

CC - 018/2010



**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº018/2010**

**DF-140 – DUPLICAÇÃO DA RODOVIA.**

**ABERTURA DIA 29-12-2010 às 10:00 h**

**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL  
SECRETARIA DE ESTADO DE TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA E FINANCEIRA  
GERÊNCIA DE MATERIAIS E SERVIÇOS**

**EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº018/2010**

**DF-140 – DUPLICAÇÃO DA RODOVIA.**

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF torna público **que às dez horas do dia vinte e nove de dezembro de 2010**, na **Sala Engenheiro Jofre Mozart Parada**, Edifício Sede, no Setor de Áreas Isoladas Norte, Bloco "C", 2º andar, sala 208, fará realizar licitação do tipo menor preço, na modalidade de Concorrência, sob a forma de empreitada por preço unitário, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para execução das obras objeto deste Edital, de conformidade com o que consta no Processo n. **113.009710/2010**, mediante as condições constantes deste Edital sob a regência da Lei n. 8.666/93.

Na hipótese de não haver expediente na data acima fixada, a licitação será realizada no primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local.

**I - DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

1.1. - A presente licitação tem por objeto a contratação no regime de empreitada por preço unitário, a execução dos serviços da obra de duplicação da rodovia DF-140, dividido em dois lotes, tudo de acordo com as especificações nos anexos deste Edital. Estão inclusos no objeto deste Edital serviços de terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes, obras complementares, sinalização e obras de contenção de taludes.

<b>LOTE</b>	<b>TRECHO</b>	<b>VALOR (R\$)</b>
1	Duplicação da rodovia, compreendendo todo o Eixo 1 e o Eixo 2 da estaca 0 à estaca 294, com extensão total de 7.215,615 m.	11.980.031,97
2	Duplicação da rodovia, compreendendo todo o Eixo 2 da estaca 294 à estaca 655+1,802 e todo o Eixo Reversão, com extensão total de 7.221,802 m.	14.207.783,56

## **II - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO**

2.1. – Poderá participar da presente licitação, toda e qualquer licitante que satisfaça as condições do presente Edital, e cujo objetivo social da empresa expresse no Estatuto ou Contrato Social, especifique atividade pertinente e compatível com o objeto desta Concorrência. Não poderão participar desta Concorrência:

a) consórcios de empresa, qualquer que seja sua forma de constituição;

b) empresas que estejam temporariamente impedidas de licitar ou contratar com esta Administração;

c) empresas que, por qualquer motivo, estejam declaradas inidôneas ou punidas com suspensão do direito de licitar, pela Administração Pública, estando ciente da obrigatoriedade da declaração de superveniência de fato impeditivo à habilitação.

d) empresas entre cujos dirigentes, sócios gerentes, sócios detentores de parcelas do Capital Social, responsáveis técnicos, haja alguém que seja dirigente ou servidor do DER/DF ou do Complexo Administrativo do GDF, ou que o tenha sido até a data da publicação do presente ato convocatório;

e) pessoa física que tenha sido indicada, nesta mesma licitação, como subcontratada ou representante legal de outra licitante.

2.2. - Deficiência no atendimento aos requisitos para apresentação da documentação e proposta correrão por conta e risco da licitante, podendo implicar na sua inabilitação e/ou desclassificação.

2.3. - A impugnação perante o DER/DF, por licitantes, dos termos do presente Edital, por irregularidades, deverá se efetivar até o **segundo dia útil** anterior à data fixada para a realização da licitação, sob pena de decadência do direito de impugnação posterior.

2.4. - A impugnação perante o DER/DF, por terceiros, dos termos do presente Edital, por irregularidades, deverá se efetivar até o **quinto dia útil** anterior à data fixada para a realização da licitação, sob pena de decadência do direito de impugnação posterior, devendo o DER/DF julgar e responder em até 03 (três) dias úteis.

### **III - DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS**

**3.1. - O DER/DF iniciará o recebimento dos envelopes no dia e hora fixados neste Edital, devendo a licitante apresentar sua DOCUMENTAÇÃO e sua PROPOSTA em 02 (dois) envelopes distintos, fechados e indevassáveis, endereçados à COMISSÃO JULGADORA PERMANENTE, contendo, obrigatoriamente, em suas partes externas e frontais, clara e visivelmente, além da razão social da licitante, os dizeres "CONCORRÊNCIA Nº018/2010 - ENVELOPE N. 01 - DOCUMENTAÇÃO" e "CONCORRÊNCIA Nº018/2010 - ENVELOPE N. 02 – PROPOSTA.**

3.1.1. – É facultado a proponente participar de todos os lotes desta Concorrência, sendo bastante para isso, apresentar um único envelope “DOCUMENTAÇÃO” com patrimônio líquido compatíveis com cada lote pretendido e tantos envelopes “PROPOSTA – LOTE Nº...”, quantos forem os lotes que a licitante participe, devidamente identificado.

3.1.2. – Deverá encabeçar a relação dos documentos de habilitação, a declaração para qual(ais) lote(s) a licitante pretende a habilitação.

3.2. - As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando supérfluos, e/ou em duplicidade.

3.3. - As licitantes poderão apresentar os documentos solicitados em original, por qualquer processo de cópia autenticada, ou publicação em órgão da imprensa oficial, desde que absolutamente legíveis.

3.3.1 - Na hipótese de cópia sem autenticação, a própria Comissão, na fase de habilitação, à vista do original, autenticará.

#### **DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE N. 01**

3.4. - O envelope n. 01, com o título DOCUMENTAÇÃO, deverá conter, **sob pena de inabilitação**, em sua única via, os seguintes documentos, em plena validade e atendendo as seguintes exigências:

##### **3.4.1. - Habilitação Jurídica:**

3.4.1.1. – Registro comercial, no caso de empresa individual.

CC - 018/2010

3.4.1.2. - Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição dos seus administradores.

a) Obs: Os documentos em apreço deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

3.4.1.3. - Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício.

3.4.1.4. - Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo Órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

**3.4.2. - Habilitação relativa a regularidade fiscal:**

3.4.2.1. - Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) e no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ).

3.4.2.2. - Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

3.4.2.3. - Empresas sediadas, domiciliadas ou com filial no Distrito Federal, deverão apresentar prova de regularidade com a Fazenda do Distrito Federal (Certidão Negativa de Débitos para com Distrito Federal).

3.4.2.4. - Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União e Certidão de Quitação de Tributos Administrativos pela Secretaria da Receita Federal), Estadual e Municipal, do domicílio ou sede da licitante, outra equivalente, na forma da Lei e nos termos do Artigo 193 do Código Tributário Nacional.

3.4.2.5. - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social e ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (CND do INSS e CRS do FGTS).

**3.4.3. - Habilitação relativa à qualificação técnica:**

3.4.3.1 - Certidão de Pessoa Jurídica expedida pelo CREA do Estado onde a Empresa tem a sua sede, comprovando a sua regularidade e a do(s) seu(s) responsável(is) técnico(s). Para o vencedor da licitação, caso não seja do Distrito Federal, será exigido o visto do CREA-DF.

3.4.3.2 - Declaração de Responsabilidade Técnica conforme Anexo I, indicando o(s) Responsável(eis) Técnico(s).

CC - 018/2010

a) todos os profissionais indicados na Declaração de Responsabilidade Técnica do Anexo I, deverão, obrigatoriamente, constar da Certidão de que trata o item 3.4.3.1.;

b) pelo menos 01 (um) profissional indicado com Responsável Técnico deverá ser detentor do(s) atestado(s) exigido(s) no subitem 3.4.3.5.;

c) é vedada indicação de um mesmo profissional como Responsável Técnico por mais de uma Empresa proponente, fato este que desqualificará todas as envolvidas.

**3.4.3.3.** – Todos os profissionais indicados na Declaração de Responsabilidade Técnica, item 3.4.3.2. do Edital, deverão, obrigatoriamente, comprovar a condição de vínculo com a empresa licitante em uma das seguintes condições: a) por contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil, ou; b) por meio de cópia autenticada da CTPS – Carteira de Trabalho e Previdência Social acompanhada de cópia do Registro de Empregados, no caso de empregado da licitante, ou; c) por meio do Contrato Social da Empresa ou Certidão de Pessoa Jurídica do CREA, para o sócio ou proprietário.

3.4.3.4. – Relação explícita das máquinas e equipamentos a serem utilizados para a execução das obras. Deverá ser apresentada, juntamente com a relação de máquinas e equipamentos, declaração, formal, sob as penas da Lei, que os mesmos estarão em disponibilidade para execução do objeto deste ato convocatório.

**3.4.3.5. - Comprovação do Responsável Técnico, para os lote 01 e 02, da licitante ter executado, a qualquer tempo, serviços de obras rodoviárias (ou de obras similares), compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão(ões) e/ou atestado(s), que englobem todos os itens listados a seguir, em nome do próprio RT, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA, obedecendo, para as parcelas de maior relevância, que deverão estar explicitadas conforme constante a seguir:**

**Experiência mínima, requerida dos serviços – para o engenheiro detentor de atestado e RT.**

**1. Terraplenagem**

- Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria;
- Compactação de aterros com grau mínimo de 100% do Proctor Normal.

**2. Pavimentação**

- Base em solo cal;
- Sub-base e base em brita graduada;
- Execução de revestimento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado à Quente).

**3.4.3.6. - Comprovação de a Licitante ter executado, a qualquer tempo, serviços compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão e/ou atestado, em nome da própria Licitante, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA, obedecendo, para todos os serviços listados a seguir, as quantidades mínimas, que deverão estar explicitadas conforme constante da lista a seguir:**

<b>Item</b>	<b>Unid.</b>	<b>Lote 1.</b>	<b>Lote 2</b>
<b>Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria.</b>	<b>m³</b>	<b>59.888,00</b>	<b>106.434,00</b>
<b>Compactação de aterros com grau mínimo de 100% do proctor normal.</b>	<b>m³</b>	<b>15.440,00</b>	<b>11.685,00</b>
<b>Base em solo melhorado com cal.</b>	<b>m³</b>	<b>12.271,00</b>	<b>12.278,00</b>
<b>Sub-base e base em brita graduada.</b>	<b>m³</b>	<b>9.085,00</b>	<b>9.090,00</b>
<b>Execução de revestimento em CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente).</b>	<b>m³</b>	<b>3.600,00</b>	<b>3.602,00</b>

**3.4.3.7. –** Atestado fornecido pela Superintendência de Obras do DER-DF, localizada na DF-001, Km 0, Parque Rodoviário, Sobradinho-DF, Brasília-DF, telefone: 3302-3060, de que pelo menos um dos Responsáveis Técnico da licitante, indicado no item 3.4.3.2., tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação:

a) A empresa licitante deverá participar da visita agendada pela SUOBRA ao local onde serão executados os serviços;

b) Um engenheiro da SUOBRA acompanhará as visitas prestando esclarecimentos aos Responsáveis Técnicos das empresas licitantes caso seja necessário;

c) O Atestado de Vistoria será entregue ao Responsável Técnico da empresa licitante participante após o término de uma das visitas agendadas em que este esteja presente;

d) a empresa licitante deverá encaminhar a SUOBRA os dados do(s) Responsável(is) Técnico(s) para a emissão do Atestado de Vistoria no dia anterior à data de uma das visitas agendadas em que a empresa licitante queira participar;

e) caso haja mais de um lote na licitação, o Atestado de Vistoria poderá englobar em um único documento, todos os lotes visitados;

**f) as visitas ficam agendadas para os dias 23-12-2010 e 27-12-2010.** O ponto de encontro para início da visita será a sede da Superintendência de Obras do DER-DF, localizada na DF-001, Km 0, Parque Rodoviário, Sobradinho-DF, Brasília-DF, telefone: 3302-3060. Os participantes

CC - 018/2010

deverão comparecer à SUOBRA às 09h00min do dia agendado para a visita. A saída da SUOBRA ocorrerá impreterivelmente às 09h30min.

3.4.3.8. - Certificado do Nível A emitido pelo GDF (Governo do DF) para a qualificação na especialidade técnica de execução de Obras de Construção Civil no Subsetor Obras Viárias, em cumprimento aos Artigos 13º e 14º da Portaria Conjunta SO/SEDUH nº 1 de 27 de junho de 2001 revisada e atualizada conforme Portaria Conjunta SO/SEDUH nº 01 de 05 de fevereiro de 2003, Portaria Conjunta SO/SEDUH nº 2 de 05 de fevereiro de 2003, Portaria Conjunta nº 03 de 29 de dezembro de 2003 e Portaria Conjunta SO/SEDUH nº 06 de 15 de junho de 2004 das Secretarias de Infra-estrutura e Obras e de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal, que regulamentam o Decreto nº 21.681 de 06 de novembro de 2000.

1. Para obtenção do CERTIFICADO DO NÍVEL A emitido pelo GDF, o licitante deverá comparecer à Secretaria de Infra-estrutura e Obras do DF, munida do CERTIFICADO DA QUALIDADE PBQP-H emitido pelo seu O.C.C. – Organismo Certificador Credenciado onde será feito o confronto com os O.C.C's cadastrados nacionalmente.
2. Caso o Licitante tenha outro Certificado relativo ao PBQP-H emitido em outro estado e diferentemente da Legislação e normas citadas deverá solicitar de seu O.C.C. (Organismo Certificador Credenciado) uma declaração comprovando que o mesmo atende em sua totalidade O PBQP-H Nacional ou os Subsetores implantados pelo GDF, para o Nível pretendido. Em seguida proceder ao exigido no item a acima.
3. Não serão aceitas declarações de equivalências ou igualdade entre o Certificado de Qualidade do PBQP-H Nacional e o Certificado ISSO 9000.
4. O Decreto, Portaria, Regulamento e demais documentos referentes ao PBQP-H estão divulgados na página da internet [http: www.cidades.gov.br/pbqp-h/](http://www.cidades.gov.br/pbqp-h/).

3.4.3.9. – declaração da licitante de que tem Usina de Asfalto para a aplicação das misturas betuminosas usinadas a quente, instalada numa distância máxima de 100 Km (cem quilômetros) do local de aplicação do insumo, licenciada em conformidade com a legislação ambiental (CONAMA) em vigor e que se compromete a disponibilizar os volumes necessários à conclusão da obra, no período de vigência do contrato. Caso a licitante não disponha de usina de asfalto própria, deverá apresentar declaração de empresa que tenha a Usina de Asfalto, instalada numa distância máxima de 100 Km (cem quilômetros) do local de aplicação do insumo, licenciada em conformidade com a legislação ambiental (CONAMA) em vigor, na qual conste o compromisso de processamento e

CC - 018/2010

de fabricação das misturas usinadas a quente previstas, bem como a garantia de disponibilizar os volumes necessários para a conclusão da obra no período contratual.

**3.4.4. - Habilitação quanto à qualificação econômico-financeira:**

3.4.4.1. – balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados, quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta, tomando como base a variação ocorrida no período, do INPC ou de outro indicador que venha substituí-lo.

Observação: serão considerados aceitos como na forma da lei o balanço patrimonial e demonstrações contábeis assim apresentados:

1 -publicados em Diário Oficial; ou

2 -publicados em Jornal; ou

3 - por cópia ou fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante; ou

4 - por cópia ou fotocópia do livro Diário, devidamente autenticado na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, inclusive com os Termos de Abertura e de Encerramento.

a) das empresas recém-constituídas será exigida a apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;

b) Obtenção de valores atendendo aos limites determinados, para os seguintes índices:

$$a) \text{ ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{ELP}} > 1,50$$

$$b) \text{ ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} \geq 1,50$$

$$c) \text{ GE} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}} \leq 1,00$$

Onde:

a) ILG = Índice de Liquidez Geral

b) ILC = Índice de Liquidez Corrente

CC - 018/2010

- c) GE = Grau de Endividamento
  - d) AC = Ativo Circulante
  - e) RLP = Realizável a Longo Prazo
  - f) PC = Passivo Circulante
  - g) ELP = Exigível a Longo Prazo
  - h) PL = Patrimônio Líquido
- AT = Ativo Total

c) as fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço;

d) mesmo que a licitante apresente o memorial juntado ao balanço patrimonial, a Gerência de Contabilidade do DER-DF procederá aos pertinentes cálculos;

e) se necessária a atualização do balanço e do capital social, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

3.4.4.2. - Certidão negativa de falência ou concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

3.4.5. – Declaração expressa de:

a) estar ciente das condições da licitação, assumir a responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados, e de fornecer quaisquer informações complementares solicitados pelo DER/DF.

b) executar as obras de acordo com os Projetos e as especificações fornecidas pelo DER/DF, alocando todos os equipamentos, pessoal e material necessários, e de tomar todas as medidas para assegurar adequado controle de qualidade;

c) providenciar, a qualquer momento e por necessidade da obra, a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços, por solicitação do DER/DF, sem ônus de mobilização para este, em prazo compatível com a necessidade demonstrada;

d) responsabilizar-se por acidentes de trânsito ocorridos em área contígua a obra, decorrentes de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança ineficazes e inadequados à execução da mesma.

