

CC - 006/2010



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº006/2010

**DF-150 – EXECUÇÃO DOS VIADUTOS E CONTENÇÕES
DOS TALUDES NO ACESSO AO BAIRRO GRANDE
COLORADO.**

ABERTURA DIA 25/05/2010 às 10:00h

**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 Nº006/2010

**DF-150 – EXECUÇÃO DOS VIADUTOS E CONTENÇÕES DOS TALUDES NO
ACESSO AO BAIRRO GRANDE COLORADO.**

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF torna público **que às dez horas do dia vinte e cinco de maio 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 global, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para execução das obras objeto deste Edital, de conformidade com o que consta no Processo n. **113.010376/2009**, 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 global, a elaboração dos projetos executivos e a execução dos viadutos e contenções dos taludes no acesso ao bairro Grande Colorado, na rodovia DF-150, no trecho compreendido do entroncamento das rodovias BR-010/BR-020/BR-030/BR-450/DF-001/DF-003 (EPIA) ao acesso a Sobradinho II, tudo de acordo com as especificações nos anexos deste Edital, com valor previsto de R\$ 4.173.769,53 (quatro milhões, cento e setenta e três mil, setecentos e sessenta e nove reais e cinquenta e três centavos).

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 expresso 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 N°006/2010 - ENVELOPE N. 01 - DOCUMENTAÇÃO" e "CONCORRÊNCIA N°006/2010 - ENVELOPE N. 02 – PROPOSTA.

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.

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.

CC - 006/2010

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).

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.;

CC - 006/2010

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 da licitante ter executado, a qualquer tempo, serviços de obras de Arte Especiais, tipo viaduto ou ponte, compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão(ões) e/ou atestado(s), 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. Obras de Arte Especiais:

- **Construção de OAE tipo viaduto ou ponte em concreto com infra, meso e superestrutura em concreto armado premoldado ou moldadas no local.**

3.4.3.6. - Comprovação de a Licitante ter executado, a qualquer tempo, serviços de obras de Arte Especiais, tipo viaduto ou ponte, compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidões e/ou atestados, em nome da própria Licitante, fornecido por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA, obedecendo, para as parcelas de maior relevância, as quantidades mínimas de serviços, conforme constante a seguir:

Número máximo de atestado para comprovar cada serviço: 01 (um).

Item	Unid.	Quant.
Lançamento e aplicação de concreto armado	m ³	595,000
Confecção de armadura em aço CA-50 ou CA-60 para estrutura de concreto	Kg	86.000,00
Forma em chapa compensada para estrutura de concreto	m ²	1.390,00
Escavação de tubulão	m ³	61,000

3.4.3.7. – Atestado fornecido pela Superintendência de Obras do DER-DF, localizada na DF-001, Km 0, Parque Rodoviário do DER-DF– Sobradinho-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) o atestado deverá ser obtido até o dia vinte e um maio de 2010.

b) caso haja mais de um lote na licitação, o atestado poderá englobar em um único documento, todos os lotes visitados.

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.

CC - 006/2010

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:

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

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

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

Onde:

a) ILG = Índice de Liquidez Geral

b) ILC = Índice de Liquidez Corrente

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.

CC - 006/2010

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.

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 valor de R\$ 41.737,70 (quarenta e um mil, setecentos e trinta e sete reais e setenta centavos).

Deverá ser recolhido o valor da garantia na Tesouraria do DER, até o dia vinte e um de maio de 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;
- e) o percentual e o valor do ISS compreendido no preço dos serviços;
- f) o prazo de execução das obras, não superior a 120 (cento e vinte) dias consecutivos.**
- 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.

CC - 006/2010

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;

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;

CC - 006/2010

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 a licitante que tiver 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;

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 valor da proposta vencedora, será publicado 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.

CC - 006/2010

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 26.782.2800.1475-8121 – Duplicação da DF-150 – Colorado - Fercal, Natureza de Despesa 4490-51, Fontes: 100, 101, 231, 148 e 348.

VIII - DO CONTRATO

8.1 - Homologado o resultado da licitação, convocar-se-á a adjudicatária 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.

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.

CC - 006/2010

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 120 (cento e vinte) dias consecutivos no máximo, 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;

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;

CC - 006/2010

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;
- 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;

CC - 006/2010

- 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;

CC - 006/2010

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;

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.

CC - 006/2010

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;
- * 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

CC - 006/2010

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.

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, 20 de abril de 2010.

CÉLIA MARIA SIQUEIRA LEAL
GERENTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS

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 infortunística 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

CC - 006/2010

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 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
EXECUÇÃO DOS VIADUTOS E
CONTENÇÕES DOS TALUDES NO
ACESSO AO BAIRRO GRANDE
COLORADO**

Rodovia: DF-150

Trecho: Entroncamento das rodovias BR-010/BR-020/BR-030/BR-450/DF-001/DF-003 (EPIA) –
Acesso Sobradinho II

Dezembro de 2009

1.	Introdução	29
2.	Especificações	29
2.1	Cuidados Ambientais	29
2.1.1	Exigências Ambientais	29
2.2	Contenções e Viadutos	29
2.2.1	Especificações	29
2.2.2	Serviços Gerais	30
2.2.2.1	Canteiro de Obras	30
2.2.2.2	Administração	30
2.2.2.3	Equipamentos	30
2.2.2.4	Capina e Limpeza	30
2.2.2.5	Locação da Obra	30
2.2.2.6	Escavações	30
2.2.2.7	Defensas Metálicas Semi-Maleáveis Simples e para Zona de Transição	30
2.2.3	Projetos	31
2.2.3.1	Sondagens	31
2.2.3.2	Projeto de Fundações	32
2.2.3.3	Projeto das Estruturas de Concreto Armado	32
2.2.4	Infraestrutura	32
2.2.5	Estrutura	33
2.2.5.1	Concreto	33
2.2.5.1.1	Resistência de Dosagem:	33
2.2.5.1.2	Diretrizes para Concretagem	33
2.2.5.2	Formas e Escoramentos	35
2.2.5.3	Armaduras	36
2.2.5.4	Desforma e Retirada do Escoramento	36
2.2.5.5	Tolerâncias Dimensionais	37
2.2.5.6	Reparos	37
2.2.5.7	Controle da Qualidade dos Materiais e da Execução das Estruturas	37
2.2.6	Contenção de Taludes	38
2.2.6.1	Microestaca Tubular Manchetada	38
2.2.6.1.1	Equipamentos	38
2.2.6.1.2	Material de Estruturação da Microestaca	38
2.2.6.1.3	Método de Perfuração e Injeção	39
2.2.6.1.4	Materiais de Injeção e Dosagem	39
2.2.6.1.5	Apresentação dos Resultados	39
2.2.6.2	Chumbadores	40
2.2.6.2.1	Equipamentos	40
2.2.6.2.2	Material de Estruturação dos Chumbadores	41
2.2.6.2.3	Método de Perfuração e Injeção	41
2.2.6.2.4	Materiais de Injeção e Dosagem	41
2.2.6.2.5	Apresentação dos Resultados.	42
2.2.6.3	Concreto Projetado	42

CC - 006/2010	
2.2.6.3.1	Materiais 42
2.2.6.3.2	Dosagem 43
2.2.6.3.3	Mistura 44
2.2.6.3.4	Equipamentos de Lançamento 44
2.2.6.3.5	Aplicação de Concreto Projetado 45
2.2.6.3.6	Instruções para a Aplicação do Concreto Projetado 45
2.2.6.3.7	Seqüência das Operações 45
2.2.6.3.8	Controle de Água 45
2.2.6.3.9	Medidas de Segurança 46
2.2.6.3.10	Concreto Projetado Defeituoso 46
2.2.7	Drenos 46
2.3	Remanejamento de Redes de Serviços Públicos 46
2.4	Obrigações da Contratada 46
2.5	Segurança do Tráfego durante a Execução da Obra 47
2.6	Controle Tecnológico da Obra 47
2.7	Equipe Técnica/Mão de Obra 48
2.8	Equipamento Mínimo 48
2.9	Plano de Ataque dos Serviços 48
3.	Orçamento Base 49
4.	Prazo de Execução da Obra 49
5.	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 da construção de contenções dos taludes e dos viadutos no Acesso ao Bairro Grande Colorado, na rodovia DF-150, no trecho compreendido do entroncamento das rodovias BR-010/BR-020/BR-030/BR-450/DF-001/DF-003 (EPIA) ao Acesso a Sobradinho II.

Os serviços consistem da elaboração de projeto executivo, bem como da construção das obras de arte especiais.

2 Especificações

Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto executivo a ser desenvolvido pela Contratada e aprovado pelo DER/DF, baseado no projeto básico a ser fornecido pelo DER/DF, o “Manual de Construções de Obras de Arte Especiais do DNER”, de 1995, 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, tendo em vista os potenciais impactos ambientais desencadeados durante a execução das obras, deverão ser atendidas pela Contratada as seguintes exigências:

2.1.1 Exigências Ambientais

- O canteiro não poderá situar-se próximo a nascentes de cursos d’água;
- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante, e 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 material obtido da limpeza das áreas a serem utilizadas deverá ser acumulado em área não sujeita à 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, tambores e outros materiais inservíveis e dispô-los em locais aprovados pela Fiscalização do DER-DF e do Órgão Ambiental;
- Recuperar o uso original das áreas utilizadas para pátio de máquinas ou instalações ao término das obras.

2.2 Contenções e Viadutos

2.2.1 Especificações

Integrarão as presentes especificações, no que forem aplicáveis, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, principalmente as seguintes:

NBR 6118 - Projeto e execução de obras de concreto armado;

CC - 006/2010

NBR 7187 - Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido;
NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações ;
NBR 7188 - Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;
NBR 7191 - Execução de desenhos de obras de concreto simples ou armado;
NBR 8953 - Concreto para fins estruturais: Classificação;
NBR 9783 - Elementos de apoio para pontes;
NBR 5732 - Cimento Portland Comum;
NBR 5739 - Ensaio compressão em CP de concreto;
NBR 7211 - Agregados para concreto;
NBR 7480 - Barras e fios de aço para armadura de concreto armado;
NBR 7481 - Telas de aço soldadas para armadura de concreto e
NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto.

2.2.2 Serviços Gerais

2.2.2.1 Canteiro de Obras

Deverão ser implantadas instalações provisórias compreendendo: escritórios em madeira compensada com piso em concreto magro e cobertura em telhas de fibrocimento travadas com pontalotes, e banheiro. O cômodo destinado à fiscalização deverá ter, no mínimo, 15 m². O canteiro deverá ter tapume em madeirite resinado, e placa da obra conforme padrão DER-DF.

2.2.2.2 Administração

A Contratada deverá manter no local dos serviços um engenheiro residente que será o seu preposto junto à Fiscalização. Os demais membros da equipe deverão ser alocados conforme se façam necessários à execução dos serviços.

2.2.2.3 Equipamentos

A Contratada deverá empregar todo o maquinário necessário ao bom desenvolvimento dos serviços.

2.2.2.4 Capina e Limpeza

A Contratada deverá limpar a área envolvida pela construção da estrutura, empregando métodos manuais e/ou mecânicos conforme a necessidade.

2.2.2.5 Locação da Obra

A Contratada deverá fazer a locação da obra, empregando equipamentos e pessoal especializado.

2.2.2.6 Escavações

A Contratada deverá realizar os serviços de movimento de terra necessários à execução das fundações e da estrutura da obra.

2.2.2.7 Defensas Metálicas Semi-Maleáveis Simples e para Zona de Transição

Deverão ser do tipo semi-maleável simples, e executadas conforme a NBR-6971, considerando-se as seguintes particularidades:

- Guia de deslizamento em perfil W-ABNT;
- Poste em perfil C-150;

CC - 006/2010

- Espaçador;
- Calço;
- Plaqueta;
- Parafusos M16x25 com porcas e arruelas;
- Balizador refletivo;
- Parafuso M16x50 com porcas e arruelas.

Os postes deverão ser espaçados de quatro em quatro metros.

As guias de deslizamento deverão ser instaladas com altura do seu bordo superior, a 750mm do solo.

Nas zonas de transição entre defesa metálica e barreira de concreto armado deverão ser implantadas as defensas conforme projeto-tipo fornecido.

As defensas metálicas são pagas considerando-se o comprimento implantado, e o preço para o item remunera todos os serviços e materiais necessários a implantação. Nas zonas de transição as defensas serão pagas por conjunto implantado, e o preço para o item remunera todos os serviços e materiais necessários a implantação.

2.2.3 Projetos

A empresa Contratada deverá desenvolver os projetos de fundações, de estrutura (cálculo estrutural), plano de execução dos serviços e detalhes (que se fizerem necessários). Os projetos deverão seguir fielmente as diretrizes do projeto básico a ser fornecido pela DER-DF. Os projetos deverão ser elaborados e apresentados de acordo com as normas vigentes do Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transporte – DNIT, e da ABNT.

Todos os projetos, quando da sua apresentação, deverão ser acompanhados de suas respectivas memórias de cálculo, que deverão ser escritas da maneira mais clara possível, citando inclusive, as normas utilizadas, memorial descritivo e justificativo, modelos de cálculo, “software” utilizado, envoltórias, disposições construtivas, e valores adotados.

Todos os projetos deverão ser entregues em papel comum, gramatura 90 g/m², em tamanho A1, não sendo aceitos outros formatos.

Os projetos também deverão ser entregues em meio digital, no formato DGN, nativo do MicroStation, versão 8.0 ou superior, com padrões e parametrizações adotadas pelo DER-DF, e fornecidas à Contratada.

Para otimização dos projetos de cálculo estrutural o DER-DF poderá fornecer o arquivo do projeto básico.

O projeto executivo e o plano de execução deverão ser aprovados previamente pelo DER/DF, antes do início da obra, não sendo permitida a execução de qualquer etapa da obra sem a aprovação expressa por parte do DER-DF, sob pena de demolição da parte construída, as expensas da Contratada.

Os projetos assim apresentados ainda estarão sujeitos a análise pelo DER-DF, podendo ser solicitadas alterações, ficando os custos decorrentes destas a cargo da Contratada.

2.2.3.1 Sondagens

Deverá ser executado um programa de sondagem para reconhecimento do subsolo. Deverão ser realizados furos nos pontos de apoio (blocos) de cada pórtico da estrutura até o horizonte de influência das tensões da obra.

CC - 006/2010

Entende-se por horizonte de influência de tensões da obra, a região do maciço da fundação até onde as tensões induzidas pelo carregamento da obra são desprezíveis no que diz respeito a resistência e deformabilidade do maciço (normalmente até cerca de 5% das tensões máximas aplicadas);

A apresentação destes deverá ser acompanhada de um laudo com a indicação do tipo de fundação mais adequado, do boletim de sondagem e dos perfis longitudinal e transversal apresentados em escala.

Os ensaios deverão ser executados de acordo com as especificações da ABNT.

2.2.3.2 Projeto de Fundações

A solução para as fundações fica condicionada aos dados obtidos através das sondagens e do reconhecimento do subsolo.

2.2.3.3 Projeto das Estruturas de Concreto Armado

O projeto da nova estrutura de concreto armado deverá conter:

- 1)Memória de cálculo;
- 2)Memorial descritivo e justificativo;
- 3)Normas utilizadas;
- 4)Topologia da estrutura;
- 5)Veículo;
- 6)Modelos de cálculo;
- 7)Hipóteses de carregamento;
- 8) “Software”, se utilizado;
- 9)Envoltórias de esforços e de deslocamentos;
- 10)Dimensionamentos;
- 11)Disposições construtivas;
- 12)Valores adotados.
- 13)Plantas contendo:
 - Locação;
 - Seqüência e Método Construtivo;
 - Formas (Vistas, Cortes e detalhes);
 - Armações (detalhamento);
 - Levantamento de material com resumo de quantidades (área de forma, descrição e peso da armação e volume de concreto);
 - Planos de Concretagem; e
 - Infraestrutura.
- 14)Drenagem;
- 15)Planilha de quantidades.

2.2.4 Infraestrutura

As soluções a serem desenvolvidas deverão ser as indicadas no projeto básico, exceto nos casos em que for demonstrada a sua inviabilidade.

CC - 006/2010

2.2.5 Estrutura

A Contratada deverá desenvolver o projeto executivo baseado nas diretrizes do projeto básico. Caso a Contratada decida por adotar solução diferente, deverá consultar, previamente, o DER-DF, para continuidade dos trabalhos. As dimensões das peças poderão ser alteradas conforme a memória de cálculo e o dimensionamento demonstrem serem necessárias e viáveis tais mudanças.

2.2.5.1 Concreto

Para confecção do concreto deverá ser empregado cimento do tipo CP III ou CP IV de classe de resistência 32. os quais deverão atender às exigências da EB-208 (NBR-5735) ou EB-758 (NBR-5736).

2.2.5.1.1 Resistência de Dosagem:

A resistência média de dosagem (f_{cj}) determinada pela expressão:

$f_{cj} = f_{ck} + 1,65 sd$, onde:

f_{cj} = resistência média à compressão do concreto na idade “j” dias;

f_{ck} = resistência característica do concreto à compressão, especificada no projeto;

sd = desvio padrão de dosagem (NBR-6118).

Até que não se disponha de resultados para estimativa do desvio padrão, o cálculo da resistência de dosagem será feito adotando-se desvio padrão de dosagem (sd) igual a:

- a) 4,0 MPa - quando a medida dos materiais for feita em massa e houver correção do agregado miúdo e de água em função do teor de umidade dos agregados;
- b) 5,5 MPa - quando a medida dos agregados for feita em volume e houver correção do agregado miúdo e da água em função do teor de umidade dos agregados.

Adicionalmente, o concreto deverá apresentar os seguintes requisitos:

- 1) absorção d'água por imersão na idade de 28 dias NBR-9778 $\leq 10\%$;
- 2) resistividade elétrica na idade de 90 dias NBR-9204 ≥ 60 cm;
- 3) massa específica saturada na idade de 28 dias NBR-9778 ≥ 2300 kg/m³;
- 4) resistência característica na idade de 28 dias NBR-6118 maior ou igual ao valor de projeto.

Casos particulares serão objeto de notas indicativas nos desenhos de projeto.

2.2.5.1.2 Diretrizes para Concretagem

- **Plano de Concretagem:**

Plano de Concretagem será elaborado cuidando para que sejam minimizados os efeitos das retrações térmicas e hidráulicas e de modo a atender às notas indicadas nos desenhos de projeto.

- **Verificações Preliminares:**

Antes do início dos serviços, deverão ser aferidos os dispositivos de medida dos materiais.

Quando da produção do concreto, deverá ser verificado:

1. **Se os concretos produzidos no campo mantêm as mesmas características daqueles dosados em laboratório, através de medidas**

de consistência, massa específica da mistura fresca e acompanhamento visual nas etapas de transporte, lançamento e adensamento;

- 2. Se os equipamentos foram escolhidos e dimensionados adequadamente para os serviços a serem executados;**
- 3. Se as formas e armaduras foram liberadas pela Fiscalização do DER/DF.**

- **Transporte:**

O concreto deverá ser transportado do seu local de mistura até o local de colocação em intervalo de tempo de no máximo 45 minutos empregando-se métodos que evitem a segregação dos agregados ou a perda de material, em especial, o vazamento de nata de cimento ou argamassa. Os meios de transporte serão proporcionados em condições adequadas ao ritmo de colocação, em consonância com as exigências do cronograma, orientados por programação cuidadosa que evite congestionamentos, perda de partidas e outros incidentes prejudiciais à qualidade dos concretos e ao andamento normal das obras.

- **Lançamento:**

O concreto deverá ser lançado observando as seguintes condições:

- 1) temperatura inicial do concreto no lançamento $\leq 25^{\circ} \text{C}$;
- 2) altura máxima da primeira camada: 0,50 m;
- 3) altura máxima das camadas subseqüentes: 1,00 m e
- 4) intervalo de lançamento entre camadas: 3 dias.

Eventualmente, em função de condições específicas, a Fiscalização poderá vir a autorizar o lançamento do concreto com temperatura inicial superior a 25°C e, nestas condições, estabelecerá novas diretrizes para o plano de concretagem, envolvendo adaptação na altura das camadas e no intervalo de lançamento entre camadas sucessivas.

O concreto deverá ser colocado o mais perto possível da sua posição final, sem segregação dos seus componentes, e deverá preencher todos os cantos de partes irregulares das formas e fundações, e todos os espaços ao redor das armaduras e peças embutidas.

A descarga deverá ser regulada de tal forma a se obter subcamadas adensadas de não mais que 0,50 m e também, a se obter um mínimo de transporte lateral.

As superfícies das camadas que receberão concreto deverão ser mantidas na condição de limpas, saturadas e isentas de água livre. Não será permitido molhar-se a superfície nas últimas 3 horas. Toda a água livre deverá ser removida antes do lançamento do concreto.

Dever-se-á verificar, antes do lançamento, que não haja, nas formas e armaduras, qualquer tipo de resíduo remanescente da execução das formas e colocação das armaduras.

Para o transporte e lançamento com equipamento de bombeamento, dever-se-á limitar a perda da consistência (MB-256/NBR-7223) a 40 mm.

Não será permitido o lançamento de concreto sobre água.

- **Adensamento:**

O adensamento do concreto será efetuado por vibradores de imersão, com frequência mínima de 10.000 rpm e agulha com diâmetro de 5 a 7 cm. O vibrador

deverá trabalhar e ser movimentado verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzido rapidamente e retirado lentamente.

Os vibradores deverão ser aplicados em pontos que distem entre si cerca de uma vez e meia o seu raio de ação.

Deverá ser evitada a introdução da agulha do vibrador junto às formas, bem como o contato prolongado da agulha dos vibradores com barras da armadura.

Não será permitido o uso do vibrador para espalhamento do concreto.

- **Cura:**

A cura do concreto deverá ser efetuada por umedecimento da superfície, durante 14 dias consecutivos ou durante 7 dias consecutivos, quando da aplicação de produtos de cura previamente aprovados pela Fiscalização.

A critério da Fiscalização a cura úmida poderá ser minimizada se a umidade relativa média do ambiente for no mínimo igual a 80%.

- **Juntas:**

- Juntas de Construção:**

As juntas de construção das estruturas de concreto deverão estar previstas no plano de concretagem, evitando-se, tanto quanto possível, juntas acidentais.

Entende-se por junta acidental aquela que ocorre quando, devido à paralisação prevista ou imprevista na concretagem, o cimento do concreto, da última camada lançada, tenha iniciado a pega, não permitindo, portanto que uma nova camada seja lançada e vibrada conjuntamente com ela.

Essas juntas poderão ser dispensáveis quando se fizer uso de aditivos retardadores de pega no preparo da última camada e se proteger a superfície de intempéries.

Na retomada da concretagem, e para contribuir à aderência entre o concreto novo e o existente, as superfícies da junta deverão ser tratadas através de jatos d'água sob pressão não inferior a 20 MPa, até que seja eliminada a nata superficial de cimento, deixando os grãos miúdos parcialmente expostos.

Alternativamente, poderão ser aplicados outros processos para a remoção da nata superficial de cimento, a saber:

1) Apicoamento manual;

2) Apicoamento mecânico, com auxílio de rebarbador de agulhas ou martelo pneumático.

As superfícies tratadas deverão ser lavadas e mantidas úmidas, porém sem água livre na superfície, até o instante da concretagem.

2.2.5.2 Formas e Escoramentos

Deverão ser estanques, lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, devendo sua liberação, para as concretagens ser precedida de aprovação pela Fiscalização. **As Empresas Contratadas são responsáveis pelas características geométricas das peças estruturais, de forma que não serão tolerados defeitos que prejudiquem a estética da obra, sob pena de demolição e/ou correção.**

- **Características Estruturais:**

As formas deverão ter resistência suficiente para suportar a pressão resultante do lançamento e vibração e deverão ser mantidas rigidamente em posição.

As formas deverão ser suficientemente estanques para impedir a perda de pasta ou de argamassa do concreto.

Os escoramentos deverão ser projetados de modo a suportar a carga a eles impostas com as devidas folgas de segurança.

- **Aprovação:**

O projeto das formas e de suas estruturas de sustentação é de responsabilidade da Contratada.

A Contratada deverá remeter à Fiscalização, no prazo mínimo de 30 (trinta) dias antes da execução de cada estrutura, os projetos de rigidez e estabilidade das formas, dos escoramentos mais importantes e os planos de desforma e retirada do escoramento.

Entretanto, a aprovação desses projetos e planos não eximirá a Contratada de sua plena responsabilidade com relação a todos os aspectos envolvidos no projeto e execução destes serviços, o mesmo ocorrendo para os escoramentos.

- **Prendedores de Forma:**

Os prendedores de fôrma deverão garantir o seu posicionamento nas diferentes etapas construtivas e não poderão atravessar a seção concretada.

- **Limpeza e Untamento das Formas:**

Na ocasião em que o concreto for lançado nas formas, as superfícies destas últimas deverão estar isentas de incrustações de argamassa ou outro material estranho.

Antes do concreto ser lançado, as superfícies das formas deverão ser untadas com óleo mineral que efetivamente impeça a adesão e não manche a superfície do concreto.

Após o untamento, o óleo em excesso nas superfícies da fôrma deverá ser removido. A armadura de aço ou outras superfícies que exijam aderência ao concreto deverão ser mantidas isentas de óleo.

Não será permitido o uso de óleo queimado aplicado às formas ou outras substâncias que comprometam o bom aspecto do concreto.

2.2.5.3 Armaduras

As barras, fios e telas de aço deverão ser colocadas de acordo com o projeto, obedecendo-se a classe, categoria, bitola, posicionamento, quantidade, comprimento, dobramento e emendas.

As barras, fios e telas não deverão apresentar fissuras ou esfoliações nas posições de dobramento. Deverão ser usados dispositivos que mantenham o cobrimento necessário da armadura, conforme indicado nos desenhos de projeto, tomando-se o cuidado no lançamento do concreto para não deslocá-los de sua posição correta.

2.2.5.4 Desforma e Retirada do Escoramento

As formas somente poderão ser removidas depois que o concreto tiver atingido resistência compatível com as condições de trabalho, e esta operação deverá ser realizada sem prejudicar a estrutura.

Caso ocorra algum dano na superfície do concreto, quer pela construção ou pela remoção das formas, estas serão reparadas sem ônus para a Contratante.

CC - 006/2010

2.2.5.5 Tolerâncias Dimensionais

Tolerâncias descritas e definidas a seguir são os desvios em relação aos alinhamentos, níveis e dimensões indicados nos desenhos de projeto.

São as seguintes as tolerâncias dimensionais no acabamento superficial:

- 1) irregularidades graduais: tolerar-se-ão variações de $-t$ 20 mm;
- 2) irregularidades abruptas: tolerar-se-ão variações de $-t$ 10 mm;
- 3) a dimensão útil em qualquer direção radial da seção transversal não deverá variar de ± 30 mm do especificado no Projeto.

As irregularidades serão tornadas com base num gabarito, plano para as medidas longitudinais e curvilíneo para as medidas radiais de comprimento de 4 ± 1 m.

- **Cobrimento da Armadura:**

O cobrimento real em qualquer ponto da armadura não deverá ser inferior a 50 mm.

A variação do cobrimento não poderá ser maior que 50 mm.

2.2.5.6 Reparos

A Contratada deverá providenciar a execução de quaisquer serviços necessários para correção de falhas existentes no revestimento de concreto, de modo a garantir sua qualidade e durabilidade.

Os procedimentos a serem adotados nestes trabalhos serão fixados pela Fiscalização, particularmente para cada caso, e serão realizados sem ônus para a Contratante.

Na execução destes serviços, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- 1) Os reparos deverão ser iniciados nas primeiras 24 horas após a desforma;
- 2) Os reparos realizados sem a prévia liberação da Fiscalização deverão ser removidos; o enchimento de falhas de concretagem (“bicheiras”), com argamassa ou concreto aplicados diretamente e sem tratamento prévio, não será admitido;
- 3) A área a receber o reparo deverá estar isenta de partículas soltas, saturada (exceto na hipótese do uso de adesivo à base de epoxi), com todo o concreto suspeito removido, bem como parte do concreto sã;
- 4) A forma geométrica das cavidades de reparos deverá garantir o preenchimento sem dificuldade;
- 5) Para o enchimento das cavidades de reparos será admitido o uso de concreto ou argamassa de mesmo nível de resistência e durabilidade da estrutura e “dry-pack” (argamassa seca socada), sendo a definição do material de enchimento função da natureza e dimensões do reparo;
- 6) A cura dos reparos deverá ser pelo menos tão rigorosa quanto à da estrutura reparada;
- 7) O acabamento dos reparos não poderá apresentar saliências ou reentrâncias. devendo constituir continuidade com a superfície do concreto original e se enquadrar dentro das tolerâncias dimensionais especificadas;
- 8) As rebarbas de nata ou argamassa deverão ser retiradas.

2.2.5.7 Controle da Qualidade dos Materiais e da Execução das Estruturas

Com base nos requisitos estabelecidos nesta Especificação, será implantado e executado pela Fiscalização, um programa de controle da qualidade dos materiais e da execução das estruturas, incluindo tolerâncias dimensionais, planos de amostragem, ensaios a executar e critérios de aceitação ou rejeição.

A Contratada deverá fornecer os serviços de apoio para facilitar o controle da qualidade por parte da Fiscalização.

CC - 006/2010

2.2.6 Contenção de Taludes

Os taludes provenientes da escavação no balão do Grande Colorado serão contidos com muro de concreto projetado ancorado no maciço com enfilagem tubular.

2.2.6.1 Microestaca Tubular Manchettata

A execução da microestaca tubular manchettata deverá seguir as recomendações contidas nos desenhos de projeto e serão executadas ao redor dos tubulões aparentes e nas áreas erodidas a serem recompostas.

A CONTRATADA será responsável pela preparação e manutenção de um registro de todos os serviços de execução das microestacas tubulares manchattadas. 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 manchete.

2.2.6.1.1 Equipamentos

• De Perfuração

O equipamento de perfuração deverá ser do tipo rotopercussivo, com capacidade para executar os furos nos diâmetros, profundidades e inclinações definidos em projeto.

Não será permitido o uso de graxa ou de outro lubrificante nas 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

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 100 l/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;
- Manômetros com pressões mínimas de 5,0 kg/cm², graduados em 0,5 kg/cm²;
- Obturadores hidráulicos duplos do tipo bucha de borracha com o diâmetro compatível ao do tubo SCH,
- 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.

2.2.6.1.2 Material de Estruturação da Microestaca

CC - 006/2010

As microestacas serão constituídas por tubos metálicos tipo SCH 40, aço sem costura, com diâmetro de 2½”, com válvulas tipo manchete a cada 0,50 m e comprimento de 0,50 m a mais que a profundidade do furo. A sobra é para auxiliar nas operações de injeção.

2.2.6.1.3 Método de Perfuração e Injeção

Os furos devem ser executados conforme projeto, mantendo-se uma distância mínima de 1,00 m entre si.

A perfuração não será reiniciada caso não tenha decorrido um tempo mínimo de 24 horas após o término da injeção dos furos adjacentes.

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.

A perfuração será feita por meio de equipamento rotopercussivo utilizando brocas de 4” 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 estão indicados nos desenhos. A injeção dos furos deverá ser efetuada pelo método ascendente a partir do fundo do furo.

A pressão máxima de injeção será em torno 20 kg/cm² e a de abertura das manchetes a da reação do solo.

Durante o transcorrer dos serviços esse valor poderá ser alterado, de acordo com a eficiência alcançada.

2.2.6.1.4 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 cm²/g) e deverá conter menos que 5% de grãos retidos na peneira n.º 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.

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

2.2.6.1.5 Apresentação dos Resultados

Para apresentação dos dados das microestacas, deverá ser redigido, para cada estaca injetada, um boletim de registro, no qual deverá constar:

- Número da estaca;
- Cota da estaca;
- Data de perfuração e injeção;
- Métodos de perfuração;

CC - 006/2010

- Diâmetro da estaca;
- Quantidade de absorção por manchete;
- Pressões de injeção;
- Traço e absorção total da calda injetada;
- Tempo de injeção com duração dos diversos estágios;

Além destes registros, deverão ser anotados, no boletim da respectiva estaca, todos os dados que possam interessar à interpretação dos resultados.

2.2.6.2 Chumbadores

Para a execução dos chumbadores deverão ser seguidas as orientações nos desenhos de projeto. Os chumbadores serão executados nas áreas onde houver concreto projetado, exceto nas regiões dos tubulões aparentes.

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

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.

2.2.6.2.1 Equipamentos

- De perfuração

Os equipamentos de perfuração deverão atender a seguinte especificação:

O equipamento de perfuração deverá ser do tipo rotopercussivo, 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;

CC - 006/2010

- 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/cm³, graduados em 0,1 e 0,5 kg/cm², 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.

2.2.6.2.2 Material de Estruturação dos Chumbadores

Os chumbadores serão constituídos por barras de aço CA-50 com diâmetro de 1", com dobra a 90°, de 30cm, nas extremidades, dotados de centralizadores, e com proteção anticorrosiva com tinta tipo coaltar epóxi.

2.2.6.2.3 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 rotopercussivo 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.

2.2.6.2.4 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 cm²/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.

CC - 006/2010

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 se 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.

2.2.6.2.5 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;
- 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.

2.2.6.3 Concreto Projetado

Este item trata dos trabalhos de fornecimento, lançamento e limpeza de concreto projetado, nos locais definidos em projeto, 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.

2.2.6.3.1 Materiais

- **Cimento**

CC - 006/2010

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 com 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:

Peneira padrão	% Retirada e acumulada
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.

2.2.6.3.2 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

CC - 006/2010

no campo, executadas no decorrer do trabalho, com a regularidade previamente determinada nesta Especificação.

2.2.6.3.3 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.

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.

2.2.6.3.4 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.

CC - 006/2010

2.2.6.3.5 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

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.

2.2.6.3.6 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. Na superfície dos taludes deverão ser previstos drenos de alívio de subpressão, do tipo **drainpack**, conforme definido no projeto.

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 .

2.2.6.3.7 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.

2.2.6.3.8 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.

CC - 006/2010

2.2.6.3.9 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.

2.2.6.3.10 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.

2.2.7 Drenos

Sendo necessário e a critério da FISCALIZAÇÃO, em determinados trechos, onde será realizado o revestimento dos taludes, ocorrendo a presença de nível d'água, poderá haver necessidade da colocação de drenos, com a finalidade de direcionamento e escoamento da vazão da água proveniente do maciço.

Estes drenos serão indicados pela FISCALIZAÇÃO e basicamente constarão de:

- Perfuração do trecho indicado com \varnothing de 2 e 1/2 " na profundidade de 4,00 m.
- Introdução de um trecho de PVC no furo, com sobra de 15 a 20 cm da parede do furo.
- Fixação e vedação do tubo de PVC com argamassa de concreto de tal modo que a água fique escoando por ele.
- As indicações e dispositivos dos drenos, bem como os detalhamentos, espaçamentos e processos construtivos dos mesmos, encontram-se contemplados em projeto elaborado para esta finalidade.

2.3 Remanejamento de Redes de Serviços Públicos

As interferências com as redes de serviços públicos deverão ser resolvidas pela Contratada junto às respectivas Concessionárias.

2.4 Obrigações da Contratada

Os itens abaixo serão de obrigação da Contratada, 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;
- 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);

CC - 006/2010

- Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho;
- Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução;
- 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.

2.5 Segurança do Tráfego durante a Execução da Obra

Deverá ser executada 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, no que couber.

O custo de todos os materiais necessários bem como da mão-de-obra deverão fazer parte das despesas indiretas da Contratada, 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, bem como nos pontos onde esta interferir com vias existentes, sendo indispensável a sinalização noturna quando houver interrupção de vias.

2.6 Controle Tecnológico da Obra

O controle tecnológico da obra, controle do material e controle da execução do serviço é de inteira responsabilidade da Contratada, 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 necessárias.

A empresa contratada para a realização dos serviços de controle tecnológico deverá 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.

A liberação do serviço poderá ser feita com os resultados dos ensaios executados pelo laboratório da contratada, o qual estará sujeito a confirmação pelo laboratório do DER-DF, que poderá exigir novo ensaio, mesmo depois do serviço executado, e conforme o resultado, poderá invalidar a liberação do serviço e determinar a demolição de peças construídas.

Deverão ser elaborados relatórios mensais de acompanhamento dos serviços, bem como, no final da obra, o relatório do controle tecnológico de toda a obra. Os relatórios deverão apresentar dados completos sobre o controle tecnológico, tais como: amostragem, metodologia, resultados, considerações, conclusões, referências, etc.

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

CC - 006/2010

processo do contrato do Dossiê de Controle de Qualidade na sua versão final, que será emitido pela GEPRO/SUENGE/DER-DF, 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, tubos, elementos pré-fabricados, etc. **Caberá a Fiscalização do DER/DF liberar a utilização dos materiais mediante apresentação do certificados de qualidade.**

2.7 Equipe Técnica/Mão de Obra

A empresa Contratada deverá 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 obra-de-arte especial;
- Engenheiro Auxiliar;
- Encarregado com experiência comprovada em obra-de-arte especial;
- Topógrafo, com experiência comprovada em topografia rodoviária;
- Laboratorista, com experiência comprovada em concreto;
- Operadores, auxiliares e trabalhadores em número compatível com as frentes de serviços e cronograma estabelecido.

2.8 Equipamento Mínimo

A empresa licitante deverá apresentar, juntamente com a proposta de preços, a 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.

2.9 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,

CC - 006/2010

- Frentes de serviços,
- Seqüência executiva, e
- Esquema de desvios e remanejamento de tráfego, se for o caso
- Cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução.

3.Orçamento Base

O orçamento foi elaborado com base nos custos unitários dos serviços e nas quantidades previstas para serem executadas, conforme planilhas anexas.

4.Prazo de Execução da Obra

A obra deverá ser executada num período de 120 (cento e vinte) dias consecutivos.

5.Cronograma Básico

Os cronogramas de execução apresentados em anexo deverão ser reformulados pela empresa Contratada, adequando-os ao período de execução e, posteriormente, submetê-los à aprovação do Executor do Contrato antes do início das obras.

ANEXO VI – CRONOGRAMA

SERVIÇO	DIAS				Preço (R\$)	%
	30	60	90	120		
Serviços Gerais	25%	25%	25%	25%	240.724,03	5,77%
	60.181,01	60.181,01	60.181,01	60.181,01		
Obras Complementares	25%	50%	75%	100%	138.027,24	3,31%
				100%		
Fundações	50%	50%			44.076,49	1,06%
	22.038,25	22.038,25				
Pilares	50%	50%			121.892,03	2,92%
	60.946,02	60.946,02				
Cortinas e Alas	50%	100%			65.748,74	1,58%
			50%	50%		
Guarda - Roda em Concreto			50%	50%	45.076,62	1,08%
			32.874,37	32.874,37		
Guarda - Corpo em Concreto			50%	50%	13.647,05	0,33%
			22.538,31	22.538,31		
Muro de Contenção		50%	50%		96.375,66	2,31%
		48.187,83	48.187,83			

CC - 006/2010

		50%	100%			
Laje de Transição				100%	72.546,91	1,74%
				72.546,91		
Vigas de Apoio		50%	50%		105.112,48	2,52%
		52.556,24	52.556,24			
Contenção de taludes		50%	100%		2.044.025,48	48,97%
		30%	30%	40%		
		613.207,64	613.207,64	817.610,19		
Superestrutura		50%	50%		1.186.516,80	28,43%
		593.258,40	593.258,40			
		50%	100%			
Desembolso Mensal	143.165,27	1.450.375,38	1.422.803,80	1.157.425,08		
Porcentagem Parcial	3,43%	34,75%	34,09%	27,73%	4.173.769,53	100,00%
Desembolso Total	143.165,27	1.593.540,65	3.016.344,45	4.173.769,53		
Porcentagem Acumulada	3,43%	38,18%	72,27%	100,00%		

ANEXO VII
ORÇAMENTO

CC - 006/2010

CC - 006/2010

CC - 006/2010

CC - 006/2010

ANEXO VIII – MINUTA DE CONTRATO



PROCURADORIA JURÍDICA

PROCESSO Nº 113.000. /2009

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 LUIZ CARLOS TANEZINI, 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.

CC - 006/2010

5.2 - Integra o presente Contrato o Edital de n° , Anexos e Especificações, bem como a proposta da Contratada, independentemente de transcrição.

5.3 - Os serviços, objeto do presente Contrato, serão executados de conformidade com a legislação vigente, Normas Técnicas ABNT e Código de Edificações do Distrito Federal.

CLÁUSULA SEXTA - DO VALOR

O valor total do presente Contrato é de R\$ (), procedente do Orçamento do DER/DF para o corrente exercício, nos termos da correspondente Lei Orçamentária Anual.

CLÁUSULA SÉTIMA - DA DOTAÇÃO

A despesa correrá à conta da seguinte Dotação Orçamentária:

I – Projeto: 26.205. ;

II – Subtítulo:

III – Natureza da Despesa: - ;

IV – Fonte de Recursos:

7.1- O empenho inicial é de R\$ (), conforme Nota de Empenho n° emitida em / /2010, na modalidade

CLÁUSULA OITAVA - DO PREÇO

Os preços unitários, por item de execução, são os resultantes da aplicação do coeficiente “K” de () proposto sobre os custos indicados no orçamento sintético estimativo do DER, e são: , que perfazem o total de R\$ ().

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

CC - 006/2010

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.

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: