 158 (Ribeirão Cascalheira - Curva da Macaca) - Entº MT - 322 - Bom Jesus do Araguaia.

D - Rodovia: MT - 326

Trecho (4): Ent.º BR - 158 (Rei da Estrada) - Entº MT - 240 (Nova Nazaré).

E - Rodovia: MT - 100

Trecho (5): Ent.º MT - 100 (Araguaiana) - Entº MT - 340 / Entº MT - 340 (Araguaiana) - P. E. da Serra Azul



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

- Valor Orçado = R\$ 396.283,94

4 - Serviços a Serem Executados

Para a Conservação / Restauração das referidas rodovias, serão desenvolvidos os seguintes serviços agrupados como:

- a) Escavação e Carga de Material de Jazida com Escavadeira Hidráulica
- b) Escavação e Carga de Caixa de Empréstimo Lateral com Escavadeira Hidráulica
- c) Transporte e Lançamento de Materiais para Elevações de Greide
- d) Conformação e Espalhamento de Material para Revestimento Primário
- e) Patrolamento e Seção Padrão
- f) Valetas de Proteção e Saída D'água (Bigodes)

Como apoio básico e elementar para estes serviços foi previsto a utilização:

- De Cavalos Mecânicos com Prancha para Mobilização e Deslocamentos de Equipamentos Pesados
- Caminhão Comboio de Lubrificação
- Caminhão Pipa
- Caminhão Carroceria $\frac{3}{4}$

4.1- Mobilizações / Desmobilizações e Instalações de Canteiros

4.1.1 - Mobilizações / Desmobilizações e Instalações de Canteiros

Foi considerada distância máxima de Cuiabá até Água Boa na ordem de 761,0 Km e a distância média do Trecho a ser Recuperado / Conservado dali até as demais Rodovias previstas

Por observações na região, nota-se a possibilidade de localizar os Canteiros em alturas medianas dos Trechos às margens das Rodovias minimizando assim a distância de transporte de Pessoal, Materiais, Máquinas e Equipamentos do Canteiro ao Trecho.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

4.1.4 - Obras de Conservação de Rodovias Não Pavimentadas

Compreendem as Valetas de Proteção e Saídas D Água executadas com Motoniveladora para proporcionar o escoamento das águas pelas laterais das pistas.

Estas Valetas de Proteção e Saídas D Água (Bigodes) serão distribuídas em pontos estratégicos dos dois lados da Pista, observando sempre a condição topográfica ideal para escoamento / condução das águas de precipitação no Leito e Laterais da Pista.

A prática tem mostrado que esta condição, se não existente, seja condicionada no intervalo de mínimo de 100 a 200 metros entre si.

Assim também o Patrolamento executado para conservação da Seção Padrão definida em Projeto que proporciona a manutenção da Seção Tipo da Pista.

4.1.5 - Obras de Restauração de Rodovias Não Pavimentadas

Neste Item se compreendem todos os Serviços necessários a:

- Elevação / Correção de Greide da Pista; Cobertura de Obras de Arte Correntes; Encabeçamento de Pontes.
- Os Materiais, Argila (Solo Local) ou Cascalho poderão ter uma de duas Origens.

A - Caixas de Empréstimo, normalmente executadas dentro da Faixa de Domínio ao longo das Margens Esquerda e Direita das Pistas executados com Escavadeira Hidráulica em Áreas previamente Desmatadas e Limpas.

Esta prática (caixa de empréstimo lateral) tem proporcionado resultados relevantes como se pode destacar:

- O Sistema de 'bota dentro' executado com Escavadeira Hidráulica minimiza o número de Máquinas e Equipamentos com relação ao Tradicional



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Sistema de Escavação com Trator de Esteira, Carga com Pá Carregadeira e Transporte com Caminhão Basculante, desonerando assim os Custos do Serviço e imprimindo maior agilidade (menor tempo) na execução.

- Como resultado final (abertura de Caixa nas Laterais da Pista) uma vez conformados seus Taludes, tem-se uma área razoável para depósito e futura decantação das águas escorridas ou conduzidas estrategicamente do leito estradal.

- Ademais, em certas regiões muito planas, pode ser a única alternativa de encaminhamento das águas superficiais que sabidamente ou deterioram os bordos da pista ou então, no caso de concentração prolongada sobre a pista, provocam futuros pontos de atoleiros.

B - Exploração de Jazidas, independentemente da opção de Caixa de Empréstimo, sempre se fará adição de Camada de Material oriundo de Jazidas de Cascalho para Regularizar e Estabilizar o Greide.

Isto por que é comum não se encontrar Material com boa capacidade de suporte (Cascalho) dentro da faixa de domínio, ao lado da Pista já implantada.

A opção de escolha da Origem do Material para Correções e Elevações ou Pequenos Aterros que precedem a Regularização e Estabilização do Greide caberá a Fiscalização dos Trabalhos por Observação Local.

Neste caso específico, é sobejamente conhecida a região, mesmo por que, já foram executados Trechos Parciais nestas Rodovias, esta questão da Opção entre Caixas de Empréstimo ou Jazida para Origem de Parte ou de Todo Material necessário já foi previamente definida.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Todo o Material necessário terá Origem em Jazidas de Cascalho conhecidas e em exploração ao longo dos Trechos a serem executados.

- Para Regularizar o Greide, previamente é feita a Conformação da Pista para receber o Revestimento Primário.
- Após a Conformação da Pista é lançado (espalhado) o Material de Jazida com abaulamento do Eixo para os Bordos com Motoniveladora e compactados por Rolagem dos próprios Caminhões Basculantes com Carga de até 10/12 m³ equivalentes a 20,35 toneladas.

4.1.6 - Transportes

Neste Item se compreendem os Transportes a serem praticados para a Execução dos Serviços em sua plenitude.

4.1.7 - Controle e Recuperação Ambiental

Caso aja necessidade se fará a Estabilização de Taludes, Re-conformação de Áreas de Empréstimo Degradadas ocasionalmente quando da Execução dos Serviços.

Isto se fará com recomposição mecânica de superfícies de terrenos, aplicando-se Semeadura Mecânica de Gramíneas e Plantio de Arbustos ao longo de toda a área explorada.

CUIABÁ/MT, 12 de Maio de 2.014

Engº. Adélcio Batista Queiroz

CREA-01828/D-MT- RN-120407265-5

Regional - 10B - SETPU



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

PROJETO BÁSICO

1 – PRELIMINAR

Este projeto básico tem por objeto a execução, dos serviços de **Conservação de Rodovia Pavimentada BR-299**, Trecho: Entr MT/471 – Serrinha, Sub-Trecho: Serra São Jerônimo, numa extensão de **1,50 Km em Itiquira-MT**.

A conservação de rodovia é o conjunto de operações destinado a restabelecer o perfeito funcionamento da rodovia, mantendo as características iniciais de projeto, exceto quanto à estrutura do pavimento que levará em conta as novas cargas incidentes.

No presente projeto, a conservação consiste na recuperação da pista de rolamento com os serviços emergenciais no trecho em questão em Itiquira-MT.

2 – SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS

Os serviços a serem executados no trecho em questão estão agrupados com os serviços de conservação:

- Custo Administrativo da Obra
- Serviços Preliminares
- Pavimentação
- Transporte
- Drenagem Superficial e Subterrânea

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS

1.0 – Custos Administrativos da Obra

Os Custos Administrativos da Obra componentes desta Conservação são fundamentais para que a obra seja executada, dentro dos padrões de qualidade esperados, e os itens abaixo discriminados, irão ajudar as equipes técnicas a se programarem, e a definir suas estratégias de ataque aos tipos de serviços na obra.

Serão importantes as definições dos pontos de localização do Canteiro de obras.

1.1 – Mobilização e Desmobilização de Pessoal

A Mobilização e Desmobilização de Pessoal e no Canteiro de Acampamento, com os Materiais Permanentes, Equipamentos, Tratores e Veículos, e demais utensílios utilizados, na execução desta obra, serão executadas estrategicamente, no começo e no fim da obra, para que fique a disposição durante a execução, como base de apoio, permitindo o controle, por parte da empresa, e permitindo o acompanhamento, a fiscalização, por parte da SINFRA, e os demais órgãos competentes administrativamente e envolvidos, em caso, de alteração do local, deverá ser feito concomitantemente em acordo pleno.

O Valor desta Mobilização e Desmobilização de Pessoal são de R\$ 7.500,00



1.2 – Mobilização e Desmobilização de Equipamento Rodante

A Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamentos Rodante no Canteiro de Acampamento, com os Materiais Permanentes, Equipamentos, Tratores e Veículos, e demais utensílios utilizados, na execução desta obra, serão executadas estrategicamente, no começo e no fim da obra, para que fique a disposição durante a execução, como base de apoio, permitindo o controle, por parte da empresa, e permitindo o acompanhamento, a fiscalização, por parte da SINFR, e os demais órgãos competentes administrativamente e envolvidos, em caso, de alteração do local, deverá ser feito concomitantemente em acordo pleno.

O Valor desta Mobilização e Desmobilização de Equipamentos Rodante são de R\$ 6.600,00

1.3 – Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesado

A Mobilização e Desmobilização de Pessoal e Equipamento Pesado no Canteiro de Acampamento, com os Materiais Permanentes, Equipamentos, Tratores e Veículos, e demais utensílios utilizados, na execução desta obra, serão executadas estrategicamente, no começo e no fim da obra, para que fique a disposição durante a execução, como base de apoio, permitindo o controle, por parte da empresa, e permitindo o acompanhamento, a fiscalização, por parte da SINFR, e os demais órgãos competentes administrativamente e envolvidos, em caso, de alteração do local, deverá ser feito concomitantemente em acordo pleno.

O Valor desta Mobilização e Desmobilização de Equipamento Pesado são de R\$ 7.200,00

2.0 – Serviços de Pavimentação

Tem por finalidade, a execução de camadas de solo granular, em reconstituir condições originais do pavimento, onde surgiram os defeitos e ou falhas, que originalmente ocorrem pela ausência de suporte da camada de sub-base ou base, ou ainda, quando a estrutura do pavimento (capa asfáltica) encontra-se em colapso devido as repetidas ação das cargas do tráfego, do sub-dimensionamento ou má qualidade da estrutura de uma camada, baixa capacidade de suporte, envelhecimento, asfalto duro e quebradiço, condições estas que favorecem a absorção das águas na estrutura do pavimento pois as mesmas penetram pelas fendas, enfraquecendo as camadas inferiores, ocasionando aí o que chamamos de Trincamento por Fadiga, que dará origem ao defeito denominado panela.

2.1 – Remoção Mecanizada de Camada Granular do Pavimento

Consiste em remover manualmente a camada granular do pavimento, decorrente dos serviços de deterioração do revestimento onde o material original foi removido e outro material, similar ou diferente foi recolocado em seu lugar, originalmente são causados por carga de tráfego, emprego de material de má qualidade, ação de meio ambiente e até mesmo má construção, ocorrendo em áreas isoladas do pavimento.

Volume Remoção Manual de Camada Granular do Pavimento. : 489,600 m³

2.2 – Escavação , Carga e Transporte Mat. 1ª cat. De Jazida.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

Este serviço é executado na recuperação de bordos de pista, onde ocorreram recalque, originalmente provocado por uso contínuo e indevido de tráfego de veículos, constantes, provocando quebra de bordos e recalque (afundamento) de acostamentos obedecendo o DMT.

Serão executados de escavação de jazida: 548,352 m³.

2.3 – Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura

É a camada do corpo estradal situada abaixo da capa do pavimento e acima da sub-base. O material da base deve ter um índice de suporte Califórnia igual ou superior a 60% e expansão máxima de 0,50% determinados segundo o método do DNIT.

A espessura da camada de final da base não poderá ser superior a 20,0cm nem inferior a 10,0cm após a compactação.

Serão executados de base : 489,600 m³

2.4 - Imprimação

A imprimação é a aplicação de uma camada de material betuminoso (CM-30) sobre a camada da base reciclada antes da execução do revestimento betuminoso objetivando:

- a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso;
- b) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento.
- c) Impermeabilizar a base

Taxa de aplicação do CM – 30 : 1,2 Kg/m²

Área da base a ser imprimada : 2.448,00 m²

2.5 - Tratamento Superficial Duplo c/ emulsão

São aqueles tradicionalmente executados com alternância entre banhos de ligante asfáltico e cobertura de agregados pétreos. Neste caso a indicação é como recargas de revestimentos existentes e deverão combinar em parte as técnicas de execução por penetração invertida na utilização de emulsões asfálticas, utilizando pedrisco, com banho diluído em água, com teor da ordem de 0,8l/m².

Serão executados tratamento superficial duplo c/ban diluído : 2.448,00 m²

2.6 – Pintura de Ligação

A Pintura de ligação é a aplicação de uma camada de material betuminoso (RR-1C) sobre a camada da base reciclada antes da execução do revestimento betuminoso objetivando:

- a) Aumentar a coesão da superfície da base, pela penetração do material betuminoso;
- b) Promover condições de aderência entre a base e o revestimento.
- c) Impermeabilizar a base

Taxa de aplicação do CM – 30 : 0,0004 t/m²

Área a ser aplicada de pintura de ligação : 64.50 m² (pista)



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

2.7- Tapa buraco

Consiste em reparar buraco no revestimento, com a utilização de mistura betuminosa. O objetivo é evitar maior dano ao pavimento e obter uma superfície de rolamento seguro e confortável.

Configuração da área afetada pelo defeito, conferindo a ela, forma geométrica definida (quadrado ou retângulo) com lados paralelos dois a dois, respectivamente ao eixo da pista de rolamento e à seção transversal;

Regularização das paredes e do fundo da cavidade resultante;

Impermeabilização da superfície interna da cavidade correspondente às camadas granulares expostas e imprimação sobre a parcela da superfície interna referentes às camadas betuminosas;

Serão executados de Tapa buraco 5,805 m³.

2.8 – Pré – Misturado a Frio – AC/BC

Pré-misturado a frio, a ser empregado em camadas de pavimentação é a mistura à frio, em usina apropriada, de agregado mineral graduado e emulsão asfáltica, espalhada e comprimida a frio. Sobre a camada subjacente, a mistura será espalhada de modo a apresentar quando comprimida a espessura de projeto. Não deverão ser executadas camadas parciais de pré-misturado a frio nas espessuras superiores a 10,0 cm, nem inferiores a 3,5 cm. Caso a espessura total a ser utilizada seja maior que 10,0 cm, ela deverá ser executada em duas ou mais camadas inferiores a 10,0 cm cada uma.

Volume de P.M.F. a ser executado : 5,805 m³

2.9 – Micro revestimento a frio Microflex 0,8 cm

É a operação destinada a conformar o leito estradal, na capa de rolamento da rodovia com tipo micro-flex c/ 0,8 cm, de espessura, .

Serão executados de Micro revestimento a frio Microflex 0,8 cm: 13.500,00 m²

2.10 – Aquisição e Transporte de Asfalto Diluído CM – 30

Este transporte de material betuminoso CM-30, diz respeito ao deslocamento do referido material servira para impermeabilizar camada de base no trecho: Entr.º BR 364 (Alto Araguaia) – Alto Taquari, Sub-Trecho: Acesso ao Terminal de Carga da ALL, como no presente caso o Preço Final (Aquisição + Transporte), estarão inclusos todas as despesas relacionadas a este item.

Peso CM-30 : 2,937 t



2.11 – Aquisição e Transporte de Emulsão Asfáltica RR – 1 C

Este transporte de Emulsão Asfáltica, diz respeito ao deslocamento do referido material que servira para Pré-misturado a frio AC/BC, Entr.º BR 364 (Alto Araguaia) – Alto Taquari, Sub-Trecho: Acesso ao Terminal de Carga da ALL, como no presente caso o Preço Final (Aquisição + Transporte), estarão inclusos todas as despesas relacionadas a este item.

Peso RR – 1C : 0,025 t

2.12 – Aquisição e Transporte de Emulsão Asfáltica RR – 2 C

Este transporte de Emulsão Asfáltica, diz respeito ao deslocamento do referido material que servira para Pré-misturado a frio AC/BC, Entr.º BR 364 (Alto Araguaia) – Alto Taquari, Sub-Trecho: Acesso ao Terminal de Carga da ALL, como no presente caso o Preço Final (Aquisição + Transporte), estarão inclusos todas as despesas relacionadas a este item.

Peso RR – 2C : 7,344 t

2.13 – Aquisição e Transporte de Emulsão p/ Micro-revestimento a frio

Este transporte de Emulsão Asfáltica, diz respeito ao deslocamento do referido material até o local da Usina de Lama asfáltica grossa (gr. III e IV) AC/BC, Entr.º BR 364 (Alto Araguaia) – Alto Taquari, Sub-Trecho: Acesso ao Terminal de Carga da ALL, como no presente caso o Preço Final (Aquisição + Transporte), estarão inclusos todas as despesas relacionadas a este item.

Peso Emulsão p/ Micro-revestimento a frio : 18,900 t

2.14 – Transporte Local de material betuminoso.

Consiste no transporte do material, solo estabilizado, natural ou misturado, extraído em jazida previamente selecionado e testado, destinado a recompor remendos da pista com a mesma conformidade do pavimento existente.

O material transportado deve ser depositado, nos locais onde serão aproveitados com espalhamento suficiente para obter a espessura final desejada.

Momento de Transporte deste tipo : 4.001,222 txkm

2.15 – Aquisição de Brita.

Consiste na aquisição de brita, extraído em jazida previamente selecionado e testado, destinado a recompor remendos da pista com a mesma conformidade do pavimento existente.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

O material transportado deve ser depositado, nos locais onde serão aproveitados com espalhamento suficiente para obter a espessura final desejada.

Momento de Transporte deste tipo : 9,057 txkm

2.16 – Aquisição de Pedrisco.

Consiste na aquisição de pedrisco, extraído em jazida previamente selecionado e testado, destinado a recompor remendos da pista com a mesma conformidade do pavimento existente.

O material transportado deve ser depositado, nos locais onde serão aproveitados com espalhamento suficiente para obter a espessura final desejada.

Momento de Transporte deste tipo : 16,200 txkm

2.17 – Transporte Comercial com/Basc. 10 m3 em Rodovia Pavimentada

Consiste no transporte do material que será utilizado na Restauração da Rodovia; como o transporte dos agregados até a Usina de PMF, transporte de Massa até a aplicação na Rodovia

e etc; e que são destinados a plataforma da rodovia , empregando a utilização de caminhões no transporte e o carregamento efetuado com pá carregadeira, sendo que o momento de transporte realizado (txkm), sendo que o DMT deverá receber aprovação pela Fiscalização conforme o itinerário.

Momento de Transporte de brita e areia p/ PMF : 2.626,728 txkm

3.0 – Outros Serviços

3.1 – Dreno sub-horizontal – DHS 01

Os drenos sub-horizontais são responsável pelo escoamento das águas pluviométricas, e deverá estar localizadas no canteiro central em acessos e contornos da pista. Estas águas movimentam na pista em duas direções , transversal e longitudinal . Normalmente são construídas em cortes com grande declividade, onde as águas desenvolvem grandes velocidade e atingem considerável volume.

Serão construídos de Dreno sub-horizontal – DHS 01: 12,00 m

3.2 – Meio-fio de Concreto – MFC – 01 AC/BC – tipo A

Os meios-fios de concreto MFC – 01 AC/BC tipo A (c/ sarjeta de 30,00 cm), são delimitadores físicos importantes da plataforma rodoviária, com diversas finalidades, entre as quais destaca-se a função de proteger o bordo da pista dos defeitos da erosão causada pelo escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma que, decorrentes da declividade transversal, tendem a vencer sobre os taludes dos aterros. Desta o conjunto meio-fio c/ sarjeta de 30,00 cm tem a função de interceptar este fluxo, conduzindo os



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

deflúvios através das entradas e descidas d'água para os pontos escolhidos para lançamento.

Serão construídos meio-fio concreto – MFC – 01 AC/BC – tipo A : 37,00 m

3.3 – Sarjeta de triangular de concreto STC – 01

São responsáveis pelo escoamento das águas pluviométricas, e deverão estar localizadas no canteiro central em acessos e contornos da pista. Estas águas movimentam na pista em duas direções, transversal e longitudinal. Normalmente são construídas em cortes com grande declividade, onde as águas desenvolvem grandes velocidades e atingem considerável volume.

Serão construídos de sarjetas Sarjeta de triangular de concreto STC – 01: 65,00 m

3.4 – Valeta prot cortes c/ revestimento vegetal VPC 01

Os Valeta prot cortes c/ revestimento vegetal VPC 01, serão executados para proteger a drenagem e com revestimento vegetal para ficar mais seguro e durável, deverá ser feito as valetas primeiro os cortes e depois o plantio. Serão feitos de Valeta prot cortes c/ revestimento vegetal VPC 01 : 28,00 m

3.5 – Entrada d'água EDA AC/BC

A entrada d'água EDA 01 AC/BC, tem a finalidade de conduzir com estrutura forte e segura com base no volume estimado local de concreto armado, o escoamento do bordo da pista o escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma decorrentes da declividade transversal, tem a função de interceptar este fluxo, e conduzir para os pontos escolhidos e adequados para o lançamento.

Serão construídos Entrada d'água EDA AC/BC : 5,00 unidades

3.6 – Descida d'água tipo rápido canal retangular DAR 03 - AC/BC

As decidas d'água tipo rápido canal retangular DAR 03 – AC/BC, tem a finalidade de conduzir o volume de escoamento do bordo da pista o escoamento das águas precipitadas sobre a plataforma decorrentes da declividade transversal, tem a função de interceptar este fluxo, e conduzir para os pontos escolhidos e adequados para o lançamento.

Serão construídos descida d'água tipo rápido canal retangular DAR 03 - AC/BC: 50,00 m

3.7 – Limpeza Sarjeta e Meio Fio.

Consiste em executar serviços de limpeza, desobstrução as sarjeta e meio fio para escoamento de água pluviais – MFCO 01 – 1.570,00 m

3.8 – Limpeza Valeta de Corte.

Consiste em executar serviços de limpeza, desobstrução nas descidas d'águas para escoamento de água pluviais – Limpeza Valeta de Corte – 1.660,00 m



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

3.9 – Limpeza Descida d'água.

Consiste em executar serviços de limpeza, desobstrução nas descidas d'águas para escoamento de água pluviais – DED – 43,00 m

3.10 – Roçada Manual

Este serviço consiste em cortar a vegetação existente na faixa de domínio com larguras variáveis de 3 m cada lado nos trechos em tangente e 4 m cada lado nos trechos em curva. A função desse serviço é evitar a expansão da vegetação sobre a rodovia. O total a ser executado de roçada Manual será de 0,840 há.

3.11 – Caiação.

Este serviço consiste em pintura com caiação de meio fio e sarjeta conjugada – 3.900,00 m².

4 – Transporte

4.1 – Veículo leve – pick up (4x4)

Destina-se obrigatoriamente ao uso exclusivo da Fiscalização de Obra e requer por parte da empresa contratada a devida manutenção e abastecimento do mesmo, sendo destinado ao Engenheiro Fiscal um veículo / mês / hs: 75,00 hs

5 – PRAZO PARA EXECUÇÃO

O prazo para execução dos serviços é de 90 (Noventa) meses corridos contados a partir da expedição da ordem de serviço.

6 – FORMA DE PAGAMENTO

Os serviços serão pagos de conformidade com a medição dos serviços mensais com base no cumprimento das etapas previstas no cronograma físico – financeiro.

7 – OBSERVAÇÕES / RECOMENDAÇÕES

7.1 – Os licitantes terão que visitar o local onde serão realizados os serviços para verificar as condições existentes, esclarecer dúvidas e confirmar quantitativos.

7.2 – Durante a execução dos serviços os funcionários da contratada deverão trajar-se adequadamente, não sendo permitido a utilização de bermuda, short, ou calção e deverão portar todos os equipamentos individuais de segurança.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

7.3 – Após a conclusão dos serviços, os locais que sofreram intervenções, bem como os locais utilizados pela contratada para realização dos trabalhos, deverão ser adequadamente limpos.

7.4 – A remoção do entulho proveniente dos serviços é de responsabilidade da contratada.

Cuiabá-MT, 17 de Fevereiro de 2.014.

ENGº Esmeraldo Teodoro de Mello
Crea-MT01194/D



OBRA	Conservação de Rodovia Pavimentada
RODOVIA	MT-299
TRECHO	Entrº MT 471- Serrinha
SUB-TRECHO	Serra de São Jerônimo
EXTENSÃO	1,5 km
Município:	Itiquira-MT

RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

[illegible]

LOCAL E DATA: Cuiabá-MT., 2 de Junho de 2014

Eng^o Darcibel Silva Ramos
Crea-MT04576/D-RN 1201486998



OBRA	: Conservação de Rodovia Pavimentada
RODOVIA	: MT-299
TRECHO	: Entrº MT 471 - Serrinha
SUB-TRECHO	: São Jerônimo
EXTENSÃO	: 1,50 km
LOCAL	: Itiquira-MT

RELAÇÃO DE EQUIPAMENTO MÍNIMO

[illegible]

LOCAL E DATA Cuiabá-MT, 2 de Junho de 2014

Eng^o Darcibel Silva Ramos
Crea-MT04576/D-RN:120148699-8



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTE E PAVIMENTAÇÃO URBANA

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume do Edital de TP nº 110/2014 possui 66 (sessenta e seis) folhas numericamente ordenadas.

Cuiabá, 28 de outubro de 2014

Antonia Luiza Ribeiro Pereira
Substituta da Assessoria Técnica de Licitação

Valdisio Juliano Viriato
Secretário Adjunto de Gestão Sistêmica

Cinésio Nunes de Oliveira
Secretário de Estado de Transporte e Pavimentação Urbana

RC



ORIENTAÇÃO TÉCNICA

OT - IBR 001/2006

PROJETO BÁSICO

Primeira edição: válida a partir de 07/11/2006

Palavras Chave:

Projeto Básico, obra, Administração Pública, definição.

9 páginas

SUMÁRIO

1. OBJETIVOS.....	2
2. REFERÊNCIAS	2
3. SIGLAS E DEFINIÇÕES	2
4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO	2
5. CONTEÚDO TÉCNICO.....	3
6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA.....	4

PREFÁCIO

O IBRAOP – Instituto Brasileiro de Auditoria de Obras Públicas edita Orientações Técnicas, visando uniformizar o entendimento da legislação e práticas pertinentes à Auditoria de Obras Públicas.

Esta OT – IBR 001/2006 define Projeto Básico e foi elaborada com base em debates de âmbito nacional, por técnicos envolvidos diretamente com Auditoria de Obras Públicas e em consonância com a legislação e normas pertinentes.

1. OBJETIVOS

Esta Orientação Técnica visa uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico especificada na Lei Federal 8.666/93 e alterações posteriores.

2. REFERÊNCIAS

As Leis, Normas, Atos e demais documentos a seguir relacionados foram especialmente considerados na edição desta Orientação Técnica, sem prejuízo de outros ordenamentos da legislação nacional.

Lei Federal 8.666/93	Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
Lei Federal 6.496/77	Institui a Anotação de Responsabilidade Técnica.
Lei Federal 5.194/66	Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo.
Resolução 361/91 CONFEA	– Dispõe sobre conceituação de Projeto Básico em Consultoria de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3. SIGLAS E DEFINIÇÕES

3.1 ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.2 ART: Anotação de Responsabilidade Técnica.

3.3 BDI: Benefício e despesas indiretas.

3.4 CFTV: Circuito fechado de Televisão.

3.5 CONFEA: Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.6 CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

3.7 Custo: Valor da obra, serviço ou insumo, sem a consideração de lucro e despesas indiretas.

3.8 Obra de Engenharia: Trabalho, segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural.

3.9 Preço: Custo da obra, serviço ou insumo, acrescido de lucro e despesas indiretas.

4. DEFINIÇÃO DE PROJETO BÁSICO

Projeto Básico é o conjunto de desenhos, memoriais descritivos, especificações técnicas, orçamento, cronograma e demais elementos técnicos necessários e suficientes à precisa caracterização da obra a ser executado, atendendo às Normas Técnicas e à legislação vigente, elaborado com base em estudos anteriores que assegurem a viabilidade e o adequado tratamento ambiental do empreendimento.

Deve estabelecer com precisão, através de seus elementos constitutivos, todas as características, dimensões, especificações, e as quantidades de serviços e de materiais, custos e tempo necessários para execução da obra, de forma a evitar alterações e adequações durante a elaboração do projeto executivo e realização das obras.

Todos os elementos que compõem o Projeto Básico devem ser elaborados por profissional legalmente habilitado, sendo indispensável o registro da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica, identificação do autor e sua assinatura em cada uma das peças gráficas e documentos produzidos.

5. CONTEÚDO TÉCNICO

Todo Projeto Básico deve apresentar conteúdos suficientes e precisos, tais como os descritos nos itens 5.1 a 5.5, representados em elementos técnicos de acordo com a natureza, porte e complexidade da obra de engenharia.

As pranchas de desenho e demais peças deverão possuir identificação contendo:

- Denominação e local da obra;
- Nome da entidade executora;
- Tipo de projeto;
- Data;
- Nome do responsável técnico, número de registro no CREA e sua assinatura.

5.1 Desenho

Representação gráfica do objeto a ser executado, elaborada de modo a permitir sua visualização em escala adequada, demonstrando formas, dimensões, funcionamento e especificações, perfeitamente definida em plantas, cortes, elevações, esquemas e detalhes, obedecendo às normas técnicas pertinentes.

5.2 Memorial Descritivo

Descrição detalhada do objeto projetado, na forma de texto, onde são apresentadas as soluções técnicas adotadas, bem como suas justificativas, necessárias ao pleno entendimento do projeto, complementando as informações contidas nos desenhos referenciados no item 5.1.

5.3 Especificação Técnica

Texto no qual se fixam todas as regras e condições que se deve seguir para a execução da obra ou serviço de engenharia, caracterizando individualmente os materiais, equipamentos, elementos componentes, sistemas construtivos a serem aplicados e o modo como serão executados cada um dos serviços apontando, também, os critérios para a sua medição.

5.4 Orçamento

Avaliação do custo total da obra tendo como base preços dos insumos praticados no mercado ou valores de referência e levantamentos de quantidades de materiais e serviços obtidos a partir do conteúdo dos elementos descritos nos itens 5.1, 5.2 e 5.3, sendo inadmissíveis apropriações genéricas ou imprecisas, bem como a inclusão de materiais e serviços sem previsão de quantidades.

O Orçamento deverá ser lastreado em composições de custos unitários e expresso em planilhas de custos e serviços, referenciadas à data de sua elaboração.

O valor do BDI considerado para compor o preço total deverá ser explicitado no orçamento.

5.4.1 Planilha de Custos e Serviços

A Planilha de Custos e Serviços sintetiza o orçamento e deve conter, no mínimo:

- Discriminação de cada serviço, unidade de medida, quantidade, custo unitário e custo parcial;
- Custo total orçado, representado pela soma dos custos parciais de cada serviço e/ou material;
- Nome completo do responsável técnico, seu número de registro no CREA e assinatura.

5.4.2 Composição de Custo Unitário de Serviço

Cada Composição de Custo Unitário define o valor financeiro a ser despendido na execução do respectivo serviço e é elaborada com base em coeficientes de produtividade, de consumo e aproveitamento de insumos e seus preços coletados no mercado, devendo conter, no mínimo:

- Discriminação de cada insumo, unidade de medida, sua incidência na realização do serviço, preço unitário e custo parcial;
- Custo unitário total do serviço, representado pela soma dos custos parciais de cada insumo.

Para o caso de se utilizarem Composições de Custos de entidades especializadas, a fonte de consulta deverá ser explicitada.

5.5 Cronograma físico-financeiro

Representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido.

6. ELEMENTOS TÉCNICOS POR TIPO DE OBRA

As tabelas 6.1 a 6.4 explicitam os conteúdos técnicos mencionados nos itens 5.1 a 5.3 por tipologia de obras de engenharia mais usuais, não esgotando ou limitando eventuais exigências de outros órgãos.

Tabela 6.1 - Edificações

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Sondagem	Desenho	• Locação dos furos
	Memorial	• Descrição das características do solo • Perfil geológico do terreno.
Projeto Arquitetônico	Desenho	• Situação • Implantação com níveis • Plantas baixas e de cobertura • Cortes e elevações • Detalhes (que possam influir no valor do orçamento) • Indicação de elementos existentes, a demolir e a executar, em caso de reforma e/ou ampliação.
	Especificação	• Materiais, equipamentos, elementos, componentes e sistemas construtivos.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Implantação com indicação dos níveis originais e dos níveis propostos; • Perfil longitudinal e seções transversais tipo com indicação da situação original e da proposta e definição de taludes e contenção de terra.
	Memorial	• Cálculo de volume de corte e aterro/Quadro Resumo Corte/Aterro
	Especificação	• Materiais de aterro
Projeto de Fundações	Desenho	• Locação, características e dimensões dos elementos de fundação.
	Memorial	• Método construtivo; • Cálculo de dimensionamento.

Tabela 6.1 – Edificações (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto Estrutural	Desenho	• Planta baixa com lançamento da estrutura com cortes e elevações, se necessários.
	Especificação	• Materiais, componentes e sistemas construtivos.
	Memorial	• Método construtivo • Cálculo do dimensionamento
Projeto de Instalações Hidráulicas	Desenho	• Planta baixa com marcação da rede de tubulação (água, esgoto, águas pluviais e drenagem), prumadas e reservatório; • Esquema de distribuição vertical.
	Especificação	• Materiais; • Equipamentos.
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Elétricas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos, circuitos e tubulações; • Diagrama unifilar.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Determinação do tipo de entrada de serviço; • Cálculo do dimensionamento.
Projeto de Instalações Telefônicas	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Prevenção de Incêndio	Desenho	• Planta baixa indicando tubulações, prumadas, reservatório, caixas de hidrante e/ou equipamentos.
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento das tubulações e reservatório
Projeto de Instalações Especiais (lógicas, CFTV, alarme, detecção de fumaça)	Desenho	• Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
Projeto de Instalações de Ar Condicionado	Desenho	• Planta baixa com marcação de dutos e equipamentos fixos (unidades condensadoras e evaporadoras)
	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo do dimensionamento dos equipamentos e dos dutos
Projeto de Instalação de transporte vertical	Especificação	• Materiais • Equipamentos
	Memorial	• Cálculo
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Implantação com níveis
	Especificação	• Espécies vegetais; • Materiais e equipamentos.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Desapropriação	Desenho	• Planta cadastral individual das propriedades compreendidas total ou parcialmente na área.
	Memorial	• Levantamento cadastral da área assinalada; • Determinação do custo de desapropriação de cada unidade.
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta e perfil representando o terreno original, curvas de nível, eixo de implantação estaqueado, inclinação de rampas, largura das pistas, acostamentos, "tapers", retornos, acessos, canteiros central e laterais, indicando, também, elementos de drenagem e obras de arte. • Seções transversais típicas indicando largura e inclinações das pistas, acostamentos, canteiros central e laterais.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Folha de convenções • Notas de Serviço de Terraplenagem e Pavimentação.
Projeto de Terraplenagem	Desenho	• Perfil geotécnico; • Seções transversais típicas; • Planta geral da situação de empréstimos e botaforas; • Plantas dos locais de empréstimo.
	Memorial	• Relatório do projeto contendo sua concepção e justificativa; • Memória Justificativa contendo cálculo estrutural e classificação dos materiais a escavar; • Cálculo de volumes; • Quadro e orientação de terraplenagem; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Plantas e desenhos-tipo dos diversos dispositivos de drenagem utilizados; • Planta esquemática da localização das obras de drenagem.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa das alternativas aprovadas; • Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (continuação)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Pavimentação	Desenho	- Seções transversais-tipo das pistas de rolamento, acostamentos, acessos e áreas de instalações para operação da rodovia; - Seções transversais em tangente e em curva; - Esquema longitudinal representando as soluções de pavimento adotadas ao longo da rodovia; - Gráfico de distribuição dos materiais e espessuras das camadas.
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; - Justificativa das alternativas aprovadas; - Memória de cálculo do dimensionamento do pavimento; - Quadro resumo contendo os quantitativos e distâncias de transporte dos materiais que compõem a estrutura do pavimento; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo e "Layout" do canteiro de obras, posicionando as instalações, jazidas, fontes de materiais e acessos.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.
Projeto de Obras de Arte Especiais	Desenho	- Geometria da estrutura; - Fundações; - Formas e detalhes; - Armaduras, protensões e detalhes; - Detalhes de drenagem; - Detalhes dos aparelhos de apoio e juntas de dilatação; - Iluminação e sinalização.
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços e distâncias de transporte; - Justificativa das alternativas aprovadas; - Memória de cálculo do dimensionamento da estrutura; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.
Projeto de Sinalização	Desenho	- Planta contendo a localização e os tipos dos dispositivos de sinalização ao longo das vias; - Desenhos dos dispositivos - Detalhes estruturais de montagem e fixação de elementos como pórticos e placas;
	Memorial	- Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços - Justificativa das alternativas aprovadas; - Quadros resumo e notas de serviço contendo a localização, modelo, tipo e quantidade dos elementos de sinalização empregados; - Plano de Execução, contendo: relação de serviços, seus custos e cronograma físico; relação de equipamento mínimo.
	Especificação	- Materiais; - Serviços.

Tabela 6.2 – Obras Rodoviárias (conclusão)

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando postes e redes de distribuição; • Detalhes de luminárias; • Detalhes construtivos e de interferências.
	Memorial	• Relatório do Projeto contendo: concepção, quadro de quantidades, discriminação de todos os serviços; • Memória de cálculo;
Projeto de Proteção Ambiental	Desenho	• Esquema linear constando os locais de bota-fora, empréstimos, jazidas, pedreiras, passivo ambiental e pontos notáveis; • Detalhes de soluções; • Detalhes específicos para tratamento de jazidas, empréstimos, áreas de uso e outras.
	Memorial	• Lista de espécies vegetais a empregar, fontes de aquisição, técnicas de plantio e de conservação; • Quadro de quantidades contendo código, discriminação das espécies e de todos os serviços e distâncias de transporte; • Justificativa do projeto; • Cálculo dos quantitativos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.

Tabela 6.3 – Pavimentação Urbana

Especialidade	Elemento	Conteúdo
Levantamento Topográfico	Desenho	• Levantamento plani-altimétrico
Projeto Geométrico	Desenho	• Planta geral • Representação planimétrica • Perfis longitudinais • Seções transversais tipo contendo, no mínimo, a largura; declividade transversal; posição dos passeios; dimensões das guias, sarjetas e canteiros centrais • Indicação de jazidas e área de bota-fora.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Pavimentação	Desenho	• Planta geral • Seções transversais tipo de pavimentação, indicando as dimensões horizontais, as espessuras e características de cada camada estrutural, detalhes da pintura ou imprimação ligante.
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo do pavimento
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Drenagem	Desenho	• Planta geral • Perfil longitudinal ou planta contendo cotas altimétricas para implantação dos elementos de drenagem • Seções transversais tipo dos elementos de drenagem
	Memorial	• Descritivo do projeto, incluindo condicionantes, concepção, parâmetros e interferências com equipamentos públicos. • Memória de cálculo
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Iluminação	Desenho	• Planta localizando e especificando os elementos de iluminação
	Memorial	• Memorial de cálculo do projeto
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Paisagismo	Desenho	• Projeto em planta indicando a localização e discriminação das espécies; • Seções transversais quando houver terraplenagem
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.
Projeto de Sinalização Viária	Desenho	• Projeto em planta
	Memorial	• Memorial descritivo do projeto.
	Especificação	• Materiais; • Serviços.