3.4.6. - Declaração, sob as penas da Lei, de que a licitante não se encontra na situação prevista nas alíneas “b” e “c” do subitem 2.1.

CC - 018/2010

3.4.7. – Declaração de cumprimento ao inciso XXXIII do artigo 7º da Constituição.  
(anexo IV)

3.4.8. - Comprovante da condição de representante legal da licitante, ou, procuração pública ou particular definindo representante e poderes, observado disposto no Art. 654 do Código Civil Brasileiro.

3.4.8.1. – A falta do documento previsto no subitem 3.4.8. não inabilita a licitante, ficando porém o representante não credenciado, impedido de qualquer interferência no processo licitatório.

3.4.9. - Certidões que não contenham prazo de validade, terão eficácia de 90 (noventa) dias à partir da data de sua emissão.

3.4.10. – Garantia, nos termos do art. 31, inciso III da Lei de Licitações no(s) valor(es) de:

**Lote 01** – R\$ 119.800,31 (cento e dezenove mil, oitocentos reais e trinta e um centavos);

**Lote 02** – R\$ 142.077,83 (cento e quarenta e dois mil, setenta e sete reais e oitenta e três centavos).

3.4.10.1. - Deverá(ão) ser recolhido(s), na Tesouraria do DER-DF, o(s) valor(es) da garantia do item 3.4.10, até o dia 27/12/2010.

## **PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE N. 02**

3.5. – A proposta deverá ser apresentada nos termos do modelo constante do Anexo III em duas vias, datilografadas ou impressas eletronicamente, em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas, em envelope lacrado e identificado com o n. 02, mencionando:

a) o número da Concorrência;  
b) o número do CNPJ da firma;  
c) o coeficiente multiplicador “K” com 04 (quatro) casas decimais, sendo no máximo igual a 1,0000 (hum vírgula zero zero zero zero), a ser aplicado sobre os preços unitários constantes das planilhas de orçamento do DER-DF (Anexo VII);

d) o coeficiente proposto será usado como multiplicador em todos os casos, inclusive quando houver aditamento ao contrato;

CC - 018/2010

e) o percentual e o valor do ISS compreendido no preço dos serviços;

**f) o prazo de execução das obras, não superior a 180 (cento e oitenta) dias consecutivos para os dois lotes.**

g) o prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega dos envelopes da licitação.

3.5.1. – Não será necessário que a licitante apresente planilha de custos no conjunto de sua proposta. A planilha de custos que vigorará será a apresentada pelo DER-DF (Anexo VII), incidindo sobre a mesma o multiplicador “K” proposto pela licitante.

3.5.2. – A proposta será acompanhado de cronograma físico-financeiro provisório em etapas de 30 dias conforme modelo (Anexo VI) e o disposto em 3.5 alínea “F”, devidamente assinado por profissional técnico competente, conforme o disposto na Lei nº 5194/66.

3.5.3. - A licitante vencedora deverá no momento da assinatura do contrato, apresentar o cronograma definitivo devidamente aprovado pelo DER-DF, podendo ser revisto durante a execução da obra, segundo os interesses do DER-DF.

3.5.4. – Declaração formal de que todos os impostos, taxas e encargos incidentes sobre os serviços deverão estar incluídos nos preços unitários da proposta.

3.5.5. - A proposta de preços, os Cronogramas e os Anexos deverão conter folhas numerados seqüencialmente (nº da folha/nº total de folhas), assinadas a última de cada via e rubricadas as demais, por Diretor da licitante ou pessoa devidamente autorizada, e pelo Responsável Técnico indicado na relação de que trata o subitem 3.4.3.2. sobre carimbo ou outro meio idôneo que identifique a firma e o assinante.

#### **IV - DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS**

4.1 - A abertura da **DOCUMENTAÇÃO** e **PROPOSTA**, será feita no dia, hora e local previstos neste Edital, pela Comissão Julgadora Permanente do DER/DF, devendo os trabalhos obedecerem à seguinte ordem:

a) na presença dos licitantes e demais presentes, serão ordenados pelo Presidente da Comissão, os envelopes devidamente fechados, os quais serão numerados de acordo com a ordem de entrega;

CC - 018/2010

b) concluída a entrega, dos envelopes de DOCUMENTAÇÃO e PROPOSTA, nenhum outro documento será recebido;

c) após a fase de habilitação, não caberá desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão Julgadora Permanente;

d) a falta, omissão ou perda do prazo de validade de quaisquer dos documentos exigidos para habilitação, implicará na imediata inabilitação;

e) em caso de inabilitação da licitante, ser-lhe-á devolvido os segundo envelopes, fechados, mediante recibo, contendo o motivo da exclusão, desde que não tenha havido recurso ou após sua denegação;

f) na hipótese de recurso, os envelopes contendo as PROPOSTAS permanecerão fechados em poder da Comissão, após rubricados pelos seus membros e pelos representantes das licitantes presentes;

g) os envelopes das **PROPOSTAS** das licitantes declaradas habilitadas, serão abertos e seus conteúdos lidos em voz alta, na mesma sessão, ou em outra na hipótese de recurso, convocada para tal fim;

h) os documentos de habilitação e as propostas, serão rubricados pelos membros da Comissão e pelos representantes das licitantes presentes.

4.2. - Será inabilitada e/ou desclassificada a licitante que deixar de apresentar qualquer documento exigido neste Edital.

## **V - DO JULGAMENTO**

5.1. – No julgamento das propostas, atendidas as exigências do presente Edital e seus Anexos, será procedido de acordo com tipo de licitação **menor preço** e considerar-se-á vencedora(s) a(s) licitante(s) que tiver(em) apresentado o menor “K” proposto, sobre a estimativa constante do item 1.1 deste Edital, sendo desclassificada a proposta que apresentar coeficiente “K” maior do que 1,0000 (hum vírgula zero zero zero zero) ou que utilizar coeficientes diferentes do descrito acima.

5.1.1. - As propostas de preços serão retificadas quanto a erros aritméticos, da seguinte forma:

a) discrepância entre valores grafados em algarismo e por extenso, prevalecerá o valor por extenso;

CC - 018/2010

5.2. - No caso de absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, proceder-se-á conforme dispõe o parágrafo 2º, do artigo 45, da Lei n. 8.666/93.

## **VI - DO RESULTADO DO JULGAMENTO E DOS RECURSOS**

6.1. - O resultado da licitação, com o(s) valor(es) da(s) proposta(s) vencedora(s), será(ão) publicado(s) no D.O.D.F., constituindo-se em intimação para efeito de recursos.

6.2. - Dos atos da Comissão Julgadora Permanente, caberá recurso na forma do artigo 109, da Lei n. 8.666/93.

6.3. - Os recursos deverão ser formalizados por escrito ao Diretor Geral do DER/DF, através do Presidente da Comissão Julgadora Permanente.

6.4. - O resultado da licitação, será homologado nos termos do Inciso VI, Artigo 43 da Lei 8.666/93.

## **VII - DA DOTACÃO**

**7.1. - A despesa correrá à conta do Projeto DER 26.782.1475.3502 – Duplicação/Restauração da DF-140 – Trecho DF-001/DF-463 até a divisa Goiás/DF, Natureza de Despesa 4490-51, Fontes: 100, 148, 231, 300 e 348.**

## **VIII - DO CONTRATO**

8.1 - Homologado o resultado da licitação, convocar-se-á(ao) a(s) adjudicatária(s) para assinatura do instrumento contratual, na Procuradoria Jurídica do DER/DF, dentro do prazo de 10 (dez) dias úteis, contados do recebimento da convocação.

8.1.1. - Para assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar indicação do número da conta, código e nome da agência do BRB-Banco de Brasília S/A, em atendimento ao Decreto n. 17.733/96, para fins de pagamento.

8.1.2. - Empresa de outro Estado que não tenham filial ou representação no Distrito Federal, poderá indicar conta corrente de outro banco, conforme Decreto n. 18.126/97.

CC - 018/2010

8.2. – A licitante vencedora para assinar o contrato, deverá apresentar documentação, comprovando a regularidade da usina de asfalto fornecedora dos materiais betuminosos necessários para execução da obra, instalada no Distrito Federal, devidamente licenciada nos órgãos de meio ambiente.

8.3 - O não comparecimento da adjudicatária para assinatura do contrato, implicará na perda do direito à contratação, sujeitando-a à multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor de sua proposta, conforme disposto no art. 81 da Lei n. 8.666/93.

8.4. – Atingindo o valor estimativo do contrato, os serviços só poderão ter continuidade se expressamente autorizados pelo DER-DF, mediante termo aditivo contratual com base no Artigo 65 da Lei 8.666/93.

8.5 - O contrato não sofrerá quaisquer tipos de reajustamentos, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, “d” da Lei n. 8.666/93.

8.6 - O contrato poderá ser cancelado de acordo com o disposto no Artigo 78, da Lei 8.666/93, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem que seja devida indenização de qualquer espécie à adjudicatária, e sem prejuízo das penalidades previstas neste Edital.

8.7 - Se a licitante vencedora for de outra praça e não apresentar certidão do CREA do Distrito Federal, a certidão apresentada deverá ser obrigatoriamente visada pelo CREA-DF, de acordo com o Art. 69, da Lei 5.194 de 24-12-66 e resolução nº 265 de 15-12-79 do CONFEA.

## **IX - DOS PRAZOS, DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO**

**9.1 - O prazo total de execução da obra será de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos no máximo, para o lote 01 e 180 (cento e oitenta) dias consecutivos no máximo para o lote 02, contados do dia de recebimento da Instrução de Serviços.**

9.2 - A Instrução de Serviços será expedida na data da assinatura do contrato, e neste mesmo dia entregue ao contratado.

9.3 – o DER-DF designará fiscal para acompanhar a execução da obra, cabendo-lhe:

a) verificar e informar se o custo e o andamento dos serviços se desenvolvem de acordo com a ordem de serviço, com o cronograma físico-financeiro definitivo, com os termos do contrato, do projeto, do orçamento, com as normas e especificações de serviços do DER-DF;

CC - 018/2010

b) efetuar as medições e atestar as faturas apresentadas ao DER-DF para pagamento, glosá-las ou devolvê-las quando apresentarem erros ou falta de documentação;

c) solicitar ao chefe imediato, sempre que necessário, parecer de especialista, relativo ao objeto do contrato e a quaisquer outras dúvidas inerentes à execução dos serviços;

d) solicitar e acompanhar os ensaios tecnológicos dos serviços, visando os respectivos laudos;

e) atestar o bom estado de conservação das placas da obra;

f) entregar à chefia imediata o Diário de Obra e demais documentos pertinentes à obra, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis após a sua conclusão;

g) propor a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades a que ficar sujeita a CONTRATADA, e sem que esta tenha direito a qualquer indenização, no caso de não ser atendida dentro de 48 (quarenta e oito) horas, a contar da notificação correspondente;

h) solicitar aditamentos ao contrato antes do término do seu prazo de execução sob pena de responsabilidade por eventual extinção do contrato.

9.4. – As relações mútuas entre o DER-DF e a CONTRATADA serão mantidas por intermédio da fiscalização.

9.5. - A CONTRATADA não poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições do contrato, bem como de tudo o que estiver contido no projeto, nas normas, especificações e métodos citados.

9.6. - Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATADA:

a) efetuar o registro do contrato no CREA/DF, nos termos exigidos pela Lei n.º 6.496, de 07/12/77;

b) providenciar, às suas expensas, toda a sinalização necessária à realização da obra;

c) fornecer instalações adequadas à fiscalização;

CC - 018/2010

- d) instalar placa(s) de acordo com o(s) modelo(s) fornecido(s) pelo DER-DF e no local indicado pela fiscalização, mantendo-a em bom estado de conservação durante toda a obra. Os títulos das placas serão determinados pela fiscalização.
- e) cumprir e fazer cumprir as normas sobre medicina e segurança do trabalho;
- f) recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições sociais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;
- g) fornecer o Diário de Obras de acordo com o modelo do DER-DF;
- h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitado os limites indicados no Art. 65, § 1º da lei 8.666/93;
- i) remover, ao final da obra, o entulho e as sobras dos materiais, promovendo a limpeza da obra;
- j) responder pelos danos causados direta ou indiretamente ao DER-DF ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto licitado, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização do DER-DF;
- k) atender às determinações expressa da fiscalização;
- l) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;
- m) manter o quadro de pessoal empregado na obra constituído de pessoas competentes, hábeis e disciplinadas, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade, registrado de acordo com a legislação vigente ter registro em carteira de trabalho;
- n) por acidentes de trânsito ocorrido em área contérmina à obra, decorrentes da falta de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança adequados à execução da obra;
- o) para liberação da medição final, a contratada deverá apresentar o "AS BUIT" conforme padrão adotado pelo DER-DF.

9.7. - O Diário de Obras, fornecido e mantido pela CONTRATADA, rubricado por ela e pela fiscalização diariamente, será único e deverá registrar, além dos fatos ocorridos na obra, todas as solicitações e decisões do DER-DF e da CONTRATADA, com as devidas justificativas.

## **X - DA GARANTIA**

10.1 - Para assinar o contrato, a adjudicatária deverá prestar garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste Contrato, a preços iniciais, sob pena de decair do direito à contratação.

10.2 - A garantia poderá ser realizada em uma das seguintes modalidades:

- a. caução em dinheiro;
- b. caução em títulos da dívida pública;
- c. carta de fiança bancária; e
- d. seguro garantia.

10.3 - A garantia prestada pela contratada ser-lhe-á restituída ou liberada 30 (trinta) dias após o recebimento definitivo dos serviços, mediante requerimento ao Diretor-Geral do DER/DF.

## **XI - DAS PENALIDADES**

11.1 - Em caso de inexecução total ou parcial, ou qualquer outra inadimplência, a contratada estará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, no que couber, garantida prévia defesa, às penalidades previstas no artigo 87, incisos I a IV, da Lei n. 8.666/93.

11.2 - - No caso de multa prevista no Artigo 86 da Lei de Regência, observar-se-á o disposto no Decreto 26.851/2006.

I) multa de 0,33% por dia de atraso, na entrega de material ou execução dos serviços calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, que corresponderá a até 30 (trinta) dias de atraso;

II) multa de 0,66% por dia de atraso, na entrega de material ou execução de serviços, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;

III) 5% sobre o valor total do contrato/nota de empenho, por descumprimento do prazo de entrega, sem prejuízo da aplicação do disposto nos incisos I e II deste artigo;

IV) 15% em caso de recusa injustificada pela Administração, recusa parcial ou total na entrega do material, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do contrato/nota de empenho, calculado sobre a parte inadimplente;

CC - 018/2010

V) até 20% sobre o valor do contrato, pelo descumprimento de qualquer cláusula do contrato, exceto prazo de entrega.

11.3 - O valor da multa será descontado de eventuais pagamentos devidos pelo DER/DF ou cobrado judicialmente.

## **XII - DO PAGAMENTO**

12.1. - O pagamento dar-se-á na forma do artigo 40, XIV, "a", da Lei n. 8.666/93, podendo ocorrer em até 10 (dez) dias, contados da data de emissão do respectivo ATESTADO DE EXECUÇÃO pela SUOBRA, através do BRB - Banco de Brasília S/A, via conta única do GDF.

12.2. - Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a licitante não concorrido de alguma forma para o atraso, o valor devido deverá ser atualizado financeiramente desde a data final do período de adimplemento de cada parcela, até a data do efetivo pagamento. A atualização será feita, tendo como base a variação do INPC, ou outro indicador que venha substituí-lo, proporcionalmente aos dias de atraso.

12.3 serão admitidas, desde que devidamente justificadas, compensações financeiras e penalizações, por eventuais atrasos, e descontos, por eventuais antecipações de pagamentos.

12.4. - O DER/DF pagará à contratada, pelos serviços efetivamente executados, os preços integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que os preços incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços de acordo com as condições previstas neste Edital e demais documentos da licitação, constituindo assim sua única remuneração aos trabalhos contratados e executados.

12.5. - A partir do segundo pagamento, as faturas deverão ser acompanhadas de comprovação de pagamento dos salários e Guias de recolhimento, pela contratada, dos encargos sociais relativas ao mês imediatamente anterior.

12.6. - A contratada deverá provar, para fins do primeiro pagamento, a Anotação da Responsabilidade Técnica no CREA-DF, nos termos da Resolução n. 425, de 18.12.98, do CONFEA e apresentar comprovante de matrícula das obras no Instituto Nacional de Seguridade Social – INSS.

12.7. - Para liquidação, as faturas serão apresentadas devidamente acompanhadas da Certidão Negativa de Débitos para com o GDF.

### **XIII - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

13.1. - Os serviços serão recebidos, após efetuada a limpeza total da área envolvida e formalmente comunicado ao DER/DF, o objeto do contrato será recebido por:

I - responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada, em caráter provisório;

II - servidor ou comissão, mediante termo circunstanciado, assinado entre as partes, em até 90 (noventa) dias, comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais, em caráter definitivo.

III - até o recebimento definitivo, a obra ficará em estágio de observação para comprovação da qualidade, resistência, segurança e conformidade com os projetos, especificações e dimensionamento e notadamente o que diz respeito a recomposição do meio ambiente (reurbanização).

13.2. - O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil pela segurança dos serviços, consoante Artigo 618 do Código Civil, nem a ética profissional pela perfeita execução do contrato.

13.3. - A contratada entregará ao DER/DF, por ocasião da assinatura do Termo de Recebimento Definitivo, todos os documentos de legalização da obra, bem como o "AS BUILT" contendo eventuais modificações havidas no projeto básico, autorizadas pelo DER/DF, sendo em duas vias, meio físico ou digital.

### **XIV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

14.1. - Fazem parte integrante deste Edital, os seguintes documentos:

- \* Anexo I - Declaração de Responsabilidade Técnica;
- \* Anexo II – Atestado de Vistoria;
- \* Anexo III – Carta Proposta de Preços;
- \* Anexo IV - Declaração
- \* Anexo V - Termo de Referência para execução da obra;
- \* Anexo VI – Cronograma Financeiro;

CC - 018/2010

\*Anexo VII - Quantitativos, orçamento estimativo com preços unitários;

\*Anexo VIII - Minuta de contrato.

14.2. - A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e seus Anexos.

14.3. - O DER/DF reserva-se o direito de revogar ou anular a presente Concorrência nas hipóteses previstas em lei, sem que caiba aos licitantes, direito a indenização ou reclamação de qualquer espécie.

14.4. - Será exercida ampla fiscalização sobre os serviços contratados, por intermédio de Técnicos devidamente credenciados do DER/DF, devendo a(s) contratada(s) facilitar-lhes o acesso a qualquer dia e hora, fornecendo informações e esclarecimentos e acatando recomendações e restrições.

14.5. - Reserva-se à Fiscalização do DER/DF o direito de exigir da contratada o afastamento de qualquer empregado que, a seu juízo, esteja embarçando a execução dos trabalhos, bem como de qualquer equipamento que não esteja em condições de uso.

14.5.1. - Quaisquer Responsáveis Técnicos integrantes da documentação capitulada em 3.4 somente poderão ser substituídos, para execução do contrato, por profissionais devidamente habilitados e detentores de acervos técnicos equivalentes.

14.5.2 - A contratada deverá manter seus empregados devidamente identificados e protegidos com equipamentos de proteção individual, bem como observar todas as normas de higiene e segurança do trabalho.

14.6. - A contratada assume integral responsabilidade pelo custeio dos trabalhos contratados, quer na parte de material, equipamento ou pessoal, quer nos encargos das Legislações Trabalhista, Previdenciária ou Fiscal, decorrentes da execução dos mesmos, bem como de indenização por danos que por ventura venha causar ao DER/DF ou a terceiros.

14.6.1 - Na vigência do contrato, a contratada deverá manter todas as condições que a incluíram no certame.

14.7 - A contratada providenciará sinalização diuturna adequada para execução de obra, responsabilizando-se por acidentes de trânsito decorrentes de sua ineficácia.

14.8 - É de responsabilidade da contratada a observância da Lei n. 1.107, de 13 de junho de 1.996, sujeitando-se a mesma às penalidades previstas no referido diploma legal, por seu descumprimento. O modelo padrão das placas será obtido na GEPRO/SUENGE.

CC - 018/2010

14.9. - Eventuais omissões do presente Edital serão resolvidas pela Comissão Julgadora Permanente, com base nas normas jurídicas específicas e sob a égide da Lei n. 8.666/93.

14.10. - O resultado do julgamento da licitação será afixado no Quadro de Avisos do **Núcleo de Compras da Gerência de Materiais e Serviços, 1º andar do Edifício Sede do DER/DF, sala 102, situado no Setor de Áreas Isoladas Norte, Bloco "C"**, pelo prazo de 05 (cinco) dias úteis, independentemente de sua publicação em órgão da imprensa oficial.

14.11. - Os interessados que tiverem dúvidas, de caráter legal ou técnico, na interpretação dos termos deste Edital e seu(s) Anexo(s), poderão obter os esclarecimentos necessários através do telefone 3342.2070, ou pessoalmente no endereço mencionado no item 14.10, no horário de 08:30 às 11:30 e de 14:00 as 17:00, de 2ª a 6ª feira.

Brasília, 19 de novembro de 2010.

ANA HILDA DO CARMO SILVA  
GERENTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS  
RESPONDENDO

# **ANEXO I**

## **DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

AO  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DF-DER/DF.

REF: CONC.Nº - DER/DF

DECLARAMOS QUE O(S) ENGENHEIRO(S) ABAIXO RELACIONADO(S) SERÁ(ÃO) O(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) PELA OBRA DISCRIMINADA NO OBJETO DA CONCORRÊNCIA EM REFERÊNCIA.

1. NOME: CREA Nº  
ASSINATURA: DATA REGISTRO  
ESPECIALIDADE:

2. NOME: CREA Nº  
ASSINATURA: DATA REGISTRO  
ESPECIALIDADE:

3. NOME: CREA Nº  
ASSINATURA: DATA REGISTRO  
ESPECIALIDADE:

4. NOME: CREA Nº  
ASSINATURA: DATA REGISTRO  
ESPECIALIDADE:

TODOS OS PROFISSIONAIS ACIMA RELACIONADOS DEVERÃO COMPROVAR VÍNCULO COM A EMPRESA ATRAVÉS DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CELEBRADO DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO CIVIL, OU POR MEIO DE CÓPIA AUTENTICADA DA CTPS – CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL ACOMPANHADA DE CÓPIA DO REGISTRO DE EMPREGADOS, NO CASO DE EMPREGADO DA LICITANTE, OU POR MEIO DO CONTRATO SOCIAL DA EMPRESA OU CERTIDÃO DE PESSOA JURÍDICA DO CREA, PARA O SÓCIO OU PROPRIETÁRIO.

OS PROFISSIONAIS ESTÃO CIENTES DAS RESTRIÇÕES CONTIDAS NO ATO Nº 15 CREA-DF E DELIBERAÇÃO Nº 08/88-CEE-CIVIL-CREA/DF, CUJO DESCUMPRIMENTO ACARRETERÁ NA APLICAÇÃO DAS PENALIDADES CABÍVEIS.

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL  
LOCAL E DATA

**ANEXO II**  
**ATESTADO DE VISTORIA**

AO

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL

REF.: CONCORRÊNCIA Nº

ASSUNTO: ATESTADO COMPARECIMENTO A VISITA TÉCNICA

PREZADOS SENHORES,

ATESTAMOS QUE O RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA-----  
-----, ABAIXO ASSINADO, PARTICIPOU DA VISITA TÉCNICA À ÁREA  
ONDE SERÁ REALIZADA A OBRA, TENDO PLENO CONHECIMENTO DE TODAS AS  
INFORMAÇÕES E CONDIÇÕES LOCAIS PARA O CUMPRIMENTO DAS  
OBRIGAÇÕES, OBJETO DA LICITAÇÃO.

BRASÍLIA, DE DE

---

Representante do DER/DF

DE ACORDO:

CARIMBO, NOME E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA.

## **ANEXO III**

### **Carta Proposta de Preços**

Ao Departamento de Estradas de Rodagem do DF – DER-DF

Objeto: (definir o objeto de acordo com o Edital)

Ref. : Concorrência nº

Prezado senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de Vossas Senhorias nossa proposta de preços relativa à licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na sua preparação.

Declaramos concordar com os termos do Edital referente a esta licitação e que esta Empresa acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo DER-DF quanto à qualificação apenas dos licitantes que hajam atendido as condições estabelecidas e demonstrem integral possibilidade de executarem as obras previstas.

O nosso coeficiente multiplicador “K” é de -----,----- ( \_\_vírgula\_\_ ) a ser aplicado sobre os preços unitários constantes dos orçamentos do Anexo VII do Edital, para materiais aplicados e serviços.

Para atender o disposto no artigo 1º do decreto 14.122 de 19 de agosto de 1992, o valor estimado do ISS compreendido no preço proposto é de R\$......(.....).

Encontra-se anexo o cronograma físico-financeiro provisório da obra.

Declaramos que em nosso preço obtido com o coeficiente multiplicador “K” estão incluídos todos os custos diretos e indiretos para perfeita execução das obras, inclusive as despesas com materiais, mão-de-obra especializada ou não, eventual elaboração de desenhos e projetos, seguros em geral, equipamentos auxiliares, ferramentas, encargos da legislação social trabalhista, previdenciária, da infortunistica do trabalho e responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros ou dispêndios resultantes de impostos, taxas, regulamentos e posturas municipais, estaduais e federais, enfim, tudo o que for necessário para a execução total e completa das obras civis e das obras complementares, conforme projetos e especificações constantes do Edital, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação ao DER-DF.

Comprometemo-nos a executar eventuais serviços, bem como fornecimento de materiais, não constantes do Edital, mas inerentes à natureza dos serviços contratados. Estes serviços/materiais terão seus custos unitários determinados pelo uso obrigatório da Planilha de Preços e Serviços do DER-DF. Para serviços não constantes da Planilha de Preços e Serviços do DER-DF, os custos unitários serão especificados e orçados pelo DER-DF e serão executados e pagos de acordo

CC - 018/2010

com o serviço/material efetivamente executado/fornecido, com aplicação do coeficiente K por nós proposto.

Declaramos que nos sujeitamos às condições do Edital e que temos pleno conhecimento do local das obras.

O prazo de execução total das obras é de \_\_\_\_ () dias corridos.

O prazo de validade desta proposta é de 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data de abertura da licitação.

Acompanham a nossa proposta de preços os documentos previstos neste Edital, bem como todos os demais julgados oportunos para perfeita compreensão e avaliação da proposta.

Utilizaremos os equipamentos necessários a perfeita execução da obra e a equipe técnica/administrativa que forem necessários para a perfeita execução dos serviços, comprometendo-nos, desde já, a substituir ou aumentar a quantidade dos equipamentos e do pessoal, desde que assim o exija a fiscalização do DER-DF.

Na execução dos serviços observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções da fiscalização do DER-DF, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as normas mencionadas.

**Atenciosamente,**  
**Carimbo, nome e assinatura do responsável legal**

**ANEXO IV**  
**Modelo de Declaração de Cumprimento do Disposto no Inciso XXXIII**  
**do art. 7º da Constituição Federal**

Ref,: (identificação da licitação)

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

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

\_\_\_\_\_  
(data)

\_\_\_\_\_  
(representante legal)

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.



Termo de Referência para Duplicação da Rodovia DF-140

Outubro de 2010

---

**SUMÁRIO**

1. Introdução	30	
2. Especificações	30	
<b>2.1 Cuidados ambientais</b>	<b>30</b>	
2.1.1 Instalação do canteiro de obras e desmobilização	30	
2.1.2 Desmatamento e limpeza do terreno e abertura de caminhos de serviço	31	31
2.1.3 Terraplenagem, caixas de empréstimos e bota-fora	31	
2.1.4 Superestrutura do Pavimento - Revestimento	32	
<b>2.2 Serviços de terraplenagem</b>	<b>32</b>	
2.2.1 Remoção da cobertura vegetal arbustiva	32	
2.2.2 Remoção e estocagem do solo orgânico	32	
2.2.3 Aterros	33	
2.2.4 Cortes	33	
2.2.5 Caixas de Empréstimo	33	
<b>2.3 Serviços de pavimentação</b>	<b>33</b>	
2.3.1 Regularização do subleito	34	
2.3.2 Reforço do subleito	34	
2.3.3 Sub-base (Solo Cal 6% de Cal )	34	
2.3.4 Base de brita graduada (BBG)	34	
2.3.5 Imprimação	34	
2.3.6 Pintura de ligação	34	
2.3.7 Concreto Betuminoso Usinado a Quente	35	
<b>2.4 Serviços de Sinalização</b>	<b>35</b>	
2.4.1 Sinalização horizontal	35	
2.4.1.1 Materiais para sinalização horizontal	35	
2.4.1.1.1 Faixas:	35	
2.4.1.1.2 Faixas de retenção, setas e zebrados	36	
2.4.1.1.3 Tachas e tachões	36	
2.4.2 Sinalização vertical	37	
2.4.2.1 Placas simples	37	
<b>2.5 Drenagem e Obras de Artes Correntes</b>	<b>37</b>	
<b>2.6 Muro de contenção</b>	<b>37</b>	
2.6.1 Solo grampeado	38	
2.6.1.1 Chumbadores	38	
2.6.1.1.1 Generalidades	38	
2.6.1.1.2 Equipamentos	38	
2.6.1.1.3 Material de Estruturação dos Chumbadores	39	
2.6.1.1.4 Método de perfuração e injeção	39	
2.6.1.1.5 Materiais de injeção e Dosagem	39	

CC - 018/2010		
2.6.1.1.6	Apresentação dos Resultados.	39
2.6.1.2	Barbacãs	40
2.6.1.2.1	Generalidades	40
2.6.1.3	Concreto Projetado	40
2.6.1.3.1	Generalidades	40
2.6.1.3.2	Materiais	40
2.6.1.3.3	Dosagem	41
2.6.1.3.4	Mistura	41
2.6.1.3.5	Equipamentos de Lançamento	42
2.6.1.3.6	Aplicação de Concreto Projetado	42
2.6.1.3.7	Instruções para a Aplicação do Concreto Projetado	43
2.6.1.3.8	Seqüência das Operações	43
2.6.1.3.9	Controle de Água	43
2.6.1.3.10		Medidas de Segurança 43
2.6.1.3.11		Concreto Projetado Defeituoso 43
2.6.2	Cortina Atirantada	44
2.6.2.1	Perfurações	44
2.6.2.2	Tirantes	44
2.6.2.3	Injeções	44
2.6.2.4	Ensaio, protensão e incorporação dos tirantes à cortina	44
2.6.2.5	Proteção das cabeças das ancoragens	45
2.6.2.6	Execução da cortina de concreto armado	45
2.6.2.6.1	Concreto	45
2.6.2.6.2	Formas, escoramentos e armaduras	45
2.6.2.7	Drenagens	45
3.	Disposições Gerais	45
<b>3.1</b>	<b>Obrigações das Contratadas</b>	<b>45</b>
<b>3.2</b>	<b>Segurança do tráfego durante a execução da obra</b>	<b>46</b>
<b>3.3</b>	<b>Controle tecnológico da obra</b>	<b>46</b>
<b>3.4</b>	<b>Equipe técnica/mão de obra</b>	<b>47</b>
<b>3.5</b>	<b>Veículos de apoio</b>	<b>47</b>
<b>3.6</b>	<b>Equipamento Mínimo</b>	<b>48</b>
<b>3.7</b>	<b>Plano de Ataque dos Serviços</b>	<b>48</b>
4.	Orçamento base	49
5.	Prazo de Execução da obra	49
6.	Cronograma básico	49

## 1. Introdução

O presente documento tem por finalidade fornecer os elementos técnicos compreendendo as especificações, os quantitativos, e o orçamento com vistas à licitação e execução das obras de duplicação da rodovia DF-140, sendo dividida em 2 lotes, da seguinte forma:

- Lote 1: Duplicação da rodovia, compreendendo todo o Eixo 1 e o Eixo 2 da estaca 0 à estaca 294, com extensão total de 7.215,615 m;
- Lote 2: Duplicação da rodovia, compreendendo o Eixo 2 da estaca 294 à estaca 655+1,802 e todo o Eixo Reversão, com extensão total de 7.221,802 m. Compreende também a execução de estrutura de contenção de taludes em solo grampeado e em cortina atirantada, situada nas proximidades das estacas 19 e 20 do Eixo Reversão;

A obra tem por finalidade aumentar a segurança dos usuários da via com a construção de outra pista. Na obra serão executados os serviços de terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes, obras complementares, sinalização e obras de contenção de taludes.

## 2. Especificações

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto a ser fornecido pelo DER-DF, as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNER, as Orientações sobre serviços de Terraplenagem, Pavimentação e Drenagem do DER-DF, as Normas Técnicas da ABNT, bem como as orientações da Fiscalização deste Departamento e as Especificações a seguir:

### 2.1 Cuidados ambientais

Para cumprir as exigências do Órgão licenciador e fiscalizador do meio ambiente no Distrito Federal, tendo em vista os potenciais impactos ambientais desencadeados durante a execução das obra de restauração, deverão ser adotadas pela Contratada as seguintes medidas para cada uma das atividades:

#### 2.1.1 Instalação do canteiro de obras e desmobilização

- O canteiro de obras não poderá situar-se próximo a nascentes de cursos d'água;
- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante e na disposição adequada do lixo e do esgoto sanitário, de modo a não poluir o lençol freático;
- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira levantada pelo tráfego;
- **O solo orgânico** (camada superficial que contém matéria orgânica, nutrientes minerais e microorganismos) raspado das áreas a serem utilizadas deverá ser acumulado em área não sujeita a erosão e reespalhado após a desmobilização do canteiro;
- Executar a limpeza total do canteiro/pátio após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de agregados e de asfalto e recolher os tanques de materiais betuminosos, tambores e outros materiais inservíveis e dispô-los em locais aprovados pelo DER-DF e pelo Órgão Ambiental;

CC - 018/2010

- Restaurar o uso original das áreas utilizadas para pátio de máquinas ou instalações ao término das obras

### 2.1.2 Desmatamento e limpeza do terreno e abertura de caminhos de serviço

- Limitar o desmatamento e a limpeza ao mínimo necessário às operações de construção e segurança do tráfego;
- Efetuar a remoção ou uso controlado dos restos vegetais da operação de desmatamento;
- Utilizar o **solo orgânico** removido do leito da estrada como reserva para proteção de taludes de aterro e recuperação de áreas de empréstimo exploradas para a construção;
- Implantar os caminhos de serviço, preferencialmente, dentro da faixa de domínio;
- Efetuar a recuperação da vegetação nas áreas desmatadas para implantação dos caminhos de serviço;
- Demolir as obras provisórias, desimpedindo o escoamento nos talwegues e evitando a formação de caminhos preferenciais para a água.

### 2.1.3 Terraplenagem, caixas de empréstimos e bota-fora

- Executar uma eficiente sinalização na obra para a proteção do tráfego na via existente, bem como o controle de velocidade dos caminhões caçamba entre a jazida e a obra;
- Executar permanente aspersão de água nos trechos poeirentos para eliminação de nuvens de poeira, visando à prevenção de acidentes e redução da poluição do ar em áreas habitadas;
- Na operação de desmatamento e limpeza das áreas de empréstimo, estocar o **solo orgânico** para a posterior recuperação dessas áreas, que deverá ser disposto em leira e a uma distância mínima de 5 metros da frente da escavação, para que não seja utilizado, indevidamente, durante a operação de suavização dos taludes;
- Efetuar a recuperação das caixas de empréstimo de acordo com as exigências do Órgão Ambiental obedecendo os seguintes passos:
  - suavização dos taludes (1V:4H);
  - construção de terraços (eventual);
  - escarificação do fundo da caixa;
  - retorno do **solo orgânico**;
  - calagem com pó de calcário (2 t/ha com PRNT 100%), adubação química com NPK - formulação granulada 4:14:8 (500 kg/ha) e gradagem com grade aradora;
  - plantio de sementes de gramíneas (brachiária humidícola - 11 kg/ha) consorciadas a leguminosas (guandu/leocena - 5 kg/ha), preferencialmente, no início da estação chuvosa.
- O(s) local(ais) definido(s) para receber(em) o bota fora deverão ser previamente autorizados pelo Órgão Ambiental e pela Fiscalização.

CC - 018/2010

- O serviço de carga e transporte, por meio de caminhão, do material excedente proveniente da escavação, até o bota fora, a ser indicado pela Fiscalização, só poderá ser executado excepcionalmente, depois de devidamente autorizado em Diário de Obra pela Fiscalização.
- A(s) área(s) de bota-fora não poderão modificar o escoamento natural da água proveniente da chuva.
- A(s) área(s) de bota-fora deverá(ão) ser(em) reconformada(s) de modo a permitir usos alternativos posteriores, a partir da reabilitação ambiental das mesmas.

#### **2.1.4 Superestrutura do Pavimento - Revestimento**

- Estocar adequadamente os materiais a serem utilizados, inclusive o de remoções;
- Depositar os materiais não utilizados ou remoções, em locais adequados. Quando não reaproveitados, dispensar-lhes tratamento equivalente aos bota-foras: disposição em local definido pelo DER-DF, conformar a superfície do local de deposição e proceder à recomposição da cobertura vegetal da área;
- No transporte de materiais asfálticos, obedecer às normas existentes para o transporte de cargas perigosas - Decreto nº 96.044 de 18/05/88 e Portaria nº 291 de 31/05/88, e
- Utilizar materiais granulares (areia e pêtrees) somente de jazidas ou pedreiras licenciadas pelo Órgão Ambiental e aprovados pelo DER-DF.

#### **Observações:**

1) Os veículos utilizados no transporte de materiais que porventura trafegam em vias públicas pavimentadas ou não, deverão circular com a carroceria coberta por lona ou outro material que proporcione idêntica vedação sujeitando o infrator, no caso do descumprimento, as penas cominadas no Decreto nº 17.156/96, de 21/02 /96.

2) A não observância de qualquer uma destas recomendações anteriores poderá acarretar embargo da obra ou aplicação de outra penalidade pelo Órgão licenciador e fiscalizador do meio ambiente no Distrito Federal.

## **2.2 Serviços de terraplenagem**

### **2.2.1 Remoção da cobertura vegetal arbustiva**

Compreende o corte e a retirada da vegetação arbustiva existente sobre o solo, incluindo o seu enleiramento, seguido de exploração e utilização adequada.

### **2.2.2 Remoção e estocagem do solo orgânico**

Compreende a retirada da camada superficial de solo, que contém matéria orgânica, nutrientes minerais e microorganismos, presente nas áreas destinadas ao corpo estradal, e empréstimos. Este material juntamente com os restos da vegetação (citada no item anterior), deverá ser estocado em leiras para utilização, retorno aos pés dos taludes de aterro, recuperação de caixas de empréstimo e, se for o caso, na recuperação de áreas degradadas já existentes.

Estas leiras deverão estar dispostas de forma paralela e distância mínima de 2m do off-set do corpo estradal e de 5m dos taludes das caixas de empréstimos.

Os procedimentos gerais para esses serviços deverão obedecer a especificação DNER ES-T 278/97.

CC - 018/2010

### 2.2.3 Aterros

Os aterros serão construídos de acordo com a especificação DNER-ES 282/97. O material será obtido de cortes e/ou de caixas de empréstimo, conforme indicado em projeto, e compactado com grau mínimo de 95% do método DNER-ME 47/64 (*energia normal*), sendo as últimas três camadas, com espessura de 20 cm cada, compactadas com grau mínimo de 100%.

Nos aterros com altura de até 0,30 metro serão executados serviços de escavação do subleito e posterior enchimento com material selecionado de modo a se obter no mínimo três camadas com espessuras de 20 cm cada, e grau de compactação não inferior a 100% do método DNER-ME 47/64 (*energia normal*).

### 2.2.4 Cortes

Deverão ser executados de acordo com a especificação DNER-ES-T 280/97. O material obtido será transportado para utilização em aterro ou depositado em locais (bota-fora) determinados pela Fiscalização ou conforme projeto de terraplenagem.

Nos cortes cujo material apresentar CBR menor que 8% (*energia normal*), serão executados serviços de escavação do subleito e posterior enchimento com material selecionado, de modo a se obter no mínimo três camadas com espessuras de 20 cm cada e grau de compactação não inferior a 100% do método DNER-ME 129/94 (*energia normal*).

**A medição dos serviços deverá ser efetuada com base no volume geométrico do aterro executado com o material escavado e multiplicado o seu valor pelo fator (*f*) assim calculado:**

$$f = \frac{\gamma_{compactada}}{\gamma_{natural}} \times 1,03$$

onde:

$\gamma_{compactada}$  é a densidade do solo seco compactado; e

$\gamma_{natural}$  é a densidade do solo seco natural.

**As densidades retrocitadas serão fornecidas pela Gerência de Tecnologia do DER-DF.**

**Caso o material não seja utilizado na confecção dos aterros deverá ser medido de acordo com a especificação DNER-ES 280/97.**

### 2.2.5 Caixas de Empréstimo

A execução das caixas de empréstimo deverá obedecer a Especificação DNER-ES-T 281/97 e ao item 2.1.3 destas Especificações no que se refere a sua recuperação ambiental.

A medição será efetuada no corpo do aterro conforme descrito no item anterior.

## 2.3 Serviços de pavimentação

Os serviços de pavimentação serão executados na pista a ser implantada e na existente. Na pista existente serão executados os seguintes serviços:

1. Execução de tapa-buracos no pavimento existente;
2. Pintura de ligação com emulsão asfáltica diluída.
3. Aplicação de capa em CBUQ com espessura de 7,5 cm na pista e 3,5 cm no acostamento.

Em todo serviço de pavimentação será adotado, sem prejuízo das demais especificações atinentes a cada uma das camadas, avaliação das mesmas através da viga Benkelman, de acordo com o método DNER-ME 24/78, que deverá apresentar valores inferiores aqueles valores máximos admissíveis

CC - 018/2010

relativos a cada uma, considerado um grau de confiabilidade de 90%. O eventual retrabalho ou reforço de qualquer camada provenientes do não atendimento ao controle ora especificado ocorrerá às expensas da contratada.

Os serviços necessários a realização da obra deverão ser executados conforme especificações gerais apresentadas a seguir:

### **2.3.1 Regularização do subleito**

Será executada em toda a extensão a ser pavimentada, conforme definido no projeto, com energia do método AASHO Normal, de acordo com a especificação DNER-ES 299/97. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da regularização do subleito, será especificada de acordo com estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se contudo um valor máximo a ser obtido de 90 centésimos de milímetros.

### **2.3.2 Reforço do subleito**

Será executada, caso seja necessário em duas camadas, com material selecionado com espessura de 20 cm, cada de acordo com a especificação DNER-ES-07/71, com CBR mínimo de 12%, compactado pelo método DNER-ME-48/64 (*energia intermediária*).

### **2.3.3 Sub-base (Solo Cal 6% de Cal )**

Será constituída de solo fino laterítico adicionado de cal, com espessura de 20 cm e teor de cal suficiente para se obter um CBR maior que 60%. A mistura deve ser feita, na pista ou em usina, de modo a se conseguir um material homogêneo, para ser compactado na *energia intemediária*, levando em conta, no que for pertinente, as especificações DNER-ES 303/97 – *Base estabilizada Granulometricamente e DNER-ES 304/97 – Base de solo melhorado com cimento*.

Com base em estudos laboratoriais anteriores, realizado com solos de características semelhantes, estima-se que um teor de 6% seja suficiente para se obter um CBR mínimo de 60%. No entanto, o teor necessário será definido por meio de estudos laboratoriais, após a escolha das caixas de empréstimo.

### **2.3.4 Base de brita graduada (BBG)**

Será constituída de brita graduada usinada com espessura de 15 cm, estabilizada granulometricamente, sem mistura, com  $ISC \geq 80\%$  e expansão menor que 0,5% compactado pelo método DNER-ME 48/64 (*energia intermediária*), de acordo com a especificação DNER-ES 303/97. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da base, será especificada de acordo com estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se contudo um valor máximo a ser obtido de 50 centésimos de milímetros.

### **2.3.5 Imprimação**

Sobre a superfície de base acabada e liberada será processado o espargimento de asfalto diluído tipo CM-30, de acordo com a especificação DNER-ES 306/97, com taxa de aplicação prevista de 1,5 l/m<sup>2</sup>.

### **2.3.6 Pintura de ligação**

Deverá ser executada conforme especificação DNER ES 307/97, sobre a base imprimada, nas áreas onde haverá revestimento, quando comprovada sua necessidade e solicitada pelo DER-DF, com

CC - 018/2010

emprego de emulsão asfáltica RR-2C, diluída em água na proporção de 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa máxima de 0,5 l/m<sup>2</sup>.

No caso do tapa-buraco, após a devida limpeza e liberação por parte da fiscalização, deverão receber pintura de ligação. A quantidade de pintura a ser aplicada não deverá ser excessiva e caso haja excedente este terá de ser retirado com o auxílio de vassoura. A pintura deverá avançar nos limites da cavidade, no mínimo 10 cm, de modo a fixar a massa a ser aplicada nestes locais.

### **2.3.7 Concreto Betuminoso Usinado a Quente**

O concreto betuminoso usinado à quente – CBUQ, será aplicado nas faixas de rolamento e acostamentos. Será executado em duas camadas, de 4,0 cm e 3,5 cm, para as faixas de rolamento e apenas uma camada, de 4,0 m, para os acostamentos, de acordo com a especificação DNER-ES-313/97, com atenção especial aos itens 5.2.1, 5.2.3 e 7.3.1. O traço a ser usado será determinado em função das fontes de agregados utilizadas na obra, devendo no entanto a mistura de materiais estar enquadrada em faixa específica a ser proposta pela contratada e aprovada pelo DER-DF. A aplicação do CBUQ ficará condicionada a aprovação do traço pela Gerência de Tecnologia do DER-DF. Deverá ser usado como ligante o cimento asfáltico de petróleo (CAP-50/70). A mistura asfáltica resultante da confecção da camada de rolamento executado na obra será objeto de análises específicas do DER-DF e deverá atender aos parâmetros de projeto relativo à faixa granulométrica (com um grau de confiança de 85%), porcentagem de vazios, relação betume/vazios, estabilidade e fluência. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da camada de rolamento, será especificada de acordo com estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se contudo um valor máximo a ser obtido de 50 centésimos de milímetros.

Caso se verifique espessuras inferior a 90% do valor especificado em trechos com extensões superiores a 100m, deverá ser executado nova camada de CBUQ com espessura mínima exequível sobre o segmento, às expensas da contratada.

## **2.4 Serviços de Sinalização**

Os serviços abrangem a sinalização horizontal e vertical da referida rodovia, de acordo com o estabelecido no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro e com o projeto a ser fornecido pelo DER/DF.

A sinalização horizontal constitui-se de linhas e faixas de demarcação, legendas e símbolos pintados no pavimento, bem como a implantação de tachas e tachões.

A sinalização vertical compreende a instalação de braços projetados, pórticos, semi-pórticos/bandeiras, placas, painéis e marcos quilométricos.

### **2.4.1 Sinalização horizontal**

Consiste na execução de marcas viárias no pavimento de acordo com o projeto a ser fornecido pelo DER-DF. A sinalização horizontal deverá obedecer à especificação DNER-ES 339/97, com as seguintes particularidades:

#### **2.4.1.1 Materiais para sinalização horizontal**

##### **2.4.1.1.1 Faixas:**

CC - 018/2010

A tinta deverá ser à base de água, de alta espessura de modo a garantir uma ancoragem perfeita dos elementos óticos e das microesferas de vidro. A largura das faixas deverá ser de 0,15m e a espessura úmida de tinta, em uma só passada de, no mínimo, 0,6mm.

#### 2.4.1.1.1.1 Sistema Ótico Refletivo

O sistema ótico refletivo deverá assegurar à seguinte retrorrefletividade inicial, sob pena de refazimento de toda a sinalização horizontal aplicada em desacordo:

CONDIÇÕES PAVIMENTO	DO	CORES	
		BRANCO (milicandela/lux/m <sup>2</sup> )	AMARELO (milicandela/lux/m <sup>2</sup> )
SECO		350	275
MOLHADO		100	75

#### 2.4.1.1.1.2 Microesferas de vidro

As microesferas de vidro serão do tipo II-C e deverão atender ao disposto na NBR6831.

#### 2.4.1.1.2 *Faixas de retenção, setas e zebrados*

Será utilizado o material termoplástico tipo “spray”, com espessura de 1,5mm, em conformidade com a norma DNER-EM 372/97.

#### 2.4.1.1.2.1 Microesferas de vidro

Na aplicação das microesferas de vidro no material termoplástico deverá ser utilizado o sistema de dupla aspersão, com emprego de microesferas “innermix” (tipo I A) e “DROP-ON” (tipo F e G).

#### 2.4.1.1.3 *Tachas e tachões*

Deverão ter corpo de concreto resinado na cor branca ou amarela, forma trapezoidal com as dimensões mostradas na tabela 4 e possuir um ou dois refletores. Os dispositivos refletivos deverão ser totalmente embutidos no corpo da tacha ou do tachão e possuírem retrorreflexão aproximada de, no mínimo, **280 mcd/lux/m<sup>2</sup>**. O concreto resinado utilizado no corpo da tacha ou tachão deverá possuir as seguintes características:

- Resistência à flexão mínima de 108 kgf/cm<sup>2</sup>;
- Resistência à compressão mínima de 505 kgf/cm<sup>2</sup>; e
- Abrasão máxima de 0,3% de desgaste (teste máquina Dupont).

Os elementos serão fixados ao pavimento através de cola de alta adesividade e cura rápida.

Tabela 4 – Dimensões das Tachas e Tachões

Elementos	Tachas	Tachões
Altura	19 mm	50 mm
Superfície inferior	80 mm × 80 mm	154 mm × 250 mm

Superfície superior	60 mm × 60 mm	104 mm × 192 mm
---------------------	---------------	-----------------

**Observação:** Os serviços de pré-marcação da sinalização horizontal deverão ser executados imediatamente após a liberação (pela Fiscalização do DER-DF) dos trechos de pista finalizados.

## 2.4.2 Sinalização vertical

Compõem-se de grupo de sinais, destinados a regulamentação, advertência, informação e educação. A implantação das placas deverá ser executada conforme as instruções contidas no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro. As placas deverão ser diagramadas de acordo com o *Manual de Sinalização Rodoviária, Volume III*, do DER-SP, e confeccionadas de acordo com a especificação DNER-ES 340/97, com as seguintes particularidades:

### 2.4.2.1 Placas simples

Serão fixadas em colunas de tubos de aço (térreas) ou suspensas em braços projetados.

Conforme as *Diretrizes Técnicas para Serviços Rodoviários* elaborada pelo DNER, as placas deverão ser de chapa de aço zincado especial, com o mínimo de 270 gramas de zinco por metro quadrado, material encruado, aplainado, semimanufaturado, na espessura 1,25 mm, pintado por sistema contínuo e curado à temperatura de 350°C, com tratamento a base de cromo e pintura com 5 micra de primer epóxi em cada face mais 20 micra de poliéster preto na face anterior, conforme o tratamento abaixo:

- Imersão em vapor de tricloretileno;
- Imersão em solução alcalina;
- Imersão em solução de 6% a 8% de ácido fosfórico a 38°C, lavado em seguida com água fria corrente e após, quente;
- Tinta base - aplicação de cromato de zinco. Tinta de acabamento com tinta de resina sintética de secagem em estufa a 140°C (podendo ser usadas outras resinas, mantendo-se o mesmo padrão de qualidade); e
- Uma das faces será pintada de preto e a outra será revestida de película refletiva **tipo III (ABNT)**, na cor base do sinal.

A estrutura de sustentação das placas térreas será com perfil em “L” e em tubo de aço galvanizado de 2 ½" de diâmetro interno, e com 3,0 mm de parede.

Os dispositivos de fixação deverão ser em aço carbono SAE 1008/1020 e submetidos à galvanização das partes internas e externas.

**As películas refletivas deverão ser do tipo III (ABNT).**

## 2.5 Drenagem e Obras de Artes Correntes

Serão implantados os dispositivos de drenagem e obras-de-arte correntes conforme definidos no projeto, de acordo com as especificações vigentes no DNIT.

## 2.6 Muro de contenção

Será executado muro de contenção dos tipos solo grampeado e cortina atirantada, conforme projeto fornecido pelo DER/DF.

CC - 018/2010

## **2.6.1 Solo grampeado**

### **2.6.1.1 Chumbadores**

#### **2.6.1.1.1 Generalidades**

Para a execução dos chumbadores deverão ser seguidas as orientações nos desenhos de projeto e complementadas pelas orientações dos itens seguintes, onde aplicáveis:

Furos adicionais para os chumbadores poderão ser executados quando as condições de estabilidade não forem suficientes, evidenciadas por observações no campo e pelas perfurações.

A CONTRATADA será responsável pela preparação e manutenção de um registro de todos os serviços de execução dos chumbadores. Esse registro deverá incluir dados relativos às perfurações, perdas de água, material perfurado, profundidade do furo, cota da boca e a quantidade de calda injetada em cada furo.

#### **2.6.1.1.2 Equipamentos**

##### **- De perfuração**

Os equipamentos de perfuração deverão atender a seguinte especificação:

O equipamento de perfuração deverá ser do tipo roto-percussivo, com capacidade para executar os furos nos diâmetros, profundidades e inclinações definidas em projeto.

Não será permitido o uso de graxa ou de outro lubrificante na hastes perfuradoras.

Se durante a perfuração ocorrer perda ou ganho anormal de água, denunciando a existência de fendas, deverão ser registradas as cotas em que as mesmas ocorreram.

Caso a injeção do furo não seja efetuada imediatamente após sua perfuração, a boca do mesmo deverá ser protegida de maneira a impedir a penetração de quaisquer detritos no furo já aberto.

##### **- De injeção**

Os equipamentos de injeção deverão atender as seguintes especificações:

A unidade injetora deverá ser do tipo circuito fechado, constando, no mínimo, dos seguintes dispositivos:

- Misturador de alta rotação (aproximadamente 1.800 rpm) e capacidade superior a 150 l, equipado com peneira e hidrômetro graduado em litros e frações decimais;
- Agitador intermediário de baixa rotação (150 a 180 rpm) e de igual capacidade do misturador;
- Bomba injetora helicoidal, com capacidade para manter um fluxo contínuo superior a 100l/min, dentro dos limites de pressão requeridos, e bombear caldas com o fator água/cimento igual ou superior a 0,5 : 1 em peso;
- Garrafão de amortecimento e estabilizador de pressão vertical com colchão de ar, com volume suficiente para estabilização do manômetro até, aproximadamente, 10% da leitura requerida;
- Monômetros com pressões máximas de 1,5 e 10 kg/cm<sup>2</sup>, graduados em 0,1 e 0,5 kg/cm<sup>2</sup>, respectivamente;
- Obturadores simples do tipo bucha de borracha com o diâmetro compatível ao dos furos e
- Tubulações, revestimentos, registros e ferramentas em ótimas condições de uso.

Todos os equipamentos de perfuração e injeção, a serem utilizados no decorrer dos trabalhos, deverão ser de tipo e capacidade apropriados e ainda estarem em perfeitas condições de funcionamento, de modo a minimizar as interrupções nos serviços e as dificuldades de manutenção.

CC - 018/2010

### **2.6.1.1.3 Material de Estruturação dos Chumbadores**

Os chumbadores serão constituídos por barras de aço CA-50 com diâmetro de 20 mm, com dobra a 90°, de 30cm, nas extremidades, dotados de centralizadores, e com proteção anticorrosiva com tinta tipo coaltar epóxi.

### **2.6.1.1.4 Método de perfuração e injeção**

Se durante a injeção de um furo verificar-se que a calda está fluindo para outros furos, os mesmos deverão ser injetados simultaneamente.

A perfuração será feita por meio de equipamento roto-percussivo utilizando brocas de 2½” de diâmetro, com circulação de água e/ou ar. Caso necessário, poderão ser executados furos de outros diâmetros.

As posições, inclinações, comprimentos e outros detalhes dos furos dos chumbadores, estão indicados nos desenhos.

A injeção dos furos deverá ser efetuada pelo método ascendente a partir do fundo do furo.

A pressão de injeção será tipo caldocáustica, ou seja, de zero até a profundidade manométrica do furo.

### **2.6.1.1.5 Materiais de injeção e Dosagem**

A calda deverá ser composta basicamente por cimento e água, podendo, eventualmente, receber outro aditivo.

A injeção de todos os furos deverá ser com a relação água/cimento (a/c) de 0,5:1 em peso, podendo esta relação ser alterada entre o intervalo de 0,6:1 e 0,4:1, de acordo com o comportamento do solo e as observações locais.

O cimento a ser utilizado deverá ser do tipo Portland comum (“Blaine”, não inferior a 3.200 cm<sup>2</sup>/g e deverá conter menos que 5% de grão retidos na peneira n° 200).

A água utilizada na preparação da calda de injeção deverá estar isenta de quantidades prejudiciais de sedimentos, de materiais orgânicos, álcalis, sais e quaisquer outras substâncias que interfiram nas reações de hidratação dos sólidos.

A mistura de cimento e água, para a obtenção de calda de qualquer dosagem, deverá ser feita com tempo de agitação mínimo de 5 minutos.

Caso algum furo apresente alta absorção de calda (> 02 sc/m), o mesmo poderá ser injetado com argamassa, na relação cimento/água 2:1.

A areia a ser empregada na injeção de argamassa deverá preencher os requisitos da NBR 7211 da ABNT, referentes ao agregado para concreto, exceto quanto ao diâmetro máximo dos grãos, que deverá ser inferior a 0,44m (100% passando na peneira n° 40).

Em qualquer caso, não poderão ser injetadas caldas que permaneçam no agitador por um tempo superior a 2 horas, devendo ser eliminadas.

Se durante a injeção de um furo verificar-se que a calda está fluindo para outros furos, os mesmos deverão ser lavados imediatamente e paralisada a injeção no mínimo por 24 horas.

### **2.6.1.1.6 Apresentação dos Resultados.**

Para apresentação dos dados dos chumbadores, deverá ser redigido, para cada furo injetado, um boletim de registro, no qual deverá constar:

- Número do furo;

CC - 018/2010

- Cota do furo;
- Data de perfuração e injeção;
- Métodos de perfuração;
- Diâmetro do furo;
- Pressões de injeção;
- Traço e absorção total da calda injetada;
- Furos comunicantes e comunicados durante as injeções;

Alem destes registros, deverão ser anotados, no boletim do respectivo furo, todos os dados que possam interessar à interpretação dos resultados.

### **2.6.1.2 Barbacãs**

#### **2.6.1.2.1 Generalidades**

Os barbacãs (dreno curtos) deverão seguir os detalhes e recomendações do projeto fornecido pelo DER/DF.

Os barbacãs serão constituídos por barras curtas de tubo PVC com diâmetro de 50 mm e envoltas por manta geotêxtil ou tela de nylon, e perfuradas com broca de 10mm.

### **2.6.1.3 Concreto Projetado**

#### **2.6.1.3.1 Generalidades**

Este item trata dos trabalhos de fornecimento, lançamento e limpeza de concreto projetado, bem como o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessária.

Apenas cimento e aditivos aprovados pelo DER/DF serão usados.

A CONTRATADA deverá aplicar a mistura de concreto projetado aprovada, e de acordo com as medidas descritas a seguir:

Será usada tela metálica tipo BEMATEL ou equivalente conforme definição do projeto.

O concreto projetado, para fins deste trabalho, consiste em um concreto de cimento Portland Pozolânico ou de Alto-forno, contendo agregados com dimensão máxima de 12,5 mm, projetado por intermediário de um bico a ar comprimido, por via seca ou úmida, devendo o método ser aprovado pelo DER/DF.

Os operadores do equipamento de lançamento deverão ter experiência na aplicação de concreto projetado e na operação dos equipamentos aprovados.

#### **2.6.1.3.2 Materiais**

##### **Cimento**

O cimento utilizado será o Portland Pozolânico, seguindo a Norma NBR 5376, ou cimento Portland de Alto-forno, seguindo a Norma NBR 5735/87. A utilização de outro tipo de cimento só poderá ocorrer mediante justificativa técnica e aprovação do DER/DF.

##### **Agregados**

Os agregados miúdos e graúdos deverão atender às exigências da Norma NBR 7211, exceto no que for explicitamente determinado a seguir.

A proporção da mistura de agregados finos e graúdos deverá atender aos seguintes limites:

<b>Peneira padrão</b>	<b>% Retirada e acumulada</b>
12,5	0
9,5	0-5
4,8	15-28
2,4	27-48
1,2	45-64
0,60	62-80
0,30	80-93
0,15	88-98
0,075	95-100

A dimensão máxima do agregado poderá ser alterada desde que aprovada pelo DER/DF.

#### **Aditivos Aceleradores**

Somente serão utilizados aditivos aceleradores de pega e de endurecimento aprovados pelo DER/DF. O concreto deverá alcançar as características especificadas a seguir:

- Tempo para início de pega 3,0 minuto (máx)
- Tempo para final de pega 12,0 minutos (máx)
- Resistência à compressão
  - Em 10 horas 2Mpa (min)
  - Em 24 horas 4Mpa (min)
  - Em 72 horas 10Mpa (min)

O tempo de pega deverá ser determinado de acordo com a NBR-7215 ou C-191 da ASTM, porém usando-se o fator água-cimento menor ou igual a 0,40 e aditivo misturado na mesma proporção que será utilizada na aplicação real do concreto projetado.

#### **2.6.1.3.3 Dosagem**

A dosagem do concreto a ser lançado por meios pneumáticos será determinada pela CONTRATADA, através de testes em laboratório e submetido à aprovação do DER/DF.

As proporções da dosagem seca do concreto projetado deverão ser equivalentes aqueles de uma dosagem de concreto com fator água-cimento menor ou igual a 0,40. A proporção de aditivos deverá ser a recomendada pelo fabricante.

A eficiência da dosagem será verificada em testes de campo, principalmente quanto aos aspectos de reflexão, compacidade, resistência, tempos de pega, e adequação aos equipamentos aprovados.

O controle de qualidade do concreto projetado, além das inspeções citadas anteriormente, será realizado por meio da resistência à compressão de corpos de prova extraídos de placas projetadas no campo, executadas no decorrer do trabalho, com a regularidade previamente determinada nesta Especificação.

#### **2.6.1.3.4 Mistura**

A dosagem e a mistura dos agregados e cimento serão realizadas por peso, e em equipamentos apropriados.

O teor de umidade do agregado na hora da mistura, para o caso do processo via seca, deverá estar na faixa de 3% a 5%.

O material misturado deverá ser utilizado no máximo 60 minutos depois de ser adicionado o cimento.

CC - 018/2010

Os aditivos aceleradores em pó deverão ser adicionados imediatamente antes da colocação dos materiais nos equipamentos, no caso do processo via seca. Os aditivos em pó deverão ser dosados em peso e bem misturados com os outros materiais componentes da mistura. É vedado o seu uso com o processo via úmida.

Se estiverem na forma líquida, poderão ser cuidadosamente misturados com a água de abastecimento no bico de aplicação.

#### **2.6.1.3.5 Equipamentos de Lançamento**

Só poderão ser utilizados no lançamento de concreto projetado, equipamentos devidamente testados e aprovados pelo DER/DF.

O equipamento de lançamento deverá consistir de:

- Um bico de projeção, que permita a mistura e ejeção de materiais secos e de água, em proporções bem determinadas, com tubulações distintas para os materiais secos e para a água que se unirão no próprio bico;
- De uma máquina alimentadora, de dosagem automática, apropriada para introduzir os materiais secos no tubo próprio sob pressão de ar comprimido;
- Do sistema de abastecimento de água e ar.

O sistema de abastecimento de água consistirá de um reservatório e bomba de recalque, capazes de suprir água através de uma válvula de regulação, numa quantidade suficiente e com pressão pelo menos 0,01 MPa superior à pressão de ar recomendada pelo fabricante da máquina de dosagem automática, porém não inferior a 0,42 MPa.

O sistema de ar comprimido deverá ser capaz de abastecer a máquina alimentadora, o conduto de materiais secos e os condutos de água, com pressões e volumes recomendados pelo fabricante da máquina. Nenhum sistema de ar comprimido que forneça ar contaminado por óleo ou incapaz de manter a pressão constante poderá ser utilizado.

A máquina alimentadora de dosagem automática deverá introduzir os materiais secos no conduto de transporte a uma taxa uniforme que permita um máximo de aderência e densidade com um mínimo de material ricocheteado.

O sistema de lançamento deverá ser esquematizado de tal maneira que o operador que controlará o funcionamento do bico possa usar água e ar em qualquer combinação para preparar as superfícies sobre as quais o concreto projetado será aplicado.

A CONTRATADA deverá dimensionar e fornecer os equipamentos necessários de lançamento de concreto projetado, de maneira a suprir as necessidades e serviços a ser realizados.

#### **2.6.1.3.6 Aplicação de Concreto Projetado**

Para fins desta especificação, as aplicações de concreto projetado estão divididas em dois estágios:

##### **Estágio I**

O concreto projetado no Estágio I é definido como sendo o concreto a ser aplicado sobre a superfície de solo recém exposta, imediatamente após a escavação, conforme orientação de projeto. Esta operação deverá ser indicada no máximo 1 (uma) hora após a escavação e terá uma duração máxima de 2 (duas) horas, ou conforme orientação do DER/DF.

##### **Estágio II**

CC - 018/2010

O concreto projetado no Estágio II é definido como sendo o concreto a ser aplicado sobre a superfície de solo anteriormente tratada como concreto projetado no Estágio I, conforme orientação de projeto, com finalidade de aumentar sua capacidade estrutural.

#### ***2.6.1.3.7 Instruções para a Aplicação do Concreto Projetado***

As superfícies recém expostas ou previamente revestidas, sobre as quais será aplicado o concreto projetado, deverão ser limpas e isentas de materiais soltos, lamas, lodos ou outras matérias estranhas que possam prejudicar a sua aderência.

O bico deverá ser mantido numa posição e distância determinada de maneira a garantir que o fluxo de material atinja a superfície em ângulo reto ou tão próximo disso quanto possível. A distância deve ser de aproximadamente 1,50 m .

#### ***2.6.1.3.8 Seqüência das Operações***

A seqüência dos trabalhos no lançamento de concreto projetado, estará de acordo com as considerações aqui determinadas, ou conforme orientação do DER/DF.

Todas as superfícies deverão ser umedecidas antes da aplicação.

Antes da aplicação do concreto projetado sobre uma camada previamente lançada, deverá ser feita a remoção de todos os materiais ricocheteados, não sendo permitida a reutilização dos mesmos, como também uma cuidadosa inspeção, à procura de vazios, materiais sem a perfeita aderência, ou bolsões de agregados. As áreas defeituosas deverão ser removidas e refeitas.

Uma camada de concreto projetado, subsequente a uma outra, deverá ser aplicada somente depois de 4 (quatro) horas decorridas desde a aplicação da camada precedente, observados os cuidados prévios especificados nesse item.

A cura do concreto projetado deverá ser de 7 (sete) dias e a CONTRATADA deverá providenciar proteção contra a perda rápida de água durante este período.

#### ***2.6.1.3.9 Controle de Água***

O fluxo e a percolação da água nas superfícies a serem revestidas deverão ser controlados de maneira tal que eliminem completamente os seus efeitos nocivos.

A CONTRATADA deverá drenar a água por métodos apropriados, antes da operação de lançamento. Caso após o lançamento do concreto projetado ocorrerem zonas de umedecimento, a CONTRATADA deverá executar perfurações para drenagem do maciço.

#### ***2.6.1.3.10 Medidas de Segurança***

Hidróxidos alcalinos e outros compostos químicos contidos nos aditivos de concreto projetado são tóxicos e podem causar irritações na pele, e distúrbios respiratórios.

Na aplicação de aditivos contendo produtos tóxicos ou cáusticos, o operador e seus ajudantes deverão usar capacetes apropriados, supridos de máscaras com filtro de ar, livres de elementos tóxicos ou materiais nocivos, além de luvas e roupas para proteção da pele.

#### ***2.6.1.3.11 Concreto Projetado Defeituoso***

O concreto projetado que apresentar uniformidade insuficiente, segregações, laminações, partes quebradiças ou permeabilidade será considerado concreto defeituoso.

O concreto projetado definido como defeituoso, será totalmente removido e substituído por concreto aceitável.

## **2.6.2 Cortina Atirantada**

### **2.6.2.1 Perfurações**

As perfurações para a execução das ancoragens deverão ser feitas com equipamentos apropriados e os comprimentos e as inclinações dos furos deverão atender as indicações do projeto.

### **2.6.2.2 Tirantes**

Os tirantes serão constituídos por barras de aço, com carga de trabalho, conforme definido em projeto e todos deverão receber proteção anti-corrosiva.

As luvas deverão receber tratamento anti-corrosivo idêntico ao dos tirantes.

O preenchimento do espaço entre a barra e o tubo, com calda de cimento, deverá ser feito antes da instalação dos mesmos, vertendo-se calda por uma das extremidades do tubo até observar a saída da mesma na extremidade oposta.

A estocagem, a pintura e a secagem dos tirantes deverão ser feitas em local apropriado.

### **2.6.2.3 Injeções**

Completada a perfuração, deverá ser procedida à limpeza do furo, colocação dos tirantes e, logo em seguida, preenchimento integral do mesmo com calda de cimento. Todas as ancoragens deverão ser tipo reinjetável.

A calda utilizada deverá ter relação água / cimento de 1:2. As injeções executadas por estágios, iniciando-se pela válvula inferior para confecção da “bainha”. Após o endurecimento destas as válvulas deverão ser injetadas uma a uma, sob pressão.

Para confecção da calda para injeção, deverá ser usado cimento portland comum e o seu preparo deverá ser feito com agitadores mecânicos, não sendo permitida a mistura manual.

As injeções deverão ser feitas com auxílio de bombas capazes de desenvolver pressões conforme definidos em projeto.

### **2.6.2.4 Ensaios, protensão e incorporação dos tirantes à cortina**

Todas as ancoragens deverão ser submetidas a ensaios de recebimento conforme definido em projeto, sendo 02 de qualificação e 02 de fluência, sendo que as últimas poderão ser simultaneamente.

Um dos ensaios de qualificação e fluência deverá logo ser efetuado na primeira ancoragem executada, de modo a permitir a análise dos ensaios de recebimento a serem feitos a seguir. Em todos os ensaios, as medições dos deslocamentos deverão ser feitas em relação a uma referência externa, fixada fora da área dos movimentos localizados da cortina.

As ancoragens que não atenderem as condições de aceitação poderão ser reinjetadas e novamente ensaiadas.

As ancoragens que suportarem a carga limite de ensaio e cujos alongamentos elásticos observados nos ensaios não atendem aos limites expostos nas normas e/ou especificações poderão ser reavaliadas para verificar se podem ser aceitas mesmo assim.

O comprimento do trecho poderá ser aumentado, a critério da fiscalização, se não conseguir atingir a carga de ensaio após 03 (três) reinjeções.

O ensaio e a protensão só poderão ser realizados, no mínimo, quando forem transcorridos 7 (sete) dias após a injeção e 7 (sete) dias após a concretagem da cortina.

CC - 018/2010

### **2.6.2.5 Proteção das cabeças das ancoragens**

As ancoragens deverão ter suas cabeças protegidas por calda de cimento conforme indicado em projeto e, posteriormente ao ensaio, protensão e pinturas com zarcão e epóxi.

As placas de ancoragens deverão ser providas com furo de diâmetro de 20 mm, ao lado do furo destinado a passagem do tirante para permitir o preenchimento do espaço entre o tirante e a cortina ou perfuração, após o ensaio e a incorporação da ancoragem. Alternativamente, poderão ser deixados dutos plásticos por ocasião da concretagem com a mesma finalidade.

### **2.6.2.6 Execução da cortina de concreto armado**

#### **2.6.2.6.1 Concreto**

O concreto a ser empregado na cortina deverá apresentar uma tensão mínima de ruptura ao 28 dias de 20 Mpa ou especificações de projeto.

As juntas de concretagem deverão ser convenientemente tratadas, apicoando-se e removendo toda a nata superficial até expor a superfície do agregado graúdo. As juntas horizontais deverão ser executadas conforme os projetos.

A cura do concreto deverá prolongar-se por um período mínimo de 7 dias, durante o qual o concreto deverá ser mantido constantemente úmido.

Alternativamente a cura poderá ser feita mediante borrifo com produtos para cura ("Curing"), imediatamente após a desforma.

#### **2.6.2.6.2 Formas, escoramentos e armaduras**

As formas e escoramentos deverão ser executados conforme o projeto.

As armaduras deverão ser colocadas conforme indicação de projeto e mantidas nesta posição durante a operação de concretagem.

O comprimento mínimo das armaduras deverá ser de 3 cm conforme especificado nos desenhos dos projetos.

As emendas dos ferros corridos deverão ser feitas com transpasso mínimo de 65 vezes o diâmetro igual ao diâmetro da barra a ser emendada.

### **2.6.2.7 Drenagens**

Os drenos deverão ser executados conforme indicado em projeto e serão constituídos por geocompostos drenantes e tubos de PVC rígidos com diâmetro de, no mínimo, 50 mm perfurados.

## **3. Disposições Gerais**

### **3.1 Obrigações das Contratadas**

Os itens abaixo serão de obrigação das Contratadas, sendo que os respectivos custos deverão estar inseridos no item Bônus e Despesas Indiretas (BDI):

- Todas as liberações e registros necessários junto ao CREA-DF, concessionárias e órgãos fiscalizadores;
- Execução da placa da obra de acordo com o padrão fornecido pelo DER-DF;

CC - 018/2010

- Instalação, manutenção e demolição do canteiro da obra, bem como a garantia da segurança permanente da área da obra;
- Instalação para os funcionários da obra, conforme as normas vigentes no que diz respeito a higiene e a segurança do trabalho;
- Fornecimento de todas as ferramentas, equipamentos, mão-de-obra, uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI);
- Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho;
- Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução;
- Materiais diversos e de acabamento ou qualquer serviço não especificado, mas que seja necessário para a perfeita e completa execução da obra, objeto do presente documento;
- Todas as demolições necessárias, movimento de terra, remanejamento de eventuais interferências;
- Elaboração e apresentação do Plano de Ataque dos Serviços, que deverá ser submetido à aprovação do Executor do Contrato, antes do início das obras; e
- Controle Geométrico e Tecnológico.

### 3.2 Segurança do tráfego durante a execução da obra

Deverá ser executado a sinalização para a execução das obras, bem como a operação de acordo com a orientação da Fiscalização e com o que preconiza o *Manual de Sinalização de Obras e Emergência* do DNER - Edição 1.996.

O custo de todos os materiais necessários bem como da mão-de-obra deverão fazer parte das despesas indiretas das Contratadas, ou seja, não serão remunerados diretamente pelo DER-DF, uma vez que a quantidade de sinalização dependerá da forma de ataque dos serviços pela Contratada.

Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego. **Deverá ser prevista a sinalização noturna.**

### 3.3 Controle tecnológico da obra

O controle tecnológico da obra, controle dos materiais e controle da execução do serviço é de inteira responsabilidade das Contratadas, que deverá realizar em seu laboratório ou em laboratório de sua confiança, os ensaios e os controles de acordo com as especificações adotadas.

O laboratório do DER-DF é responsável pelo acompanhamento, por inspeções do serviço e por determinações de valores de aferição, cabendo-lhe fazer ensaios, verificações e medições, que julgar necessários.

As empresas contratadas para a realização dos serviços de controle tecnológico deverão apresentar, para aprovação do DER-DF, um documento com nomes e currículos dos componentes da equipe técnica, bem como a relação dos equipamentos necessários para a realização dos ensaios exigidos para a obra em questão.

A qualquer momento a Fiscalização poderá solicitar, a seu critério, a substituição imediata da empresa ou de qualquer membro da equipe de controle tecnológico, caso este venha a demonstrar falta de capacidade para a execução dos serviços, assim como comportamento incompatível com as tarefas a serem executadas no campo.

CC - 018/2010

**A liberação do serviço poderá ser feita com os resultados dos ensaios executados pelo laboratório das Contratadas, o qual estará sujeito a confirmação pelo laboratório do DER-DF, que poderá exigir novo ensaio do laboratório das Contratadas. Em caso de incorreção, a Contratada deverá refazer o serviço. As liberações, pelo DER-DF, dos serviços executados não eximem a Contratada da responsabilidade por problemas que, porventura ocorram nos serviços, dentro do prazo de responsabilidade civil, cabendo a mesma corrigir as falhas, as suas expensas.**

Os resultados do controle tecnológico (controle do material e controle da execução), referenciados a obra, trecho e estaqueamento, deverão ser apresentados à Fiscalização que, uma vez liberados, deverá encaminhá-los à Gerência de Tecnologia/DER-DF.

**A realização da medição final dos serviços constantes do contrato e a emissão do respectivo termo de recebimento provisório da obra ficarão condicionados à apresentação e anexação ao processo do contrato do Relatório de Controle de Qualidade, na sua versão final, que será emitido pela GETEC/SUENGE, onde deverão constar os seguintes itens primordialmente:**

- **Apreciação sobre os métodos construtivos adotados na execução dos serviços;**
- **Apreciação sobre os métodos e técnicas empregados no controle tecnológico da obra, quer seja este feito pela Contratada (terceirizado ou não) ou pelo DER/DF;**
- **Indicação da frequência de amostragem dos laboratórios contratados (ou da própria contratada) ou DER/DF;**
- **Apresentação da análise estatística dos resultados tendo como base as normas para controle de qualidade do DNIT ou ABNT e**
- **Apresentação dos certificados de qualidade, quando couber, de todos os materiais empregados na obra que tenham sua produção ou fabricação fora da mesma, como no caso de cimento, aço, derivados de petróleo, tubos, elementos pré-fabricados, etc.**

### **3.4 Equipe técnica/mão de obra**

As empresas Contratadas deverão apresentar, antes do início das obras, uma relação completa da equipe técnica/mão-de-obra a ser utilizada contendo, necessariamente, a função, quantidade e o padrão salarial, dispondo no mínimo de:

- Engenheiro Sênior, com experiência comprovada em terraplenagem e pavimentação;
- Engenheiro auxiliar;
- Encarregado, com experiência comprovada em terraplenagem;
- Encarregado, com experiência comprovada em pavimentação;
- Topógrafo, com experiência comprovada em topografia rodoviária;
- Laboratorista, com experiência comprovada em solos e betumes;
- Operadores, auxiliares e trabalhadores em número compatível com as frentes de serviços.

### **3.5 Veículos de apoio**

Deverão ser disponibilizados, pela Contratada, para a Equipe de Fiscalização do DER/DF, veículos de apoio nas quantidades indicadas nos orçamentos, sendo dos tipos passeio e do tipo utilitário. Os veículos serão empregados, à critério da Fiscalização, para os trabalhos que exijam deslocamento.

CC - 018/2010

Os veículos deverão estar em perfeitas condições de uso, dispendo de todos os equipamentos de segurança e atendendo à todas as exigências feitas pela autoridade de trânsito do DF e pelo CTB (Código de Trânsito Brasileiro), ter no máximo 2 anos de uso, serem segurados contra acidentes (cobrindo perda total e indenizações à terceiros) e roubo, sendo que no caso de sinistro ou roubo, o DER/DF não deverá arcar com quaisquer ônus.

A manutenção e o abastecimento dos veículos ficarão a cargo da Contratada.

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, solicitar a substituição de qualquer um dos veículos, caso este não apresente condições de uso ou segurança ou que não atenda às exigências feitas anteriormente.

Os veículos deverão atender às seguintes especificações:

Veículo de Passeio:

- Capacidade: 5 passageiros;
- Motorização: A critério da Contratada, sendo aceito, no mínimo, veículo com 1000 cilindradas;
- Tempo de uso: no máximo 2 anos.

Veículo de Utilitário:

- Tipo: Van
- Capacidade: 5 passageiros mais compartimento de carga;
- Motorização: A critério da Contratada.
- Tempo de uso: no máximo 2 anos.

Os veículos de apoio serão pagos conforme planilha de orçamento de acordo com o tempo que forem disponibilizados para a Fiscalização.

### **3.6 Equipamento Mínimo**

A empresa licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta de preços, uma relação completa dos equipamentos a serem utilizados na execução das obras devendo conter, necessariamente, o tipo, a quantidade, marca, modelo, ano de fabricação e condições de uso. **A relação dos equipamentos deverá ser compatível com o tempo de execução da obra.**

### **3.7 Plano de Ataque dos Serviços**

A Contratada deverá elaborar e apresentar o **Plano de Ataque dos Serviços**, antes do início das obras, contendo no mínimo:

- Esquema de desvios e remanejamento de tráfego se for o caso;
- Projeto de sinalização viária para execução das obras,
- Frentes de serviços,
- Seqüência executiva, e
- Cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução.

O Plano de Ataque dos Serviços deverá ser submetido à SUTRAN para aprovação. **Os serviços somente serão iniciados após aprovação do Plano de Ataque dos Serviços.**

CC - 018/2010

#### **4. Orçamento base**

Os orçamentos foram elaborados com base nos custos unitários dos serviços e nas quantidades previstas para serem executadas, conforme planilhas anexas.

#### **5. Prazo de Execução da obra**

As obras deverão ser executadas num período de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, para todos os lotes previstos.

#### **6. Cronograma básico**

O cronograma de execução apresentado em anexo, deverá ser reformulado pela empresa Contratada, adequando-o ao período de execução e submetê-lo à aprovação do Executor do Contrato antes do início das obras.

## ANEXO VI – CRONOGRAMAS

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

## Duplicação da Rodovia DF-140 - Lote - 01

SERVIÇO	DIAS						Preço (R\$)	%
	30	60	90	120	150	180		
Terraplenagem		30% 375.593,90	35% 438.192,88	35% 438.192,88			1.251.979,67	10,45%
		30% 30%	65% 65%	100% 100%				
Pavimentação			30% 2.056.027,82	35% 2.398.699,12	35% 2.398.699,12		6.853.426,06	57,21%
			30% 30%	85% 85%	100% 100%			
Drenagem	30% 255.283,25	20% 170.188,84	20% 170.188,84	20% 170.188,84	10% 85.094,42	10% 85.094,42	850.944,18	7,10%
	30% 30%	50% 50%	70% 70%	90% 90%	100% 100%	100% 100%		
Obras Complementares					60% 700.745,00	40% 467.163,34	1.167.908,34	9,75%
Sinalização						100% 194.550,21	194.550,21	1,62%
						100% 100%		
Forn. de Material Betuminoso			30% 480.280,19	30% 480.280,19	40% 640.373,58		1.600.933,95	13,36%
Locação de Veículos Fiscalização	20% 12.057,91	20% 12.057,91	20% 12.057,91	20% 12.057,91	10% 6.028,96	10% 6.028,96	60.289,56	#REF!
	20% 20%	40% 40%	60% 60%	80% 80%	90% 90%	100% 100%		
Desembolso Mensal	267.342,17	557.842,80	3.156.751,75	3.499.424,54	3.838.947,36	661.713,55	11.980.031,97	100,00%
Porcentagem Parcial	2,23%	4,66%	26,31%	29,21%	31,98%	5,52%		
Desembolso Total	267.342,17	825.184,97	3.991.936,75	7.481.261,29	11.312.308,67	11.974.022,21		
Porcentagem Acumulada	2,23%	6,89%	33,24%	62,45%	94,43%	100,00%		

## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

## Duplicação da Rodovia DF-140 - Lote - 02

SERVIÇO	DIAS						Preço (R\$)	%
	30	60	90	120	150	180		
Terraplenagem		30% 607.797,20	35% 709.096,74	35% 709.096,74			2.025.990,68	14,26%
		30% 30%	65% 65%	100% 100%				
Pavimentação			30% 2.124.236,60	35% 2.478.276,03	35% 2.478.276,03		7.080.788,67	49,84%
			30% 30%	65% 65%	100% 100%			
Drenagem	30% 238.675,05	20% 159.116,70	20% 159.116,70	20% 159.116,70	10% 79.558,35	10% 79.558,35	795.583,50	5,60%
	30% 30%	50% 50%	70% 70%	90% 90%	100% 100%	100% 100%		
Obras Complementares					60% 1.373.913,45	40% 915.942,30	2.289.855,75	16,12%
Sinalização						100% 188.973,67	188.973,67	1,33%
						100% 100%		
Forn. de Material Betuminoso			30% 480.447,56	30% 480.447,56	40% 640.596,75		1.601.491,88	11,27%
Locação de Veículos Fiscalização	20% 12.057,91	20% 12.057,91	20% 12.057,91	20% 12.057,91	10% 6.028,96	10% 6.028,96	60.289,56	36,58%
	20% 20%	40% 40%	60% 60%	80% 80%	90% 90%	100% 100%		
Muro de Contenção		25% 41.202,46	25% 41.202,46	25% 41.202,46	25% 41.202,46	25% 41.202,46	164.809,85	1,16%
		25% 25%	50% 50%	75% 75%	100% 100%	100% 100%		
Desembolso Mensal	250.733,96	820.176,68	3.626.162,63	3.880.203,76	4.619.583,31	1.104.915,97	14.207.783,56	100,00%
Porcentagem Parcial	1,76%	5,77%	24,82%	27,31%	32,51%	7,78%		
Desembolso Total	250.733,96	1.070.910,64	4.597.073,27	8.477.277,03	13.096.860,33	14.201.778,30		
Porcentagem Acumulada	1,76%	7,54%	32,36%	59,67%	92,18%	100,00%		

## ANEXO VII – ORÇAMENTOS



DER/DF - Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal

## Orçamento Sintético

Setor : NORC - Núcleo de Orçamentos e Custos

BDI de 30,00%

Orçamento : 675-0/2010

Descrição : Duplicação da DF-140

Variação : Lote-01

Extensão : 7.217,615 m

Tab. Preços : 34 - Tabela de Preços dos Serviços (Exceto OAE)

## 9001 - Terraplenagem

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
40010	1	Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas com árvore de Ø inferior a 0,15m (*)	m <sup>2</sup>	192.344,210	0,10	19.234,42
40011	2	Desmatamento destocamento, árvores Ø superior a 0,30m (**)	un	4.966,560	47,08	233.825,64
40021	3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 0 a 50m c/ trator de esteira (*)	m <sup>3</sup>	38.740,360	2,31	89.490,23
40022	4	Carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT até 50m (trator de esteira)	m <sup>3</sup>	50.362,470	0,82	41.297,22
40045	5	Escavação carga e transporte de material de 1ª categoria DMT até 5 km (*)	m <sup>3</sup>	46.812,950	12,65	592.183,81
40060	6	Compactação de aterros com grau mínimo de 95% do Proctor Normal (*)	m <sup>3</sup>	57.151,320	2,33	133.162,57
40065	7	Compactação de aterros com grau mínimo de 100% do Proctor Normal (*)	m <sup>3</sup>	22.057,410	5,17	114.036,80
50202	8	Momento extraordinário de transporte de material de 1ª cat ou solo de jazida DMT além de 5 km (*)	m3xkm	23.957,490	1,20	28.748,98
Total do Grupo:						1.251.979,67

## 9002 - Pavimentação

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
50005	1	Regularização e compactação do subleito (*)	m <sup>2</sup>	98.915,560	2,22	219.592,54
50010	2	Reforço do subleito (**)	m <sup>3</sup>	17.981,230	3,76	67.609,42
50066	3	Sub-base ou base de brita graduada (*)	m <sup>3</sup>	12.979,150	136,94	1.777.364,80
50027	4	Transporte de brita graduada, usina pista para DMT até 5km (*)	m3	18.181,350	15,48	281.447,29
50029	5	Momento extraordinario de transporte	m3xkm	886.992,700	1,20	1.064.391,24

## CC - 018/2010

		de brita graduada ( * )				
50035	6	Imprimação (*)	m <sup>2</sup>	84.838,390	0,13	11.028,99
50040	7	Pintura de ligação (*)	m <sup>2</sup>	132.421,590	0,13	17.214,80
50055	8	Concreto betuminoso usinado a quente, incluindo espalhamento e compactação (*)	m <sup>3</sup>	5.142,860	287,08	1.476.412,24
50060	9	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, com DMT até 5 km (*)	m <sup>3</sup>	5.142,860	18,07	92.931,48
50065	10	Momento extraordinário de transporte de concreto betuminoso usinado a quente p distância além 5km(*)	m <sup>3</sup> xkm	159.989,290	1,55	247.983,39
50300	11	Base em solo cal com 6% de cal em peso (incl. fornec. cal e transp. solos até 5 km)	m <sup>3</sup>	17.530,770	62,85	1.101.808,89
50199	12	Escavação de material de 1ª categoria e de solos de jazidas (*)	m <sup>3</sup>	35.512,000	0,97	34.446,64
50200	13	Carga de material de 1ª categoria e de solos de jazidas (*)	m <sup>3</sup>	46.165,600	1,45	66.940,12
50201	14	Transporte em caminhão de material de 1ª cat. e de solos de jazidas até a distância de 5 km (*)	m <sup>3</sup>	46.165,600	8,54	394.254,22
Total do Grupo:						6.853.426,06

## 9003 - Drenagem e Obras de Arte Correntes

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60005	1	Bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,60m	m	304,500	267,67	81.505,51
60010	2	Bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,80m	m	72,700	408,80	29.719,76
60015	3	Bueiro simples tubular de concreto com Ø 1,00m	m	19,300	611,35	11.799,05
99900	4	Bueiro duplo tubular de concreto com d= 1,20 m	m	61,200	1.530,76	93.682,51
99991	5	Bueiro triplo tubular de concreto com d= 1,20 m	m	61,200	2.277,43	139.378,71
60025	6	Boca bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,60m	un	9,000	681,84	6.136,56
60030	7	Boca bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,80m	un	4,000	1.137,56	4.550,24
60035	8	Boca bueiro simples tubular de concreto com Ø 1,00m	un	1,000	1.765,88	1.765,88
99992	9	Boca bueiro duplo tubular de concreto com d= 1,20 m	un	2,000	4.751,01	9.502,02
99993	10	Boca bueiro triplo tubular de concreto com d= 1,20 m	un	2,000	6.142,86	12.285,72
60100	11	Descida d água tipo rápida - canal retangular DAR-02	m	33,400	75,80	2.531,72
60240	12	Entrada d água EDA-02	un	8,000	56,40	451,20
99994	13	Dissipador de energia DED-01	un	6,000	250,49	1.502,94
60130	14	Dissipador de energia DEB-03	un	7,000	1.190,87	8.336,09
60135	15	Dissipador de energia DEB-04	un	1,000	1.746,20	1.746,20

CC - 018/2010

60140	16	Dissipador de energia DEB-05	un	1,000	2.369,48	2.369,48
99996	17	Dissipador de energia DEB-06	un	2,000	3.428,33	6.856,66
60164	18	Caixa coletora de sarjeta CCS-01	un	9,000	1.467,06	13.203,54
60165	19	Caixa coletora de sarjeta CCS-02	un	1,000	1.429,08	1.429,08
60166	20	Caixa coletora de sarjeta CCS-03	un	1,000	1.391,10	1.391,10
99997	21	Caixa coletora de sarjeta - CCs-04	un	2,000	1.327,61	2.655,22
60190	22	Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-01	m	1.271,600	31,87	40.525,89
60195	23	Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-02	m	4.884,200	45,41	221.791,52
60205	24	Sarjeta triangular de concreto STC-02	m	1.241,500	39,30	48.790,95
60206	25	Sarjeta triangular de concreto STC-03	m	435,000	34,20	14.877,00
60225	26	Meio-fio premoldado de concreto padrão	m	339,600	23,87	8.106,25
60231	27	NOVACAP (fornecimento) (*) Assentamento de meios-fios padrão NOVACAP , incluindo escor. com bolas de concr. e rejuntamento (*)	m	339,600	14,50	4.924,20
60245	28	Dreno longitudinal profundo para corte em solo DPS-07	m	748,100	105,47	78.902,10
60250	29	Boca saída para dreno longitudinal profundo BSD-01	un	2,000	113,54	227,08
Total do Grupo:						850.944,18

9004 - Obras Complementares

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60500	1	Plantio de grama batatais em mudas (*)	m <sup>2</sup>	134.461,000	3,52	473.302,72
60502	2	Suavização dos taludes espalhamento vegetal e escarificação em caixas de empréstimos	ha	4,260	2.564,06	10.922,89
60503	3	Fornecimento insumos: calcáreo, adubo e sementes para caixas de empréstimos	ha	4,260	1.146,99	4.886,17
60504	4	Preparação do solo para plantio de sementes em caixas de empréstimos (correção adubação e gradagem)	ha	4,260	1.256,28	5.351,75

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60505	5	Plantio de semente de gramíneas e leguminosas em caixas de empréstimos	ha	4,260	265,27	1.130,05
60507	6	Abertura, correção e adubação das covas no canteiro central	ha	5,940	2.754,00	16.358,76
60530	7	Defensas metálicas semi-maleáveis	m	3.325,000	197,28	655.956,00
Total do Grupo:						1.167.908,34

9006 - Sinalização

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
70010	1	Sinalização vertical (*)	m <sup>2</sup>	97,130	323,09	31.381,73

CC - 018/2010

70020	2	Sinalização horizontal manual (*)	m <sup>2</sup>	523,650	29,44	15.416,25
70030	3	Sinalização horizontal mecânica (*)	m <sup>2</sup>	3.756,290	28,02	105.251,24
70040	4	Tachas monodirecionais (fornecimento, transporte e implantação) (*)	un	1.551,000	25,46	39.488,46
70050	5	Tachões monodirecionais (fornecimento, transporte e implantação) (*)	un	71,000	42,43	3.012,53
Total do Grupo:						194.550,21

9007 - Fornecimento Materiais Betuminosos

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
99005	1	Cap 50/70	t	728,230	1.695,84	1.234.961,56
99010	2	CM-30	t	127,330	2.442,05	310.946,22
99015	3	Emulsão asfáltica RR-2C	t	33,110	1.661,92	55.026,17
Total do Grupo:						1.600.933,95

9014 - Locação de Veículos Para Fiscalização

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
80500	1	Locação de veículos leves (incluindo manutenção e combustível) (***)	mês	6,000	4.429,81	26.578,86
80505	2	Locação de veículos utilitários (incluindo manutenção e combustível) (***)	mês	6,000	5.618,45	33.710,70
Total do Grupo:						60.289,56

Total do Orçamento: 11.980.031,97

Discriminação	Custo	Preço	Preço/m
Terraplenagem	963.061,28	1.251.979,67	173,46
Pavimentação	5.271.866,20	6.853.426,06	949,54
Drenagem e Obras de Arte Correntes	654.572,44	850.944,18	117,89
Obras Complementares	898.391,03	1.167.908,34	161,81
Sinalização	149.654,00	194.550,21	26,95
Fornecimento Materiais Betuminosos	1.231.487,65	1.600.933,95	221,80
Locação de Veículos Para Fiscalização	46.376,58	60.289,56	8,35
Total geral	9.215.409,20	11.980.031,97	1.659,80



## Orçamento Sintético

Setor	: NORC - Núcleo de Orçamentos e Custos	BDI de 30,00%
Orçamento	: 675-1/2010	
Descrição	: Duplicação da DF-140	
Variação	: Lote - 02	
Extensão	: 7.221,802 m	
Tab. Preços	: 34 - Tabela de Preços dos Serviços (Exceto OAE)	

## 9001 - Terraplenagem

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
40010	1	Desmatamento, destocamento e limpeza de áreas com árvore de Ø inferior a 0,15m (*)	m²	192.455,790	0,10	19.245,57
40011	2	Desmatamento destocamento, árvores Ø superior a 0,30m (**)	un	4.969,440	47,08	233.961,23
40021	3	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT 0 a 50m c/ trator de esteira (*)	m³	38.762,840	2,31	89.542,16
40022	4	Carga e transporte de material de 1ª categoria com DMT até 50m (trator de esteira)	m³	50.391,690	0,82	41.321,18
40045	5	Escavação carga e transporte de material de 1ª categoria DMT até 5 km (*)	m³	113.286,050	12,65	1.433.068,53
40060	6	Compactação de aterros com grau mínimo de 95% do Proctor Normal (*)	m³	43.255,080	2,33	100.784,33
40065	7	Compactação de aterros com grau mínimo de 100% do Proctor Normal (*)	m³	16.694,190	5,17	86.308,96
50202	8	Momento extraordinário de transporte de material de 1ª cat ou solo de jazida DMT além de 5 km (*)	m3xkm	18.132,270	1,20	21.758,72
Total do Grupo:						2.025.990,68

## 9002 - Pavimentação

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
50005	1	Regularização e compactação do subleito (*)	m²	98.972,940	2,22	219.719,92
50010	2	Reforço do subleito (**)	m³	17.991,670	3,76	67.648,67
50066	3	Sub-base ou base de brita graduada (*)	m³	12.986,680	136,94	1.778.395,95
50027	4	Transporte de brita graduada, usina pista para DMT até 5km ( * )	m3	18.818,350	15,48	291.308,05
50029	5	Momento extraordinario de transporte de brita graduada ( * )	m3xkm	1.017.860,480	1,20	1.221.432,57
50035	6	Imprimação (*)	m²	84.887,610	0,13	11.035,38

## CC - 018/2010

50040	7	Pintura de ligação (*)	m <sup>2</sup>	132.498,410	0,13	17.224,79
50055	8	Concreto betuminoso usinado a quente, incluindo espalhamento e compactação (*)	m <sup>3</sup>	5.145,840	287,08	1.477.267,74
50060	9	Transporte de concreto betuminoso usinado a quente, com DMT até 5 km (*)	m <sup>3</sup>	5.145,840	18,07	92.985,32
50065	10	Momento extraordinário de transporte de concreto betuminoso usinado a quente p distância além 5km(*)	m <sup>3</sup> xkm	197.028,610	1,55	305.394,34
50300	11	Base em solo cal com 6% de cal em peso (incl. fornec. cal e transp. solos até 5 km)	m <sup>3</sup>	17.540,930	62,85	1.102.447,45
50199	12	Escavação de material de 1ª categoria e de solos de jazidas (*)	m <sup>3</sup>	35.532,600	0,97	34.466,62
50200	13	Carga de material de 1ª categoria e de solos de jazidas (*)	m <sup>3</sup>	46.192,380	1,45	66.978,95
50201	14	Transporte em caminhão de material de 1ª cat. e de solos de jazidas até a distância de 5 km (*)	m <sup>3</sup>	46.192,380	8,54	394.482,92
Total do Grupo:						7.080.788,67

## 9003 - Drenagem e Obras de Arte Correntes

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60005	1	Bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,60m	m	288,900	267,67	77.329,86
60010	2	Bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,80m	m	317,400	408,80	129.753,12
60025	3	Boca bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,60m	un	10,000	681,84	6.818,40
60030	4	Boca bueiro simples tubular de concreto com Ø 0,80m	un	14,000	1.137,56	15.925,84
60090	5	Descida d água aterros em degraus DAD-01	m	10,000	103,08	1.030,80
60100	6	Descida d água tipo rápida - canal retangular DAR-02	m	119,200	75,80	9.035,36
60240	7	Entrada d água EDA-02	un	22,000	56,40	1.240,80
99994	8	Dissipador de energia DED-01	un	17,000	250,49	4.258,33
60110	9	Dissipador de energia DES-01	un	1,000	178,47	178,47
60115	10	Dissipador de energia DES-02	un	2,000	212,27	424,54
99995	11	Dissipador de energia DES-04	un	2,000	345,78	691,56
60130	12	Dissipador de energia DEB-03	un	8,000	1.190,87	9.526,96
60135	13	Dissipador de energia DEB-04	un	7,000	1.746,20	12.223,40
60164	14	Caixa coletora de sarjeta CCS-01	un	12,000	1.467,06	17.604,72
60165	15	Caixa coletora de sarjeta CCS-02	un	5,000	1.429,08	7.145,40
60190	16	Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-01	m	1.887,900	31,87	60.167,37
60195	17	Sarjeta de canteiro central de concreto SCC-02	m	3.300,300	45,41	149.866,62
60201	18	Sarjeta triangular de concreto STC-01	m	120,000	57,20	6.864,00
60205	19	Sarjeta triangular de concreto STC-02	m	404,900	39,30	15.912,57
60206	20	Sarjeta triangular de concreto STC-03	m	388,900	34,20	13.300,38
60210	21	Sarjeta triangular de concreto STC-04	m	259,800	24,54	6.375,49
99998	22	Valeta retangular de concreto VRC-01	m	641,000	98,09	62.875,69
60216	23	Valeta de proteção de corte com revestimento	m	969,500	88,10	85.412,95

## CC - 018/2010

		de concreto VPC-03				
60225	24	Meio-fio premoldado de concreto padrão NOVACAP (fornecimento) (*)	m	1.138,300	23,87	27.171,22
60231	25	Assentamento de meios-fios padrão NOVACAP , incluindo escor. com bolas de concr. e rejuntamento (*)	m	1.138,300	14,50	16.505,35
60245	26	Dreno longitudinal profundo para corte em solo DPS-07	m	409,700	105,47	43.211,05
60242	27	Dreno longitudinal profundo para corte em rocha DPR-01	m	447,200	31,93	14.279,09
60250	28	Boca saída para dreno longitudinal profundo BSD-01	un	4,000	113,54	454,16
Total do Grupo:						795.583,50

## 9004 - Obras Complementares

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60500	1	Plantio de grama batatais em mudas (*)	m²	134.461,000	3,52	473.302,72
60502	2	Suavização dos taludes espalhamento do solo vegetal e escarificação em caixas de empréstimos	ha	4,260	2.564,06	10.922,89
60503	3	Fornecimento insumos: calcáreo, adubo e sementes para caixas de empréstimos	ha	4,260	1.146,99	4.886,17
60504	4	Preparação do solo para plantio de sementes em caixas de empréstimos (correção adubação e gradagem)	ha	4,260	1.256,28	5.351,75
60505	5	Plantio de semente de gramíneas e leguminosas em caixas de empréstimos	ha	4,260	265,27	1.130,05

## 9004 - Obras Complementares

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
60507	6	Abertura, correção e adubação das covas no canteiro central	ha	5,940	2.754,00	16.358,76
60530	7	Defensas metálicas semi-maleáveis	m	2.720,000	197,28	536.601,60
99980	8	Muro - Barreira em concreto new jersey - simples	m	1.329,000	493,19	655.449,51
99981	9	Muro - Barreira em concreto new jersey - dupla	un	990,000	591,77	585.852,30
Total do Grupo:						2.289.855,75

## 9006 - Sinalização

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
70010	1	Sinalização vertical (*)	m²	79,870	323,09	25.805,19
70020	2	Sinalização horizontal manual (*)	m²	523,650	29,44	15.416,25
70030	3	Sinalização horizontal mecânica (*)	m²	3.756,290	28,02	105.251,24
70040	4	Tachas monodirecionais (fornecimento, transporte e implantação) (*)	un	1.551,000	25,46	39.488,46

## CC - 018/2010

70050	5	Tachões monodirecionais (fornecimento, transporte e implantação) (*)	un	71,000	42,43	3.012,53
-------	---	--	----	--------	-------	----------

Total do Grupo: 188.973,67

## 9007 - Fornecimento Materiais Betuminosos

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
99005	1	Cap 50/70	t	728,650	1.695,84	1.235.673,81
99010	2	CM-30	t	127,260	2.442,05	310.775,28
99015	3	Emulsão asfáltica RR-2C	t	33,120	1.661,92	55.042,79

Total do Grupo: 1.601.491,88

## 9014 - Locação de Veículos Para Fiscalização

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
80500	1	Locação de veículos leves (incluindo manutenção e combustível) (***)	mês	6,000	4.429,81	26.578,86
80505	2	Locação de veículos utilitários (incluindo manutenção e combustível) (***)	mês	6,000	5.618,45	33.710,70

Total do Grupo: 60.289,56

## 9030 - Muro de Contenção

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
99960	1	Concreto usinado fck=25 MPa - bombeável (inclusive taxa de bombeamento)	m³	37,120	370,52	13.753,70
99961	2	Fôrma de chapa compensada resinada (e= 12 mm) para estruturas em geral, com 3 reaproveitamentos	m²	123,750	62,62	7.749,22
99962	3	Armadura de ferro aço CA-50	kg	10.658,230	9,02	96.137,23
99963	4	Argamassa para microestaca - consumo de cimento 650 kg/m³	m³	0,800	469,37	375,49
99964	5	Tirante monobarra até 350 KN	m	144,000	196,37	28.277,28
99965	6	Canaleta meia cana d= 30 cm	m	20,000	37,40	748,00
99966	7	Geocomposto drenante "Geodrain 2L"	m²	100,000	22,33	2.233,00
99967	8	Tubo PVC d= 75 mm	m	10,000	10,02	100,20
99968	9	Execução de concreto projetado	m³	16,560	870,83	14.420,94

## 9030 - Muro de Contenção

Código	Referência	Serviço	Unid.	Quantidade	Preço Unitário	Total
99969	10	Fornecimento e instalação de tela Q-159	m²	132,480	7,66	1.014,79

Total do Grupo: 164.809,85

Total do Orçamento: 14.207.783,56

## CC - 018/2010

<b>Discriminação</b>	<b>Custo</b>	<b>Preço</b>	<b>Preço/m</b>
Terraplenagem	1.558.454,36	2.025.990,68	280,53
Pavimentação	5.446.760,51	7.080.788,67	980,47
Drenagem e Obras de Arte Correntes	611.987,30	795.583,50	110,16
Obras Complementares	1.761.427,50	2.289.855,75	317,07
Sinalização	145.364,36	188.973,67	26,16
Fornecimento Materiais Betuminosos	1.231.916,83	1.601.491,88	221,75
Locação de Veículos Para Fiscalização	46.376,58	60.289,56	8,34
Muro de Contenção	126.776,80	164.809,85	22,82
<b>Total geral</b>	<b>10.929.064,27</b>	<b>14.207.783,56</b>	<b>1.967,30</b>

## ANEXO VIII – MINUTA DO CONTRATO



PROCURADORIA JURÍDICA

PROCESSO Nº 113.000. /2010

CONTRATO Nº /2010

CONTRATO DE EMPREITADA POR PREÇO QUE ENTRE SI FAZEM O  
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL -  
DER/DF  
E , OBJETIVANDO A , NA FORMA  
ABAIXO.

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL -  
DER/DF, sediado no SAIN, Bloco “C”, inscrito no CNPJ sob o nº 00.070.532/0001-03,  
doravante denominado DER/DF, neste ato representado por seu Diretor Geral, Engº GENÉSIO  
ANACLETO TOLENTINO, assistido pelo Chefe da Procuradoria Jurídica, JÚLIO CÉSAR  
MOTA, e , situada no – BRASÍLIA/DF, inscrita no  
CNPJ sob o nº , doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada  
por , RG Nº SSP/DF e CPF Nº , conforme  
poderes apresentados e arquivados, resolvem firmar o presente contrato sob a regência da Lei  
n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, mediante as seguintes cláusulas:

### CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO

O presente instrumento tem por fundamento legal o  
devidamente homologado pelo do DER/DF em / /2010, às fls.  
do processo epigrafado.

## CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a \_\_\_\_\_, conforme especificações nos anexos do Edital.

## CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada \_\_\_\_\_, segundo o disposto nos artigos 6º e 10º da Lei n. 8.666/93.

## CLÁUSULA QUARTA - DAS ESPECIFICAÇÕES

Na execução dos serviços, objeto do presente Contrato, deverão ser observadas as especificações constantes do Edital e seus anexos, e as Normas Técnicas vigentes no DER/DF, independentemente de transcrição.

## CLÁUSULA QUINTA - DAS OBRIGAÇÕES

Fica a Contratada responsável pelas obrigações relacionadas no Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_ e na proposta aceita pela Administração e por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados a terceiros, bem como o pagamento de salários, encargos sociais e trabalhistas, tributos e demais despesas eventuais, decorrentes da prestação de serviços.

5.1 - \_\_\_\_\_ Fica a Contratada obrigada a manter, durante toda a execução do Contrato, as condições de habilitação e qualificação exigidas e apresentadas por ocasião da licitação.

5.2 - \_\_\_\_\_ Integra o presente Contrato o Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, Anexos e Especificações, bem como a proposta da Contratada, independentemente de transcrição.



### CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

A garantia de 5% (cinco por cento) do valor deste Contrato, ora efetivada conforme previsão constante no Ato convocatório, será ao final do contrato restituída em até 30 (trinta) dias, após requerida ao Diretor Geral do DER/DF.

9.1 - Não serão devolvidos a garantia inicial, respectivos reforços e multas, no caso de rescisão do Contrato por culpa exclusiva da Contratada.

### CLÁUSULA DÉCIMA - DO PAGAMENTO

O pagamento dar-se-á na forma do Artigo 40, XIV, “a”, da Lei n.º 8.666/93, podendo ocorrer em até 10 (dez) dias, contados da data de expedição do Atestado de Execução pela SUOBRA, através do BRB - Banco de Brasília S/A, via conta única do GDF.

10.1 - A Contratada deverá provar, para fins de pagamento, a Anotação de Responsabilidade Técnica no CREA-DF, nos termos da Resolução n.º 307, de 28.02.86, do CONFEA.

10.2 - O Contrato não sofrerá quaisquer tipos de reajustamento, ressalvadas as hipóteses previstas pelo Artigo 65, II, “d” da Lei n.º 8.666/93.

### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS

O presente Contrato entra em vigor na data da sua assinatura para vigor até / /2010.

11.1 - O prazo para execução dos serviços é de ( ) dias, devendo expirar-se em / /2010.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

Toda e qualquer alteração contratual deverá ser processada mediante celebração de Termo Aditivo, com amparo no art. 65 da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO PRODUTO

O objeto do presente contrato será recebido, após efetuada a limpeza total da área envolvida e formalmente comunicado ao DER/DF:

I - Em caráter provisório, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da Contratada;

II - Em caráter definitivo, por um servidor ou comissão, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após decorridos 90 (noventa) dias, comprovada a adequação do objeto aos termos contratuais;

13.1 - O recebimento definitivo não exclui a responsabilidade civil pela segurança dos serviços, consoante Artigo 618 do Código Civil, nem a ética profissional pela perfeita execução do Contrato.

13.2 - As correções, alterações e/ou complementações solicitadas pelo DER/DF serão efetuadas pela Contratada e não implicarão em prorrogação de prazo contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESPONSABILIDADE DO DER/DF

O DER/DF responderá pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo e de culpa.

#### CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS PENALIDADES

Em caso de inexecução parcial ou total da execução dos serviços, de qualquer outra inadimplência, a Contratada estará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, no que couber, garantida prévia defesa, às penalidades previstas no Artigo 87, Incisos I a IV da Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993.

15.1 - No caso de multas, observar-se-á o disposto no Artigo 15 do Decreto nº 20.453, de 28 de julho de 1999.

15.2 - Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a Contratada pela sua diferença, que poderá ser descontada de pagamentos eventualmente devidos pelo DER/DF, ou cobrada judicialmente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA DISSOLUÇÃO

O Contrato poderá ser dissolvido de comum acordo, bastando, para tanto, manifestação escrita de uma das partes, com antecedência mínima de 60 (sessenta) dias, sem interrupção do curso normal da execução do Contrato.

#### CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - DA RESCISÃO

Operar-se-á de pleno direito a rescisão do Contrato, independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das penalidades previstas na Cláusula Décima Quinta, quando ocorrerem as hipóteses enumeradas nos Incisos I a XVII, do Artigo 78, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.

17.1 - Na hipótese da rescisão prevista no Artigo 79, Inciso I, fica o DER/DF autorizado a adotar as providências elencadas no Artigo 80, da Lei de regência

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

Dos atos do DER/DF, decorrentes do presente ajuste, caberá recurso na forma do disposto no Artigo 109, da Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DOS DÉBITOS PARA COM A FAZENDA PÚBLICA

Os débitos da Contratada para com o DER/DF, decorrentes ou não do ajuste, serão cobrados na forma da legislação pertinente, podendo, quando for o caso, ensejar a rescisão unilateral do Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO EXECUTOR

O Diretor Geral do DER/DF, por meio de Instrução de Serviço, designará um Executor para o Contrato, que desempenhará as atribuições previstas nas Normas de Execução Orçamentária, Financeira e Contábil.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Fica designado pela Contratada como Responsável Técnico pela obra objeto do presente Contrato a Eng.º                      – CREA/DF                      /D

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO

A eficácia do Contrato fica condicionada à publicação resumida do instrumento pelo DER/DF, na Imprensa Oficial, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, par ocorrer no prazo de vinte dias daquela data, após o que deverá ser providenciado o registro do instrumento pela Procuradoria Jurídica do DER/DF.

CC - 018/2010

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA - DO FORO

Para as questões decorrentes deste contrato fica eleito o Foro da Capital da República.

E, por estarem assim justas e de acordo, para a firmeza e validade do que ficou estipulado, lavrou-se o presente, que lido e achado conforme, é assinado pelas partes.

Brasília, de de 2010.

Pelo DER/DF:

Pela CONTRATADA: