



## **EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 001/2017**

**DF-290 - CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO ALAGADO E PASSAGEM DE FAUNA. TRECHO: ACESSO AO GAMA / ENTRONCAMENTO AVENIDA ALAGADOS (SANTA MARIA).**

**ABERTURA DIA 13/04/2017 às 10h**

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

**DF-290 - CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO ALAGADO E PASSAGEM DE  
FAUNA. TRECHO: ACESSO AO GAMA / ENTRONCAMENTO AVENIDA ALAGADOS  
(SANTA MARIA).**

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF torna público **que às dez horas do dia treze de abril de 2017**, na **Sala da Comissão Julgadora Permanente**, Edifício Sede, no Setor de Administração Municipal, Bloco "C", Térreo, fará realizar licitação do tipo menor preço, na modalidade de Concorrência, sob a forma de empreitada por preço unitário, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para execução das obras objeto deste Edital, de conformidade com o que consta no Processo nº **113.005322/2016**, mediante as condições constantes deste Edital sob a regência da Lei n. 8.666/93.

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

### **I - DO OBJETO DA LICITAÇÃO**

1.1. - A presente licitação tem por objeto a contratação no regime de empreitada por preço unitário, a execução das obras da Ponte sobre o Rio Alagado e Passagem de Fauna, os serviços de terraplenagem, pavimentação, sinalização, contenção e drenagem, nas imediações da ponte sobre o Rio Alagado estão contemplados neste Edital, tudo de acordo com as especificações nos anexos deste Edital, com valor previsto de **R\$ 4.088.740,55 (quatro milhões, oitenta e oito mil, setecentos e quarenta reais e cinquenta e cinco 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.

2.5. – Subcontratação

2.5.1 – A critério exclusivo do DER-DF e mediante prévia e expressa autorização da Diretoria Colegiada do DER-DF, sob proposta da Superintendência interessada, o contrato poderá, em regime de responsabilidade solidária, sem prejuízo das suas responsabilidades contratuais e legais, subcontratar parte da obra ou serviço, até o limite estabelecido de 30%, desde que não alterem substancialmente as cláusulas pactuadas.

2.5.2 – No caso de subcontratação, deverá ficar demonstrado e documentado que esta somente abrangerá etapas dos serviços, ficando claro que a subcontratada apenas reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará, por seus próprios meios, o principal dos serviços de que trata este Edital, assumindo a responsabilidade direta e integral pela qualidade dos serviços contratados. A assinatura do contrato caberá somente à empresa vencedora, por ser a única responsável perante o DER-DF, mesmo que tenha havido apresentação de empresa a ser subcontratada para a execução de determinados serviços integrantes desta licitação.

2.5.3 – A relação que se estabelece na assinatura do contrato é exclusivamente entre o DER-DF e a Contratada, não havendo qualquer vínculo ou relação de nenhuma espécie entre a Autarquia e a subcontratada, inclusive no que pertine a medição e pagamento direto a subcontratada.

2.5.4. – O DER-DF se reserva o direito de, após a contratação dos serviços, exigir que o pessoal técnico e auxiliar da empresa contratada e de suas subcontratadas, se submetam à comprovação de suficiência a ser por ele realizada e de determinar a substituição de qualquer membro da equipe que não esteja apresentando o rendimento desejado.

2.5.5. – Somente serão permitidas as subcontratações regularmente autorizadas pela Diretoria Colegiada do DER-DF, sendo causa de rescisão contratual aquela não devidamente formalizada por aditamento.

2.5.6. – A CONTRATADA ao requerer autorização para subcontratação de parte dos serviços, deverá comprovar perante a Administração a regularidade jurídico/fiscal e trabalhista de sua subcontratada, respondendo, solidariamente com esta, pelo inadimplemento destas quando relacionadas com o objeto do contrato.

2.5.7. – A empresa contratada compromete-se a substituir a subcontratada, no prazo máximo de trinta dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo o percentual originalmente subcontratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

2.5.8 – A empresa contratada responsabiliza-se pela padronização, compatibilidade, gerenciamento centralizado e qualidade da subcontratação.

2.5.9 – As empresas subcontratadas também devem comprovar, perante o DER-DF que estão em situação regular, fiscal e previdenciária e que entre seus diretores, responsáveis

técnicos ou sócios não constam funcionários, empregados ou ocupantes de cargo comissionado no DER-DF.

### **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 Nº001/2017 - ENVELOPE N. 01 - DOCUMENTAÇÃO e  
CONCORRÊNCIA Nº001/2017 - 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.

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 e trabalhista:**

3.4.2.1. - Prova de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) ou 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).

3.4.2.6. - Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas, emitida através do site [www.tst.jus.br/certidao](http://www.tst.jus.br/certidao), de acordo com a Lei nº 12.440, de 07/07/2011.

**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 3.4.3.4.;

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. – 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. A relação deverá conter no mínimo:

Compressor de ar 200 PCM
Serra circular de bancada
Martelete rompedor
Soquete Vibratório
Betoneira 4001
Vibrador de concreto de imersão
Caminhão basculante 10m <sup>3</sup>
Caminhão carroceira de madeira 15t

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

Experiência requerida na execução dos serviços abaixo, para o Engenheiro/Arquiteto detentor de e ART/RRT.

**- Execução de obra de arte especial do tipo ponte ou viaduto em estrutura mista (concreto e aço).**

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

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

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

1 -publicados em Diário Oficial; ou

2 -publicados em Jornal; ou

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

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

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

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

$$a) \text{ ILG} = \frac{\text{AC} + \text{RLP}}{\text{PC} + \text{PNC}} > 1,00$$

$$b) \text{ ILC} = \frac{\text{AC}}{\text{PC}} \geq 1,00$$

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

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) PNC = Passivo Não Circulante

h) PL = Patrimônio Líquido



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

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

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

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

3.4.5. – Declaração expressa de:

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

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

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

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

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

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

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\$ 40.887,00 (quarenta mil, oitocentos e oitenta e sete reais)**. A garantia poderá ser recolhida na Conta Corrente do DER-DF – BRB S/A (070) – Agência 0146 – C/C nº 835.109-2 (Valores em Custódia), ou em outra modalidade prevista no § 1º do artigo 56 da Lei nº 8.666/93, devendo o comprovante ser entregue junto com os documentos de habilitação, na forma disposta no artigo 43 da Lei nº 8.666/93.

3.4.11. – Declaração de Visita Técnica, feita em formulário da licitante, de que um dos Responsáveis Técnicos, indicados no item 3.4.3.2, ou um representante legal da licitante com conhecimento técnico, tomou conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto da licitação.

3.4.11.1. - caso haja mais de um lote na licitação, a Declaração de Visita poderá englobar em um único documento, todos os lotes visitados.

3.4.12. - Serão desclassificadas:

a) propostas com valor global superior ao limite estabelecido ou com preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto do contrato, condições estas necessárias especificadas no ato convocatório da licitação.

b) Para os efeitos do disposto na alínea “a”, consideram-se manifestamente inexequíveis, no caso de licitações de menor preço para obras e serviços e engenharia, as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração, ou
- valor orçado pela administração.

c) Dos licitantes classificados na forma do parágrafo anterior cujo o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem aos subitens acima,

será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56, igual a diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

3.4.13. – 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, na assinatura do contrato, 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 ou 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.

#### 3.4.14. - Do Empate Ficto

a) Será assegurado, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº 123/2006.

b) Entende-se por empate, aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam até 10% (dez por cento) superiores ao melhor preço.

c) Para efeito do disposto no art. 44 da Lei Complementar no 123/2006, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

c1) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, será convocada, pelo Presidente da CJP, para apresentar proposta de preço, já ajustada, inferior àquela considerada vencedora, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após comunicação formal do resultado ao interessado, sob pena de preclusão.

c2) não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma prevista no subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do § 1º do art. 44 da Lei Complementar no 123/2006, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

c3) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no § 1º do art. 44 da Lei

Complementar no 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

c4) na hipótese da não contratação nos termos previstos no caput do art. 45 da Lei Complementar no 123/2006, a empresa ofertante da proposta originalmente vencedora do certame será convocada para encaminhar proposta.

c5) o disposto no art. 45 da Lei Complementar no 123/2006, somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

d) Após aplicação da Lei Complementar 123/2006, havendo empate entre duas ou mais propostas, será efetuado sorteio em ato público, para o qual os licitantes envolvidos serão convocados.

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

3.5. – A proposta deverá ser apresentada nos termos do modelo constante do Anexo II 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 V);
- 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 V), incidindo sobre a mesma o multiplicador “K” proposto pela licitante.

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

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

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

3.5.5. - A proposta de preços, os Cronogramas e os Anexos deverão conter folhas numeradas 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;

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

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

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

## **V - DO JULGAMENTO**

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

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

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

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.

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 26.782.6216.3361.4359 – Programa de Construção de Pontes-DER-DF-Distrito Federal. Natureza da despesa: 44.90.51, fonte(s): 148 – CID.

## **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 com sede ou domicílio no Distrito Federal, com créditos de valores iguais ou superiores a R\$ 5.000,00 (cinco mil reais), os pagamentos serão feitos exclusivamente, mediante crédito em conta corrente, em nome do beneficiário junto ao Banco de Brasília S/A – BRB. Para tanto deverão apresentar o número da conta corrente e agência onde deseja receber seus créditos, de acordo com o Decreto n.º 32.767 de 17/02/2011, publicado no DODF n.º 35, pág.3, de 18/02/2011. Empresa(s) de outro(s) Estado(s) que não tenham, filial ou representação no Distrito Federal poderá, indicar conta corrente de outro banco, conforme Decreto n. 32.767/2011.

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, devidamente licenciada nos órgãos de meio ambiente.

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

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

8.5. – Em período inferior a 01 (um) ano, os preços serão fixos e irrevogáveis, de acordo com artigo 28, da Lei nº 9.069/95, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, “d” da Lei n. 8.666/93. Ultrapassando esse período, os mesmos poderão ser reajustados anualmente, nos termos da Lei 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, adotando-se o índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias, da Fundação Getúlio Vargas. O marco inicial para contagem da periodicidade de um ano, para efeito de reajuste será a data de apresentação da proposta de preços, desde que o contrato seja assinado no prazo de sua validade.

8.6 - O contrato poderá ser rescindido 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.

8.8 – Na assinatura do contrato deverá ser comprovada a disponibilidade dos equipamentos listados no item 3.4.3.3.

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

9.1 - O prazo total de execução das obras 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;

f) entregar à chefia imediata o Livro de Ordem de Obras 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 Livro de Ordem de Obras de acordo com o modelo do DER-DF;
- h) aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitado os limites indicados no Art. 65, § 1º da lei 8.666/93;
- i) remover, ao final da obra, o entulho e as sobras dos materiais, promovendo a limpeza da obra;
- j) responder pelos danos causados direta ou indiretamente ao DER-DF ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do objeto licitado, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da fiscalização do DER-DF;
- k) atender às determinações expressa da fiscalização;
- l) responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;
- m) manter o quadro de pessoal empregado na obra constituído de pessoas competentes, hábeis e disciplinadas, qualquer que seja a sua função, cargo ou atividade, registrado de acordo com a legislação vigente ter registro em carteira de trabalho;
- n) por acidentes de trânsito ocorrido em área contérmina à obra, decorrentes da falta de sinalização diuturna e de dispositivos de segurança adequados à execução da obra;
- o) para liberação da medição final, a contratada deverá apresentar o "AS BUIT" conforme padrão adotado pelo DER-DF.

9.7. - O Livro de Ordem 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, sendo indispensável expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827, do Código Civil de 2002; 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 nº 26.851, de 30/05/2006, publicado no DODF nº 103, de 31/05/2006, pg. 05/07, alterado pelos Decretos nºs 26.993/2006 de 12/07/2006, 27.069/2006 de 14/08/2006 e 36.974/2015 de 14/12/2015.

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

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

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

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

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 adimplimento de cada parcela, até a data do efetivo pagamento. A atualização será feita, tendo como base a variação do INPC, ou outro indicador que venha substituí-lo, proporcionalmente aos dias de atraso.

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

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

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

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

12.7. - Para liquidação, as faturas serão apresentadas devidamente acompanhadas:

- I – Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (Anexo XI da Portaria

Conjunta PGFN/RFB nº 3, de 2.5.2007), observado o disposto no art. 4º do Decreto nº 6.106, de 30.4.2007;

- II – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);
- III – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;
- IV – A empresa sediada, domiciliada ou com filial no Distrito Federal, deverá apresentar, também, prova de quitação com a Fazenda do Distrito Federal (Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal);
- V – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, nos termos da Lei 12.440/2011, em plena validade.

### **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 – Carta Proposta de Preços;
- \* Anexo III – Modelo – Declaração Empregador Pessoa Jurídica;
- \* Anexo IV - Termo de Referência para execução da obra;
- \* Anexo V - Quantitativos, orçamento estimativo com preços unitários;
- \* Anexo VI – Cronograma Financeiro;
- \* Anexo VII - 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 embaraçando a execução dos trabalhos, bem como de qualquer equipamento que não esteja em condições de uso.

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

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

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

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

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

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

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 da **Gerência de Licitação da Diretoria de Materiais e Serviços, 1º andar do Edifício Sede do DER/DF, sala 102, situado no SAM, 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(s) telefone(s) (61)3111-5600/5601/5602/5603, e-mails: [gelic@der.df.gov.br](mailto:gelic@der.df.gov.br) ou [dmase@der.df.gov.br](mailto:dmase@der.df.gov.br), ou pessoalmente no endereço mencionado no item 14.10, no horário de 08:00 às 12:00 horas e de 14:00 as 17:00 horas, de 2ª a 6ª feira.

14.12 – Os projetos estão disponíveis na Superintendência Técnica do DER-DF.

14.13. – CNPJ do DER-DF: 00.070.532.0001-03, Inscrição Estadual: 07.329.525/001-78.

CC - 001/2017

14.14. - Havendo irregularidade neste instrumento, entre em contato com a Ouvidoria de Combate à Corrupção, no telefone 0800-6449060.

Brasília, 01 de março de 2017.

Célia Maria Siqueira Leal  
Diretora de Materiais e Serviços



# ANEXO I

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.

## ANEXO II

### 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 V 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 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.

Registramos ainda, que o coeficiente multiplicador “K” apresentado por esta empresa, nesta licitação, contempla o pagamento de impostos de quaisquer natureza, com suas respectivas alíquotas definidas na legislação vigente, e o desconto apresentado sobre o valor orçado pelo DER-DF neste processo licitatório, incidirá sobre os demais itens de obras, materiais ou serviços constantes das planilhas do Anexo V.

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

## ANEXO III

### 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.

## ANEXO IV



# TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONSTRUÇÃO DE PONTE SOBRE O RIO ALAGADO E PASSAGEM DE FAUNA

**Rodovia:** DF-290

**Trecho:** Acesso ao Gama / Entr. Av. Alagados (Santa Maria)

<b>QUADRO RESUMO DA OBRA</b>	
<b>Obra</b>	<b>Construção de Ponte e Passagem de Fauna</b>
<b>Rodovia</b>	<b>DF-290</b>
<b>Trecho</b>	<b>Acesso ao Gama / Entr. Av. Alagados (Santa Maria)</b>
<b>Serviços a Serem Executados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Construção de Ponte Sobre o Rio Alagado</b></li> <li>• <b>Passagem de Fauna Sob a Ponte do Rio Alagado</b></li> </ul>
<b>Prazo de Execução</b>	<b>04 (quatro) meses consecutivos</b>
<b>B.D.I.</b>	<b>20,74% (Sem Desoneração)</b> <b>15,00% (Sem Desoneração)</b>
<b>Data Base do Orçamento</b>	<b>Julho/2016</b>

CC - 001/2017

1.	INTRODUÇÃO	33
2.	ELEMENTOS TÉCNICOS	33
2.1	<b>OBRA DE ARTE ESPECIAL</b>	<b>33</b>
2.2	<b>PASSAGEM DE FAUNA</b>	<b>33</b>
3.	ESPECIFICAÇÕES	33
3.1	<b>CUIDADOS AMBIENTAIS</b>	<b>33</b>
3.1.1	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DESMOBILIZAÇÃO	33
3.1.2	DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO E ABERTURA DE CAMINHOS DE SERVIÇOS	34
3.2	<b>NORMAS</b>	<b>34</b>
3.3	<b>PROJETOS EXECUTIVO</b>	<b>36</b>
3.3.1	SONDAGENS	37
3.3.2	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	37
3.3.3	PROJETO DA MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	38
3.3.4	ORIENTAÇÕES GERAIS RELATIVOS AOS PROJETOS EXECUTIVOS	39
3.4	<b>EXECUÇÃO DA OBRA DE ARTE ESPECIAL EM ESTRUTURA MISTA</b>	<b>40</b>
3.4.1	FUNDAÇÃO	40
3.4.2	CONCRETO	40
3.4.2.1	DIRETRIZES PARA CONCRETAGEM	41
3.4.3	FORMAS E ESCORAMENTOS	43
3.4.4	ARMADURAS	44
3.4.5	ESTRUTURA METÁLICA	44
3.4.5.1	QUALIDADE DA CONTRATADA	44
3.4.5.2	FABRICAÇÃO	45
3.4.5.3	LIGAÇÕES	46
3.4.5.4	INSPEÇÃO DE ELEMENTOS SEMI-ACABADOS OU ACABADOS	46
3.4.5.5	SOLDAS	47
3.4.5.6	PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS	48
3.4.5.7	MONTAGEM	48
3.4.5.8	MOVIMENTAÇÃO E ESTOCAGEM DAS ESTRUTURAS DE AÇO NA OBRA	50
3.4.6	DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE E ESCAVAÇÃO	50
3.5	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>	<b>50</b>
3.5.1	PINTURA DE LIGAÇÃO	51
3.5.2	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE	51
3.6	<b>OBRAS COMPLEMENTARES</b>	<b>52</b>
3.6.1	ALAMBRADO DIRECIONADOR PARA PASSAGEM DE FAUNA	52
3.6.2	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	52

CC - 001/2017		
3.6.3	DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO DE IMPACTO	53
3.6.3.1	<b>TRANSIÇÕES E CONEXÕES ENTRE ELEMENTOS DISTINTOS</b>	53
3.6.4	DEFENSAS METÁLICAS	54
3.6.5	SINALIZAÇÃO	54
3.6.5.1	<b>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL</b>	54
3.6.5.2	<b>SINALIZAÇÃO VERTICAL</b>	56
4.	<b>DISPOSIÇÕES GERAIS</b>	57
4.1	<b>OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA</b>	57
4.2	<b>SEGURANÇA DO TRÁFEGO DURANTE A OBRA</b>	57
4.3	<b>CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA</b>	58
4.4	<b>EQUIPAMENTO MÍNIMO</b>	59
4.5	<b>EQUIPE TÉCNICA /MÃO DE OBRA</b>	59
4.6	<b>PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS</b>	59
4.7	<b>ORÇAMENTO BASE</b>	59
4.8	<b>PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA</b>	59
4.9	<b>CRONOGRAMA BÁSICO</b>	60



## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento tem por finalidade fornecer os elementos técnicos incluindo as especificações, os quantitativos e o orçamento com vistas à licitação e execução dos serviços para construção da Ponte sobre o Rio Alagado e Passagem de Fauna, cuja necessidade se justifica em razão por solicitação emergencial em virtude do escorregamento e comprometimento da estabilidade do talude no local.

Os serviços de terraplenagem, pavimentação, sinalização, contenção e drenagem, nas imediações da ponte sobre o Rio Alagado estão contemplados nesse documento

A estrutura da galeria existente no local deverá ser demolida.

## **2. ELEMENTOS TÉCNICOS**

### **2.1 OBRA DE ARTE ESPECIAL**

Extensão: 35,00m.

Seção transversal: Duas faixas de rolamento com 3,5m, contendo faixa de segurança de 0,5m no lado esquerdo e 0,9m no lado direito e ainda, previsão de passagem de pedestre com largura de 2,50m coincidente com a ciclo via apresentada no bordo direito da pista.

### **2.2 PASSAGEM DE FAUNA**

Passagem de Fauna sob a ponte do Rio Alagado, com a construção de aproximadamente 1.112,06 m de alambrado e plataforma.

## **3. ESPECIFICAÇÕES**

Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos fornecidos pelo DER/DF, projetos executivos a serem desenvolvidos pela Contratada e aprovado pelo DER/DF referenciados e atrelados aos projetos básicos desenvolvidos e concebidos pelo DER/DF, o “Manual de Construções de Obras de Arte Especiais do DNER”, de 1996, as Normas Técnicas da ABNT, bem como as orientações da Fiscalização deste Departamento . As especificações contidas neste documento substituem, onde houver divergência, aquelas previstas em projetos fornecidos e/ou outras descritas acima. As alterações de concepção dos projetos devem ser justificadas e aprovadas pelo DER/DF.

### **3.1 CUIDADOS AMBIENTAIS**

Para cumprir as exigências do Órgão licenciador e fiscalizador do meio ambiente no Distrito Federal, tendo em vista os potenciais impactos ambientais desencadeados durante a obra, deverão ser adotadas pela CONTRATADA, as medidas a seguir:

#### **3.1.1 INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E DESMOBILIZAÇÃO**

- O canteiro não poderá situar-se próximo às nascentes de cursos d'água;
- Manter úmidas as superfícies sujeitas à poeira levantada pelo tráfego;

CC - 001/2017

- Tomar medidas de segurança contra o derramamento de óleo combustível e lubrificante, e na disposição adequada do lixo e do esgoto sanitário, de modo a não poluir o lençol freático;
- O solo orgânico (camada superficial que contem matéria orgânica, nutrientes minerais e microorganismos) raspado das áreas a serem utilizadas deverá ser acumulado em área não sujeita à erosão e redistribuído 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;
- Os materiais resultantes da desmobilização do canteiro de obras, que ainda conservarem suas propriedades construtivas, a critério da Fiscalização do DER/DF, deverão ser encaminhados para o 3º Distrito Rodoviário pela CONTRATADA;
- Recuperar o uso original das áreas utilizadas para pátio de máquinas ou instalações ao término das obras.

### **3.1.2 DESMATAMENTO E LIMPEZA DO TERRENO E ABERTURA DE CAMINHOS DE SERVIÇOS**

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

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

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

### **3.2 NORMAS**

Integrarão as presentes Especificações, no que forem aplicáveis, as normas das Concessionárias de Serviços Públicos, bem como as da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, principalmente as seguintes:

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

NBR 7187 - Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido;

NBR 6122- Projeto e execução de fundações.

CC - 001/2017

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 - Ensaios 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.

NBR-8681- Ações e segurança nas estruturas.

NBR-9971-Elementos de fixação dos componentes das estruturas metálicas;

NBR-9763-Aços para perfis laminados, chapas grossas e barras, usados em estruturas fixas;

NB-262/82-Qualificação de processos de soldagem, de soldadores e de operadores;

NBR-8800-Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios - método dos estados limites ;

NB-143/67-Cálculo de estruturas de aço constituídas por perfis leves;

NBR-6355-Perfis estruturais de aço, formados a frio;

NBR-5884-Perfis estruturais soldados de aço;

EB-117: Projeto “ As Built”;

IS-214: Projeto de Obras-de-Arte Especiais;

IS-217: Projeto de Dispositivos de Proteção (Defensas e Barreiras).

ABNT NBR 5000/1981, Chapas grossas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica;

ABNT NBR 5004/1981, Chapas finas de aço de baixa liga e alta resistência mecânica;

ABNT NBR 6120/1980, Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;

ABNT NBR 6648/2014, Bobinas e chapas grossas de aço-carbono para uso estrutural – especificação;

ABNT NBR 6649/1986, Chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;

ABNT NBR 6650/2014, Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural -  
Especificação;

ABNT NBR 7007/2011, Aço-carbono e microligados para barras e perfis laminados a quente para uso  
estrutural;

ABNT NBR 10839/1989 - Execução de obras de arte especiais em concreto armado e concreto protendido –  
Procedimento;

ABNT NBR 14762/2010, Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio;

ABNT NBR 15421/2006, Projeto de estruturas resistentes a sismos, Procedimento;

ABNT NBR 15980/2011, Perfis laminados de aço para uso estrutural — Dimensões e tolerâncias;

ABNT NBR 16239/2013, Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edificações  
com perfis tubulares;

AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, 7th Edition , 2014;

CC - 001/2017

ASTM A325-10e1, Standard specifications for structural bolts, steel, heat treated, 120105 ksi minimum tensile strength;

ASTM A490-12, Standard specification for structural bolts, alloy steel, heat treated, 150 ksi minimum tensile strength;

ASTM A572-13a, Standard specification for high-strength low-alloy columbium-vanadium structural steel;

ASTM A588 – 10, Standard Specification for High-Strength Low-Alloy Structural Steel, up to 50 ksi [345MPa] Minimum Yield Point;

ASTM A709/A709M – 13a, Standard specification for structural steel for bridges;

AWS D1.5/D1.1M:2010, Bridge welding code;

EN 1992-2 Eurocode 2 - Design of concrete structures - Part 2: Concrete Bridges;

EN 1993-2 Eurocode 3 - Design of steel structures - Part 2: Steel Bridges;

EM 1994-2 Eurocode 4 - Design of composite steel and concrete structures - Part 2: General rules and rules for bridges;

Research Council on Structural Connections:2004, Specification for structural joints using ASTM A325 or ASTM A490 bolts;

Deverão ser complementadas pelas Normas, Padrões e Recomendações das seguintes Associações Técnicas, nas edições mais recentes:

- AISC: American Institute of Steel Construction;
- ASTM: American Society for Testing and Materials;
- AWS: American Welding Society;
- SAE: Society of Automotive Engineers;
- ANSI: American National Standard Institute;
- SSPC: Steel Structures Painting Council Munsell Color Notation;
- SIS: Sweriges Standardiserings Kommission.

A estrutura de aço deverá ser executada de acordo com as orientações contidas no projeto estrutural. O aço estrutural a ser utilizado deverá ser do tipo USI-SAC 350 ( $f_y=3500\text{kgf/cm}^2$ ), ou equivalente.

Os eletrodos para soldas deverão ser os indicados no projeto estrutural.

### 3.3 PROJETOS EXECUTIVO

A empresa contratada deverá desenvolver os projetos executivo da Obra de Arte Especial, tais como fundações, e estrutura (cálculo estrutural), plano de execução dos serviços e detalhes (que se fizerem necessários). Os projetos deverão seguir as diretrizes dos projetos básico a ser fornecido pela DER-DF.

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. 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.

CC - 001/2017

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 desenhos e detalhes de projetos deverão ser entregues em papel comum, gramatura 90 g/m<sup>2</sup>, 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.

A memória de cálculo e descritiva dos projetos devem ser apresentadas em formato A4. Para otimização dos projetos de cálculo estrutural o DER-DF poderá fornecer o arquivo do projeto básico.

Os projetos 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.

Recomenda-se que os projetos executivo, apresentado pela Contratada, seja submetido à análise da Superintendência de Engenharia – SUTEC/DER-DF.

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.

### **3.3.1 SONDAGENS**

Deverá ser executado um programa de sondagem para reconhecimento do subsolo. Deverão ser realizados furos de sondagem nos pontos de apoio (blocos) de cada pórtico da estrutura no caso da Obra de Arte Especial até o horizonte de influência das tensões da obra.

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.

As sondagens SPT e rotativa serão medidas e pagas pelo preço unitário proposto, por metro linear executado (m), após a entrega do laudo, boletim e perfis acima citados

### **3.3.2 PROJETO DE INFRAESTRUTURA**

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

O projeto de fundações deverá seguir as normas da ABNT, em especial a NBR 6122, deverá conter:

- a) Planta de locação dos diversos elementos da fundação, com todas as suas medidas geométricas e cotas de bases em relação ao mesmo RN utilizado pelo levantamento topográfico, evitando-se assim execuções errôneas de implantação, devendo constar nas pranchas os esforços resultantes nas fundações,

CC - 001/2017

compostos a partir das cargas de serviço, cargas acidentais, variação de pressões eventuais como aterro, reaterros, escavações e variações de nível d'água, etc.

- b) Cortes longitudinais e transversais de todos os elementos, mostrando os detalhes construtivos e geométricos de cada um deles com a respectiva armadura e quadro de ferros;
- c) Detalhes específicos de cada elemento das fundações projetadas contendo a resistência do concreto utilizado e a resistência do terreno respeitado o tipo de fundação adotado.
- d) Projetar e especificar o rebaixamento do lençol freático quando se fizer necessário;
- e) Projetar e especificar as contenções e os escoramentos especiais, temporários ou definitivos para a realização e implantação da obra se for o caso;
- f) Definir os taludes das escavações a céu aberto (encabeçamento) conforme prescrito na NBR 9061 incluindo o cálculo de estabilidade dos mesmos;
- g) Elaborar as especificações e procedimentos relativos aos serviços de reaterro nas áreas em torno das estruturas;
- h) Apresentar a Capacidade de Carga do Tipo de Fundação utilizada, indicando o Método (geotécnico) adotado bem como o detalhamento estrutural das mesmas, comprovadas na memória de cálculo elaborada em relação as cargas e esforços adotados. No caso da utilização de programas computacionais os mesmos deverão ser indicados. Tabelas e Gráficos consultados para o dimensionamento deverão fazer parte da documentação elaborada.
- i) Apresentar a Memória de cálculo com o respectivo desenvolvimento dos passos até o detalhamento final, com as considerações, normas e procedimentos visando o dimensionamento e detalhamento das peças projetadas.

### 3.3.3 PROJETO DA MESOESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

O projeto da estrutura de concreto armado e da estrutura metálica deverá conter no mínimo:

- 01) Memória de cálculo;
- 02) Memorial descritivo e justificativo;
- 03) Normas utilizadas;
- 04) Topologia da estrutura;
- 05) Veículo tipo;
- 06) Modelos de cálculo;
- 07) Hipóteses de carregamento;
- 08) "Software", se utilizado;
- 09) Envoltórias de esforços e de deslocamentos;
- 10) Dimensionamentos;
- 11) Disposições construtivas;
- 12) Valores adotados.
- 13) Plantas contendo:
  - Locação;

CC - 001/2017

- Sequência e Método Construtivo;
- Formas (Vistas, Cortes e detalhes);
- Armações (detalhamento do concreto armado);
- Detalhes dos nós (estrutura metálica);
- Levantamento de material com resumo de quantidades (área de forma, descrição e peso da armação e volume de concreto);
- Levantamento de material com resumo de quantidades (descrição e peso das peças estruturais metálicas e peso total de aço, ligações e soldas);
- Especificações dos Materiais;
- Planos de Concretagem.
- Montagem da estrutura metálica.

14) Drenagem;

15) Planilha de quantidades.

Obs: Deverão ser seguidos padrões de escala, na apresentação das plantas sendo recomendado os seguintes:

- 1:500 – Locação;
- 1:100 – Perfis e vistas totais;
- 1:50 – Projeto estrutural de concreto e montagem de formas;
- 1:20 e/ou 1:10 – Detalhes.

### **3.3.4 ORIENTAÇÕES GERAIS RELATIVOS AOS PROJETOS EXECUTIVOS**

Deverão ser concebidos, calculados e detalhados de modo a satisfazer os requisitos de construtibilidade, segurança e utilização, respeitando ainda os aspectos de inspeção, economia, durabilidade e estética. Na análise devem ser atendidas todas as combinações de ações suscetíveis que ocorreram durante a construção e a utilização, respeitados os estados limites últimos e os estados limites de serviço requeridos.

No memorial de cálculo deverá constar a indicação clara do modelo estrutural adotado, com as dimensões principais, características dos materiais, condições de apoio, hipóteses de cálculo e outras informações que sejam necessárias para defini-los.

Os cálculos destinados à determinação das solicitações e ao dimensionamento dos elementos estruturais devem ser apresentados em sequência lógica e com desenvolvimento tal que facilmente possam ser entendidos, interpretados e verificados. Os símbolos não usuais devem ser bem definidos, as fórmulas aplicadas devem figurar antes da introdução dos valores numéricos e as referências bibliográficas devem ser precisas e completas. Tabelas e gráficos utilizados para a realização da Memória de Cálculo deverão ser anexadas à mesma.

Utilizando-se softwares ou sistemas computacionais para a realização dos cálculos, os mesmos deverão atender:

CC - 001/2017

- a) se o programa utilizado for de uso corrente no meio técnico, informar a sua identificação;
- b) se for um programa particular ou pouco conhecido, a descrição da base teórica, com as hipóteses feitas e os procedimentos matemáticos usados nos cálculos; indicação clara dos dados de entrada; relação dos resultados fornecidos pelo programa, os quais devem ser apresentados ordenadamente, com o significado de cada um, de forma que possam facilmente ser entendidos e, eventualmente, verificados por processos independentes.

Os Desenhos de Projeto deverão ser baseados nos cálculos resultantes da aplicação das ações e dos esforços de Projeto que a Estrutura deverá suportar quando estiver completa e em utilização. Deverão mostrar claramente o trabalho que deverá ser executado, fornecendo as informações com suficiente precisão das dimensões e quantidades das peças da estrutura.

Os cortes longitudinais e transversais de todos os elementos, deverá mostrar os detalhes construtivos e geométricos de cada um deles com respectiva armadura e quadro de ferros; elementos metálicos e ocorrendo a necessidade de detalhamento específico de elementos projetados os mesmos deverão conter as características e os parâmetros das suas propriedades se for o caso (como exemplo os aparelhos de apoio, ligações, soldas, etc.).

### 3.4 EXECUÇÃO DA OBRA DE ARTE ESPECIAL EM ESTRUTURA MISTA

Para execução da obra a CONTRATADA , deveserá seguir fielmente aos **projetos executivo**, e quaisquer alteração deverá constar do diário de obra com a devida justificativa, sendo indispensável a aprovação do DER-DF.

#### 3.4.1 FUNDAÇÃO

A realização das fundações em concreto armado deverá satisfazer as normas da ABNT referentes a todos os assuntos pertinentes.

Os blocos e as estacas devem ser executados conforme o projeto de fundação desenvolvido pela CONTRATADA, com concreto de alto desempenho, usinado com resistência mínima de compressão de  $f_{ck} = 25\text{MPa}$  para estaca.

As estacas perfuradas serão medidas em metro (m) de estacas concretadas, considerando-se a diferença entre a cota de topo de projeto e a cota de ponta, depois de comprovada as características do material do suporte.

#### 3.4.2 CONCRETO

Para confecção do concreto deverá ser empregado cimento do tipo CP II de classe de resistência 32, os quais deverão atender às exigências da **NBR-5735 e NBR-5736**.

O concreto deverá ter o consumo de cimento de, no mínimo,  $350\text{kg/m}^3$  de concreto e atender as seguintes resistências características do concreto à compressão (projeto):

Fundação  $f_{ck} = 30\text{MPa}$ ;

Estrutura  $f_{ck} = 30\text{Mpa}$ .

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

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



CC - 001/2017

- $f_{cj}$  = resistência média à compressão do concreto na idade “j” dias;
- $f_{ck}$  = resistência característica do concreto à compressão, especificada no projeto;
- $s_d$  = 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 ( $s_d$ ) 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 k $\Omega$ cm;
- 3) Massa específica saturada na idade de 28 dias (NBR-9778 de 2300 kg/m<sup>3</sup>);
- 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.

O concreto empregado será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>), considerando-se o volume efetivamente aplicado, conforme dimensões previstas em projeto.

### **3.4.2.1 DIRETRIZES PARA CONCRETAGEM**

*A CONTRATADA deverá apresentar o resultado dos ensaios de rompimento, compressão axial, demonstrando a resistência máxima, ao 7 (sete), 14 (quatorze) e 28 (vinte oito) dias.*

Na concretagem, deverão ser tomados os cuidados necessários a fim de que sejam minimizados os efeitos das retrações térmicas e hidráulicas e de modo a atender às notas indicadas nos desenhos de projeto.

#### **3.4.2.1.1 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.

#### **3.4.2.1.2 LANÇAMENTO**

O concreto deve ser lançado com técnica que elimine ou reduza significativamente a segregação entre seus componentes, observando-se maiores cuidados quanto maiores forem a altura de lançamento e a densidade da armadura. Estes cuidados devem ser majorados quando a altura de queda livre do concreto ultrapassar 2m, no caso de peças estreitas e altas, de modo a evitar a segregação e falta de argamassa. Entre os cuidados que podem ser tomados, no todo ou em parte, recomenda-se o seguinte:

- Temperatura inicial do concreto no lançamento  $\leq 25^\circ$  C;
- Altura máxima da primeira camada: 0,50 m;
- Altura máxima das camadas subseqüentes: 1,00 m

CC - 001/2017

- Intervalo de lançamento entre camadas: 3 dias
- Emprego de concreto com teor de argamassa e consistência adequados, a exemplo de concreto com características para bombeamento;
- Lançamento inicial de argamassa com composição igual à da argamassa do concreto estrutural;
- Uso de dispositivos que conduzam o concreto, minimizando a segregação (funis, calhas e trombas, por exemplo);
- A operação de lançamento deve ser contínua, de maneira que, uma vez iniciada, não sofra nenhuma interrupção, até que todo o volume previsto no plano de concretagem tenha sido completado.

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.

#### **3.4.2.1.3 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.

#### **3.4.2.1.4 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%.

### 3.4.2.1.5 JUNTAS

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:

- Apicoamento manual;
- 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

### 3.4.3 FORMAS E ESCORAMENTOS

Formas e escoramentos devem ser removidos de maneira a não comprometer a segurança e o desempenho em serviço da estrutura. As formas e escoramentos obedecerão aos **critérios da NBR-7190 e da NBR 8800**.

O dimensionamento das formas e dos escoramentos serão feitos de forma a evitar possíveis deformações. As formas deverão ser preparadas de tal que fique assegurada sua resistência aos esforços decorrentes do lançamento e vibrações do concreto, sem sofrer deformações, fazendo com que, por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado em projeto.

As formas deverão ser lisas, solidamente estruturadas e apoiadas, devendo sua liberação para as concretagens, ser precedida de aprovação pela Fiscalização.

As formas serão medidas em metro quadrado (m<sup>2</sup>), efetivamente executado na obra.

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.

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

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

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 desmoldante, para que, efetivamente, impeça a adesão e não manche a superfície do concreto. O desmoldante é um agente de desforma que forma uma fina camada entre o concreto e as fôrmas,

CC - 001/2017

impedindo a aderência entre ambos e facilitando a limpeza e remoção das formas sem danificar as superfícies e arestas do concreto, mantendo sua aspereza natural.

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

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. As formas para peças aparentes devem ser necessariamente resinadas

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

Os escoramentos deverão ser projetados de modo a suportar a carga a eles impostas com as devidas folgas de segurança. **As deformidades das peças estruturais oriundas das falhas nas estruturas das formas deverão ser corrigidas pela CONTRATADA. A Fiscalização do DER/DF poderá solicitar a demolição de peças estruturais com grandes deformações.**

O escoramento/cimbramento será medido em metros cúbicos (m<sup>3</sup>), que será calculado considerando-se a área de projeção vertical do tabuleiro multiplicada pela altura real escorada.

#### 3.4.4 ARMADURAS

As barras e fios de aço deverão ser colocados de acordo com os desenhos de 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.

Os recobrimentos mínimos das armaduras deverão estar de acordo com a NB-6118. O cobrimento real em qualquer ponto da armadura não deverá ser inferior a 30 mm. A variação do cobrimento não poderá ser maior que 5 mm.

Os aços serão medidos em quilograma (kg) aplicado na obra conforme o projeto.

#### 3.4.5 ESTRUTURA METÁLICA

Serão obedecidas as normas da ABNT relativas ao assunto, especialmente as relacionadas no item 3.2- Normas

A estrutura de aço deverá ser executada de acordo com as orientações contidas no projeto estrutural. O aço estrutural a ser utilizado deverá ser do tipo USI-SAC 350 ( $f_y=3500\text{kgf/cm}^2$ ), ou equivalente.

Os eletrodos para soldas deverão ser os indicados no projeto estrutural.

##### 3.4.5.1 QUALIDADE DA CONTRATADA

Os materiais e a mão-de-obra poderão a qualquer tempo ser inspecionados pela FISCALIZAÇÃO, que deverá ter livre acesso às instalações do fabricante, desde o início da confecção da estrutura até a sua liberação para o embarque ou montagem.

CC - 001/2017

- No início dos trabalhos, a CONTRATADA deverá fornecer para apreciação e aprovação da FISCALIZAÇÃO os seguintes documentos:
- procedimentos de solda, recebimento e estocagem de matéria-prima;
- procedimento para controle de qualidade;
- procedimento para fabricação de perfis soldados;
- aferição dos instrumentos de medição por órgão oficial.

Durante a fase de fabricação, a CONTRATADA deverá fornecer à FISCALIZAÇÃO documentos que comprovem a qualidade dos materiais, equipamentos e pessoal a serem empregados na fabricação, antes de utilizá-los. Estes documentos são, entre outros, os relacionados a seguir:

- certificados de usina para qualquer partida de chapas, laminados e tubos a serem empregados;
- certificados de qualidade para parafusos (ASTM-A-325);
- atestado de qualificação de soldadores ou operadores de equipamento de solda, de acordo com o método MB-262/62, complementado com a AWS D1.1 - Structural Welding Code - Seção 5.

Caso não existam os certificados citados no item anterior, o CONSTRUTOR deverá exigir do fabricante a realização dos ensaios mencionados nas referidas normas.

Durante a fabricação, a FISCALIZAÇÃO inspecionará os materiais a serem usados, podendo rejeitá-los caso apresentem sinais de já terem sido utilizados ou não atendam ao previsto nos itens anteriores.

### **3.4.5.2 - FABRICAÇÃO**

Antes do início dos trabalhos de fabricação da estrutura a CONTRATADA deverá apresentar projeto de fabricação contendo todos os detalhes técnicos/construtivos para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Os elementos estruturais deverão ser fabricados de forma programada, obedecendo às prioridades do cronograma, a fim de permitir uma seqüência de montagem.

Os processos de soldagem complementares poderão ser executados com utilização de eletrodo revestido ou por processo semi-automático tipo

As furações e soldagens de nervuras no perfil das colunas serão executadas após a colocação da placa de base, devendo todas as medidas estar relacionadas à parte inferior da mesma.

As vigas com chapas de topo e/ou cantoneiras deverão ter estas placas soldadas só após conferência das dimensões da peça na pré-montagem. A montagem de nervuras e execução de furações serão feitas após a colocação das chapas de topo.

CC - 001/2017

As furações serão executadas por meio de broca, fazendo-se o furo guia e o alargamento para a dimensão final. Os furos poderão ter uma variação máxima de 1 mm em relação às cotas de projeto, devendo-se minimizá-los sob pena de comprometimento da montagem.

Após a fabricação, todas as peças da estrutura serão marcadas (tipadas) de acordo com a numeração do projeto, para facilitar sua identificação durante a montagem, além de conferidas no recebimento.

Para a fabricação e montagem dos pilares, deverá ser observada a identificação de faces conforme "A", "B", "C", "D", sendo sempre orientadas no sentido anti-horário, quando observada a coluna de cima para baixo. Deverá ser marcada sempre a face norte do projeto (marca N) na face "A".

### **3.4.5.3 - LIGAÇÕES**

As ligações soldadas na oficina e eventualmente no canteiro deverão ser feitas de acordo com os desenhos de fabricação, especificação e normas aqui definidas, e em especial a AWS D1.1 - Structural Welding Code.

O aço para os parafusos, porcas e arruelas de alta resistência deverá seguir o prescrito em projeto e as especificações contidas na ASTM.

Os parafusos terão a cabeça e a porca hexagonais.

As arruelas deverão ser circulares, planas e lisas, exceto para o caso de emendas nas abas de perfis "I" ou "C" laminados, quando deverão ser usadas arruelas chanfradas. As arruelas a serem utilizadas em ligações com parafusos de alta resistência deverão ter dimensões conforme recomendações da AISC - Eighth Edition.

As demais arruelas, quando circulares, planas e lisas, deverão ter dimensões conforme a ANSI-B-27.2 e, quando chanfradas, segundo a ANSI-B-27.4.

Todas as roscas deverão ser da Série Unificada Pesada (UNC)

Os parafusos e respectivas porcas deverão ser estocados limpos de sujeira e ferrugem, principalmente nas roscas, sendo indispensável guardá-los levemente oleados.

Os furos para parafusos terão normalmente 1,5 mm mais que o diâmetro nominal do conector.

Quando não indicadas de modo diverso no projeto, as peças de ligações parafusadas serão em aço zincado ou galvanizado.

### **3.4.5.4 - INSPEÇÃO DE ELEMENTOS SEMI-ACABADOS OU ACABADOS**

A CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO as peças fabricadas e liberadas pelo fabricante, mediante listagem contendo as posições indicadas nos desenhos.

CC - 001/2017

Tais peças deverão ser dispostas em local e de forma adequada, que permita à FISCALIZAÇÃO verificar suas reais condições.

Será analisada a qualidade da fabricação e das soldas para todos os elementos fabricados. As soldas serão aprovadas desde que não apresentem fissuras nem escórias, haja completa fusão entre metal base e material depositado e todos os espaços entre os elementos ligados sejam preenchidos com solda.

Para aceitação das peças serão observados, entre outros, questão de empeno, recortes, fissuras, uniformidade de cordão de solda, chanfro das peças, furação e dimensões principais.

Serão verificados a ultra-som todos os locais de elementos estruturais indicados nos desenhos de fabricação e nas emendas de topo de chapas e perfis. Os elementos a serem analisados deverão estar devidamente aprovados nos itens anteriores. Os testes de ultra-som serão realizados por firma especializada e devidamente qualificada, indicada pelo Contratado e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

A superfície das peças junto às soldas, no local a ser inspecionado por ultra-som, deverá estar isenta de ferrugem, carepas, etc. As soldas terão penetração completa e suas raízes hão de estar limpas.

Deverão ser realizados os seguintes controles e acompanhamentos:

- controle de furações e respectivos acabamentos;
- controle de qualidade de parafusos, porcas e arruelas de alta resistência;
- acompanhamento de pré-montagens;
- controle do acabamento, limpeza e pintura;
- controle da marcação, embalagem e embarque das estruturas.

#### **3.4.5.5 - SOLDAS**

As soldas automáticas devem ser completamente contínuas, sem paradas ou partidas, executadas com chapas de espera para início e fim, e executadas por processo de arco submerso com fluxo ou por arco protegido a gás.

As soldas manuais devem ser executadas por soldadores qualificados por um sistema de testes para o tipo de solda que vão executar, e os resultados desses testes serão devidamente registrados e acompanhados pela FISCALIZAÇÃO. Deve ser mantido pelo FABRICANTE um registro completo com a indicação do soldador responsável para cada solda importante realizada. Serão executadas na posição plana ou na posição horizontal vertical, com chapas de espera para início e fim nas soldas de topo, de modo que os pontos de paradas sejam desbastados ou aparados para eliminar crateras e evitar porosidades.

Todas as soldas devem obedecer às tolerâncias e requisitos descritos a seguir:

CC - 001/2017

- O perfil das soldas de topo, com ou sem preparação de chanfro, deve ser plano ou convexo, não sendo permitido concavidade nem mordeduras.
- O primeiro passo das soldas de topo com duplo chanfro do metal base deve ser a extração da raiz antes de se iniciar a solda do outro lado, possibilitando assim uma penetração completa e sem descontinuidade.
- Não será permitida descontinuidade na base de uma solda de topo.

#### **3.4.5.6 - PROTEÇÃO DE SUPERFÍCIE DAS ESTRUTURAS METÁLICAS**

A limpeza manual será feita por meio de escovas de fios metálicos de aço ou sedas não ferrosas (metálicas), raspadeiras ou martelos. Esse processo só poderá ser usado em peças pequenas.

A limpeza mecânica será feita por meio de lixadeiras, escovas mecânicas, marteletes pneumáticos ou esmerilhadeiras, usadas com o devido cuidado, a fim de se evitar danos às superfícies. Esse sistema não poderá ser usado quando a superfície apresentar resíduos de laminação e grande quantidade de ferrugem.

O processo de limpeza por solventes é usado para remover graxas, óleos e impurezas, mas não serve para remover ferrugem e resíduos de laminação. Só deverá ser usado quando especificado como processo complementar.

A limpeza por jateamento abrasivo remove-se todo resíduo de laminação, ferrugem, incrustações e demais impurezas das superfícies tratadas, de modo a se apresentarem totalmente limpas e com as características do metal branco.

#### **3.4.5.7 - MONTAGEM**

O fabricante montará as estruturas metálicas obedecendo aos desenhos e diagramas de montagem com as respectivas listas de parafusos.

Quaisquer defeitos nas peças fabricadas que venham acarretar problemas na montagem deverão ser comunicados à FISCALIZAÇÃO para as devidas providências. A FISCALIZAÇÃO também deverá tomar conhecimento de procedimentos anormais na montagem, defeitos nas peças estruturais ocasionados por transporte, armazenamento ineficiente ou problemas que sejam encontrados na implantação das estruturas, decidindo pela viabilidade ou não de substituição e aproveitamento das estruturas, obedecendo sempre aos critérios estabelecidos em normas.

As ligações soldadas de campo só serão executadas quando solicitado nos desenhos de montagem e da forma neles indicada.

Nas soldas, durante a montagem, as peças componentes devem ser suficientemente presas por meio de grampos, parafusos temporários ou outros meios adequados, para mantê-las na posição correta.



CC - 001/2017

As ligações parafusadas obedecerão rigorosamente ao especificado nos desenhos e listas específicas. Os parafusos de alta resistência serão utilizados conforme especificado nos desenhos de fabricação e listas de parafusos.

Em ligações por atrito, as áreas cobertas pelos parafusos não poderão ser pintadas e deverão estar isentas de ferrugem, óleo, graxa, escamas de laminação ou rebarbas provenientes da furação.

O aperto dos parafusos deverá ser feito por meio de chave calibrada ou pelo método da rotação da porca. O aperto deverá seguir progressivamente da parte mais rígida para as extremidades das juntas parafusadas. As ligações deverão ser ajustadas de modo que os parafusos possam ser colocados à mão ou com auxílio de pequeno esforço aplicado por ferramenta manual.

Quando um parafuso não puder ser colocado com facilidade, ou o seu eixo não permanecer perpendicular à peça após colocado, o furo poderá ser alargado no máximo 1/16" a mais que seu diâmetro nominal.

Sempre que forem usadas chaves calibradas, devem também ser usadas arruelas revenidas sob o elemento em que se aplica o aperto (porca ou cabeça do parafuso).

Serão feitos testes com os parafusos a serem usados sob as mesmas condições em que serão utilizados, em lotes, por amostragem. O parafuso deverá ser apertado até romper, anotando-se nesse momento o torque de ruptura. O torque a ser empregado deverá estar entre 50 a 60% do valor anotado.

A CONTRATADA deverá apresentar previamente à Contratante, para aprovação, os documentos de procedimentos de montagem. A montagem das estruturas deverá estar de acordo com os documentos de detalhamento. O CONSTRUTOR deverá também tomar todas as providências para que a estrutura permaneça estável durante a montagem, utilizando contraventamentos provisórios, estaiamentos e ligações provisórias de montagem, em quantidade adequada e com resistência suficiente para que possam suportar os esforços atuantes durante a montagem.

Todos os contraventamentos e estaiamentos provisórios deverão ser retirados após a montagem. Todas as ligações provisórias, inclusive em pontos de solda, deverão ser retiradas após a montagem, bem como preenchidas as furações para parafusos temporários de montagem.

As tolerâncias de montagem são definidas a partir de que a referência básica para qualquer elemento horizontal é o plano de sua face superior e, para os outros elementos, são os seus próprios eixos.

As principais tolerâncias de montagem admissíveis são as definidas a seguir.

- As colunas são consideradas aprumadas, quando sua inclinação com a vertical for menor que 1/50 e a distância horizontal entre seu topo e sua base for inferior a 25 mm.
- Para garantir o alinhamento em planta das colunas metálicas, a distância entre colunas de 2 pórticos sucessivos não pode diferir mais que +/- 2 mm da de projeto, e a distância entre a face externa de uma coluna qualquer e a linha que une as faces externas de duas colunas adjacentes a ela deve ser inferior a 5 mm.

### **3.4.5.8 - MOVIMENTAÇÃO E ESTOCAGEM DAS ESTRUTURAIS DE AÇO NA OBRA**

A carga, descarga e estocagem da estrutura deverão ser feitas com todos os cuidados necessários para evitar deformações.

Todas as peças metálicas devem ser cuidadosamente alojadas sobre madeirame espesso, disposto de forma a evitar que a peça sofra o efeito da corrosão. Deverão ser estocadas em locais onde haja adequada drenagem de águas pluviais, evitando-se com isto o acúmulo de água sobre ou sob as peças.

Deverão ser tomados cuidados especiais para os casos de peças esbeltas e que devam ser devidamente contraventadas provisoriamente para a movimentação.

### **3.4.6 DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO EXISTENTE E ESCAVAÇÃO**

A demolição da pavimento existente e escavação sob a ponte, faz-se necessária para permitir a execução da obra de arte especial em estrutura mista e deve ser executada obedecendo a um plano de trabalho previamente aprovado pela Fiscalização, que garanta a integridade do meio ambiente e de construções adjacentes que devam ser eventualmente preservadas. Não sendo admitido deixar qualquer resto de demolição dentro do Rio do Alagado.

Os funcionários envolvidos nos trabalhos de demolição devem estar devidamente treinados e equipados com dispositivos de proteção individual.

Durante a execução dos serviços de demolição e escavação, devem ser preservadas as condições ambientais, cuidando-se ainda para que este material não seja conduzido para cursos d'água, de modo a não causar assoreamento e/ou entupimentos nos sistemas de drenagem naturais ou artificiais porventura existentes.

Os materiais originados das demolições e escavação, serão transportados pela contratada para o pátio do 3º Distrito Rodoviário localizado próximo a Samambaia, de modo que não sejam gerados novos passivos ambientais, em decorrência dos serviços de demolição.

A CONTRATADA deverá usar equipamentos necessários á execução dos serviços e devem ser adequados aos locais e compatíveis com os materiais utilizados nas obras a demolir e/ ou remover, atendendo ao que dispõem as prescrições específicas para serviços similares. Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser necessários para a execução satisfatória dos serviços.

Os serviços devem ser medidos mediante determinação do volume demolido e removido, expresso em metros cúbicos.

Não é feita distinção entre processos manuais ou mecânicos de demolição.

**PAVIMENTAÇÃO**  
Está previsto a realizados serviços de revestimento em CBUQ sobre o tabuleiro e laje de transição da ponte a ser construída, com a espessura de aprox.. 10 cm

### **3.4.7 PINTURA DE LIGAÇÃO**

A pintura de ligação a ser aplicada sobre o tabuleiro da ponte e lje de transição deverá atender à Norma DNIT 145/2010 – ES em todos os seus requisitos: materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e de medição dos serviços.

O ligante betuminoso não deve ser distribuído com temperatura ambiente inferior a 10°C, ou em dias de chuva, ou quando a superfície a ser pintada apresentar qualquer sinal de excesso de umidade.

Deverá ser empregada a emulsão asfáltica tipo RR-1C, sendo que a taxa residual é de 0,3 l/m<sup>2</sup>. A emulsão deve ser diluída na proporção 1:1 com água, a fim de garantir a uniformidade na distribuição. A taxa de aplicação de emulsão diluída é de 0,6 l/m<sup>2</sup>.

Para a preparação da superfície, deve ser realizada a varredura com vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido. A temperatura da aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura x viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento. A viscosidade recomendada para o espalhamento da emulsão deve estar entre 20 a 100 segundos “Saybolt-Furol” (DNER-ME 004/94).

A aplicação do RR-1C na obra ficará condicionada à aprovação das especificações do produto apresentadas acima pela GEPAV/DITEC do DER-DF, mediante solicitação da Fiscalização do órgão.

Após a aplicação do ligante, deve ser esperado o escoamento da água e evaporação em decorrência da ruptura.

O serviço será medido pela área executada, em m<sup>2</sup> (metro quadrado). O material betuminoso será pago à parte em conformidade com a tabela da ANP.

### **3.4.8 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE**

O concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ deverá atender à Norma DNIT 031/2006 –ES em todos os seus requisitos, tais como: materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e de medição dos serviços. O revestimento em CBUQ, sobre o tabuleiro ampliado das pontes e viadutos, e sobre a área fresada, conforme item 3.4.6, deverá ser aplicado em uma única camada com 5,0cm de espessura.

A faixa de projeto da mistura, a ser proposta pela CONTRATADA e determinada em função dos agregados que serão utilizados na obra e tendo como ligante o Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70, deverá estar enquadrada na faixa “C” da especificação DNIT 031/2006 – ES, como também, informar a faixa de temperatura de compactação a ser utilizada em obra de maneira que o CAP apresente viscosidades na faixa de 125 a 155 segundos “Saybolt-Furol” ou  $0,28 \pm 0,03$  Pa.s (Brookfield), devendo ter a aprovação da DITEC do DER-DF, antes da sua aplicação.

A mistura asfáltica resultante da confecção da camada de rolamento executada na obra será objeto de análises específicas do DER-DF e deverá atender aos parâmetros de projeto relativos à faixa granulométrica (com um grau de confiança de 85%), porcentagem de vazios, relação betume/vazios, estabilidade e resistência à tração por compressão diametral estática.

Caso se verifique espessuras inferiores a 90% do valor especificado em trechos com extensões superiores a 100,00 m, deverá ser executada nova camada de CBUQ com espessura mínima exequível sobre o segmento deficiente, às expensas da CONTRATADA.

O critério de medição do serviço será a t (tonelada) de material aplicado na pista, medido pelo volume determinado pelas seções transversais do projeto, aplicada a densidade da massa fornecida pela DITEC. O material betuminoso será pago à parte em conformidade com a tabela da ANP. O transporte da massa até a obra será pago à parte levando-se em consideração a origem como sendo a NOVACAP.

### 3.5 OBRAS COMPLEMENTARES

#### 3.5.1 ALAMBRADO DIRECIONADOR PARA PASSAGEM DE FAUNA

O alambrado tem a finalidade de direcionar a fauna para que os animais façam a travessia por sob a ponte do Rio Alagado, diminuindo-se riscos de danos físicos tanto para os veículos e seus passageiros como para os animais.

O alambrado é formado de tubo e arame galvanizado com arame farpado na parte superior. Suas características e medidas seguem as exigências do órgão ambiental IBRAM-DF e será detalhado em um projeto a ser realizado pelo DER/DF.

#### 3.5.2 BARREIRA TIPO NEW JERSEY

As barreiras de concreto devem atender aos requisitos da Norma DNIT 109/2009 – PRO, da Norma ABNT NBR 14885 e ABNT NBR 6118, podendo ser construídas por um dos três métodos descritos a seguir:

##### **Moldagem in loco, com fôrmas fixas**

As barreiras de concreto podem ser executadas com fôrmas fixas, por moldagem in loco, observando-se os requisitos desta Norma.

##### **Moldagem in loco, com fôrmas deslizantes (moldagem contínua)**

As barreiras de concreto podem ser executadas com fôrmas deslizantes, observando-se os requisitos desta Norma.

##### **Pré-moldagem**

As barreiras podem ser pré-moldadas, em peças com, pelo menos, 3 m de comprimento. O perfil transversal pode ser moldado integralmente ou em partes, que devem ser bem solidarizadas na montagem. As peças devem ser solidarizadas entre si, no que diz respeito às solicitações transversais, descontinuidades e existência de saliências, observando-se os requisitos desta Norma.

##### **Juntas**

No caso de barreiras moldadas in loco, devem ser feitas juntas de dilatação espaçadas de 30,0 m, com abertura de 3 cm, a menos que o projeto indique outro espaçamento.

No caso de barreiras moldadas in loco, devem ser previstas juntas de retração do tipo seção enfraquecida, a cada 6,00 m, com largura máxima de 10 mm e profundidade de 30 mm a 50 mm, em todo o contorno do perfil. O projeto deve prever que, nos casos de interrupção de concretagem, deve ser obrigatória a execução de juntas de construção dotadas de dispositivos de transferência de esforços laterais, a fim de assegurar a continuidade da armadura.

##### **Concreto**

O concreto da barreira deve ter a resistência característica à compressão simples ( $F_{ck}$ ), medida aos 28 dias, igual ou maior que 30 MPa. Os materiais, a execução e o controle devem estar de acordo com as Normas ABNT NBR 12655 e a ABNT NBR 14.931.

##### **Armadura**

No caso de barreiras de concreto armado, a armadura deve ser calculada na forma prevista na Norma ABNT NBR 6118:2007, de forma a atender as solicitações previstas nesta Norma. No caso de obras-de-arte especiais, o cálculo deve levar em conta o engastamento.

##### **Acabamento superficial e cura**

CC - 001/2017

As superfícies de deslizamento da barreira não devem apresentar saliências ou reentrâncias maiores do que 10 mm, quando verificadas em extensão de 3 m.

O concreto das barreiras moldadas in loco deve ser curado com emprego de produto de cura química, com taxa mínima de aplicação igual a 250 ml/m<sup>2</sup>, logo após as operações de acabamento superficial. Admite-se a adoção de procedimento equivalente, desde que capaz de evitar a perda de água do concreto, sem danificar a superfície recém-executada.

Eventuais defeitos oriundos de execução das barreiras, como abatimento de bordas, fissuras, desnivelamentos, cavidades e depressões, por exemplo, devem ser corrigidos prontamente.

### **3.5.3 DISPOSITIVO DE AMORTECIMENTO DE IMPACTO**

Os amortecedores de impacto possuem a capacidade de absorver energia a uma taxa controlada, parando o veículo impactante em distância relativamente curta, e de uma forma que reduz o potencial de ferimentos severos nos ocupantes.

São ideais para locais onde os objetos fixos não podem ser removidos, relocados, feitos colapsíveis, ou adequadamente protegidos por barreiras e defensas longitudinais.

São utilizados para prevenir que veículos errantes atinjam um objeto fixo, desacelerando gradualmente o veículo até sua parada segura no caso de impactos frontais, ou redirecionando o veículo para fora do perigo em impactos laterais.

Primordialmente, eles servem para diminuir a severidade dos acidentes, antes de prevenir que eles ocorram, e apresentam um alto retorno à segurança da via e a seus usuários.

O terminal de amortecimento de impacto, conjunto de amortecedores de impacto, é composto por 6 módulos de 2,00 metros tendo em sua extremidade uma película de sinalização de obstáculo.

O terminal amortecedor garante que os ocupantes do veículo que impactem contra ele saiam ilesos do acidente.

O terminal é composto por postes ancorados por pinos em duas seções : a inferior, em seção viga "I", se crava no solo, a superior em viga "C", que desliza em seu interior, e está amarrada por meio de um pino passante de aço inoxidável.

Devem atender o disposto na norma NBR 15486, NBR-6970 e NBR 6971.

#### **3.5.3.1 TRANSIÇÕES E CONEXÕES ENTRE ELEMENTOS DISTINTOS**

Deve ser utilizada transição sempre que houver a necessidade de unir dois sistemas de contenção que apresentem diferentes níveis de rigidez.

A transição deve produzir um enrijecimento gradual, suave e contínuo, do sistema menos rígido para o mais rígido, de modo a minimizar ou prevenir o efeito de embolsamento, enganchamento ou penetração do sistema na área de transição.

A conexão entre dois sistemas deve ser feita com placa de conexão, possuir parafusos passantes e utilizar chapa metálica de conexão na parte posterior do elemento de concreto. Devem ser observados os requisitos estabelecidos na norma NBR 6971.

Deverá ser implantado amortecedores de impacto em cada extremidade da NEW JERSEY, conforme projeto fornecido pelo DER-DF

### 3.5.4 DEFENSAS METÁLICAS

Deverão ser executadas de acordo com projetos tipos fornecidos pelo DER/DF, levando em consideração também a NBR-6971, considerando-se as seguintes particularidades:

-Tipo semi-maleável simples com:

- guia de deslizamento em perfil W-ABNT;
- poste em perfil C-150;
- espaçador;
- calço;
- plaqueta;
- parafusos M16x25 com porcas e arruelas;
- balizador refletivo;
- parafuso M16x50 com porcas e arruelas.

- Os postes deverão ser espaçados de quatro metros.

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

- Os postes deverão ser chumbados no solo com concreto fck=20MPa.

Serão utilizados dois tipos de defensas metálicas, sendo que os projetos-tipo serão fornecidos pelo DER/DF:

- Defesa com Terminal Enterrado, composto por 4 módulos de defesa, variando na altura desde a posição de projeto até a extremidade totalmente enterrada, que deve ser firmemente fixada ao solo, através de peça apropriada.

### 3.5.5 SINALIZAÇÃO

O projeto abrange a sinalização horizontal e vertical da OAE e áreas adjacentes. A sinalização vertical compreende a instalação de placas. A sinalização horizontal constitui-se de linhas pintadas no pavimento e de colocação de tachas. A execução da sinalização deverá obedecer ao projeto executivo fornecido pela CONTRATADA baseado no projeto básico a ser fornecido pelo DER/DF e, ainda, deve estar de acordo com os Manuais de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e especificações vigentes no DNIT.

#### 3.5.5.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Consiste na execução de marcas viárias no pavimento de acordo com os projetos a serem fornecidos pelo DER/DF, utilizando-se os materiais especificados nos itens a seguir.

Os serviços de sinalização horizontal deverão ser executados imediatamente após a liberação (pela FISCALIZAÇÃO do DER/DF) dos trechos de pista finalizados e deverão obedecer à especificação DNIT 100/09 – ES, com as seguintes particularidades:

##### 3.5.5.1.1 Pintura de Faixas

CC - 001/2017

- **Material Termoplástico**

Será empregada na pintura das linhas de bordo e de delimitação de faixas, contínuas ou tracejadas, nas cores branca ou amarela, conforme o projeto.

Será utilizado material termoplástico tipo “spray”, com espessura de 1,5 mm, em conformidade com a norma DNER-EM 372/2000.

O termoplástico corresponde à mistura de ligantes, partículas granulares com elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores, microesferas de vidro e outros componentes, devendo atender também aos requisitos da NBR 13159.

- **Microesferas de Vidro**

Na aplicação das microesferas de vidro no material termoplástico deverá ser utilizado o sistema de dupla aspersão, com emprego de microesferas tipo “premix” (I B), com proporção entre 200 a 250 g/l e “DROP-ON” com aplicação de 200 g/m<sup>2</sup> no mínimo.

### 3.5.5.1.2 Setas, Zebrados e incrições

A pintura de setas e dos zebrados deverá ser feita com material termoplástico, com microesferas de vidro, mediante a utilização de equipamentos, ferramentas e gabaritos adequados. A espessura úmida da tinta a ser aplicada deve ser de 0.6 mm. A pintura será manual, na cor indicada no projeto executivo. Deverá ser atendida a especificação DNER - EM 371/97.

### 3.5.5.1.3 Tachas e Tachões

Deverão ter corpo de concreto resinado na cor branca ou amarela, forma trapezoidal, com as dimensões mostradas no quadro abaixo, e possuir pino de fixação e um ou dois refletores. Os dispositivos refletivos deverão ser totalmente embutidos no corpo da tacha ou do tachão e possuírem retroreflexão aproximada de no mínimo, 400 mcd/lux/m<sup>2</sup> para cor branca e 200 mcd/lux/m<sup>2</sup> para cor amarela . O concreto resinado utilizado no corpo da tacha ou tachão deverá possuir as seguintes características:

Resistência à flexão mínima de 108kgf/cm<sup>2</sup>;

Resistência à compressão mínima de 505kgf/cm<sup>2</sup>;

Abrasão máxima de 0,3% de desgaste (teste máquina Dupont).

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

O serviço será pago de acordo com a unidade implantada em conformidade com o projeto e as especificações.

DIMENSÕES DAS TACHAS E TACHÕES		
ELEMENTOS	TACHAS	TACHÕES
Altura	19 mm	50 mm
Superfície inferior	80 mm × 80 mm	154 mm × 250 mm
Superfície superior	60 mm × 60 mm	104 mm × 192 mm

Tabela 1-Dimensões das Tachas e Tachões

**OBS: Os serviços de pré-marcação da sinalização horizontal deverão ser executados imediatamente após a liberação da FISCALIZAÇÃO do DER/DF.**

### **3.5.5.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Compõem-se de grupo de sinais, destinados à regulamentação, advertência, informação e educação. A implantação das placas deverá ser executada conforme as instruções contidas no Anexo II do Código de Trânsito Brasileiro (CTB). As placas deverão ser diagramadas de acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária, Volume III, do DER-SP, e confeccionadas de acordo com a especificação DNIT 101/09 – ES, com as seguintes particularidades:

#### **3.5.5.2.1 Placas Simples**

Serão fixadas em colunas de tubos de aço (térreas).

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

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

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

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

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

O serviço de sinalização vertical será medido pela área da placa de sinalização acabada, em m<sup>2</sup>.

Obs: A execução da sinalização deverá obedecer ao projeto a ser fornecido pelo DER/DF

- Retrorrefletividade

Todos os sinais devem ser retrorrefletivos, exceto as partes de cor preta, sempre opacas, que aparecerão por contraste. A retrorrefletividade do sinal é obtida utilizando-se películas retrorrefletivas, apropriadas a cada tipo de utilização, aplicadas como fundo do sinal. As letras, números, orlas, tarjas, símbolos e legendas podem ser obtidos por:

- montagem com películas retrorrefletivas recortadas;
- impressão em silk-screen, com pasta translúcida colorida;



CC - 001/2017

- aplicação de película translúcida colorida sobre o fundo branco, com recorte eletrônico da mensagem.

Nota: Os sinais devem apresentar as mesmas características de forma, dimensão e cor determinada no manual do DER-SP, tanto na presença de luz natural quanto sob refletorização.

#### 4. DISPOSIÇÕES GERAIS

##### 4.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Os itens abaixo serão de obrigação da CONTRATADA:

- Execução da placa da obra de acordo com o padrão fornecido pelo DER/DF;
- Todas as liberações e registros necessários junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do DF (CREA-DF), concessionárias e órgãos fiscalizadores;
- 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 à higiene e à segurança do trabalho;
- Contratação de Engenheiro Pleno para acompanhamento da obra;
- Fornecimento de todos os ferramentais, equipamentos, mão de obra, uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI's).
- Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho;
- Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução;
- Elaboração e apresentação do Plano de Ataque dos Serviços, que deverá ser submetido à aprovação do Executor do Contrato, antes do início das obras;
- Controle Geométrico e Tecnológico;
- Execução de Projeto “As Built” conforme o documento “Especificação para Elaboração do documento ‘Como Construído/As Built’ para obras do DER/DF”, elaborado na SUTEC – DER/DF;

##### 4.2 SEGURANÇA DO TRÁFEGO DURANTE A OBRA

Deverá ser executada sinalização para execução da obra, de acordo com a orientação da Fiscalização e com o que preconiza o Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias do DNIT (2010) e o CTB – Código de Trânsito Brasileiro.

**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 e nos locais onde ocorrer estrangulamento das faixas de tráfego.

Deverá ser prevista a sinalização noturna.

**A CONTRATADA será responsável, exclusiva, por todo e qualquer acidente que ocorra na obra, em virtude de falhas de segurança.**

### 4.3 CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA

O controle tecnológico da obra, controle dos materiais 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.

A Diretoria de Tecnologia (DITEC) do DER/DF é responsável pelo acompanhamento, por inspeções do serviço e por determinações de valores de aferição, cabendo-lhe fazer ensaios, verificações e medições, que julgar necessários.

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 à confirmação pela DITEC, que poderá exigir novo ensaio do laboratório da CONTRATADA, e conforme o resultado, poderá invalidar a liberação do serviço. Em caso de incorreção, a CONTRATADA deverá refazer o serviço.

As liberações, pelo DER/DF, dos serviços executados não exime a CONTRATADA da responsabilidade por problemas que, porventura ocorram nos serviços, dentro do prazo de responsabilidade civil, cabendo a mesma corrigir as falhas, às suas expensas.

Os resultados do controle tecnológico (controle do material e controle da execução), referenciados a obra, deverão ser apresentados à Fiscalização que, uma vez liberados, deverá encaminhá-los à DITEC.

A realização da medição final dos serviços constantes do contrato e a emissão do respectivo termo de recebimento provisório da obra ficarão condicionadas à apresentação e anexação ao processo do contrato do Dossiê de Controle de Qualidade, na sua versão final, que será aprovado pela DITEC/SUTEC, onde deverão constar os seguintes itens primordialmente:

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

#### **4.4 EQUIPAMENTO MÍNIMO**

A CONTRATADA 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.

#### **4.5 EQUIPE TÉCNICA /MÃO DE OBRA**

A CONTRATADA deverá apresentar antes do início das obras, uma relação completa da mão de obra a ser utilizada, que deverá conter, necessariamente, o nome do profissional, a quantidade e o padrão salarial (número de salários mínimos vigentes recebidos), dispondo, no mínimo, de:

- Engenheiro Pleno, com experiência comprovada em obras de arte especial,
- Engenheiro Ambiental;
- Técnico Ambiental;
- Técnico de Segurança do Trabalho;
- Encarregado, com experiência comprovada em obras de arte especial;
- Topógrafo, com experiência comprovada em topografia rodoviária;
- Laboratorista, com experiência comprovada em concreto e aço;
- Operadores, auxiliares e trabalhadores em número compatível com as frentes de serviços.

Caberá à CONTRATADA a execução dos serviços de topografia, tais como locação das obras, reconstituição e relocação de eixo, nivelamentos e controle geométrico, bem como os serviços de laboratório.

#### **4.6 PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS**

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

- esquema de desvios e remanejamento de tráfego, se for o caso;
- projeto de sinalização viária para execução das obras;
- frentes de serviços;
- sequência executiva; epav
- cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução.

#### **4.7 ORÇAMENTO BASE**

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

Os critérios de medição que, por ventura, não constem destas especificações, encontram-se disponibilizados no site do DER/DF ([www.der.df.gov.br](http://www.der.df.gov.br)).

#### **4.8 PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA**

A obra deverá ser executada no prazo de quatro meses consecutivos.

CC - 001/2017

#### **4.9 CRONOGRAMA BÁSICO**

O cronograma de execução apresentado, em anexo, deverá ser reformulado pela CONTRATADA, adequando-se ao período de execução da obra e submetido à aprovação do DER/DF, antes do início dos serviços.

**ANEXO V**

Orçamento Sintético

Setor : GEORC - Gerência de Orçamento de Obras e Serviços de Engenharia Valores expressos em Reais (R\$)

Ano : 2016 Data orçamento: 25/11/2016

Orçamento : 866 - OAE/DF-290 - Ponte sobre o Rio Alagado

Classif. da obra : Rodovias

Versão : 3 - OAE/DF-290 - Ponte Rio Alagado (SEM-DESONERAÇÃO SINAPI - Tab. 45 e SICRO - Tab. 958)

Extensão : 41,000 m Data base: 01/07/2016

**01 - Serviços Preliminares**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
176770	176770	Canteiro de Obra 600 m <sup>2</sup> - (Permanente) -	20,74	m2	1,000	24.029,46	24.029,46
137992	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	20,74	m2	6,400	389,27	2.491,32
<b>Total do grupo:</b>							<b>26.520,78</b>

**02 - Administração da Obra**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
155075	155075	Engenheiro Ambiental com encargos complementares - FIPE	20,74	h	704,000	76,91	54.144,64
144187	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	20,74	h	704,000	111,03	78.165,12
121168	121168	Técnico ambiental com encargos complementares - FIPE	20,74	h	704,000	32,84	23.119,36
176756	176756	Técnico em segurança do trabalho - FIPE	20,74	h	704,000	39,54	27.836,16
155081	155081	Vigia diurno - SINAPI adaptado (SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES)	20,74	h	704,000	15,88	11.179,52
144171	88326	VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	20,74	h	1.408,000	27,10	38.156,80
<b>Total do grupo:</b>							<b>232.601,60</b>

**03 - Locação de Containers**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
------------	--------	----------------------	-----	-------	------	-------------	-------------

CC - 001/2017

137994	73847/1	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT INCL INST ELET LARG=2,20 COMP=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ISOL TERMO/ACUSTICO CHASSISREFORC PISO COMPENS NAVAL EXC TRANSP/CARGA/DESCARGA	20,74	MES	8,000	589,54	4.716,32
137995	73847/2	ALUGUEL CONTAINER/ESCRIT/WC C/1 VASO/1 LAV/1 MIC/4 CHUV LARG =2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO NERV TRAPEZ FORRO/ ISOL TERMO- ACUST CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDRO-SANIT EXCL TRANSP/CARGA/DESCARGA	20,74	MES	8,000	803,86	6.430,88
137996	73847/3	ALUGUEL CONTAINER/SANIT C/2 VASOS/1 LAVAT/1 MIC/4 CHUV LARG= 2,20M COMPR=6,20M ALT=2,50M CHAPA ACO C/NERV TRAPEZ FORRO C/ ISOLAM TERMO/ACUSTICO CHASSIS REFORC PISO COMPENS NAVAL INCL INST ELETR/HIDR EXCL TRANSP/CARGA/DESCARG	20,74	MES	4,000	918,07	3.672,28
<b>Total do grupo:</b>							<b>14.819,48</b>

**04 - Projetos**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
144042	73686	LOCACAO DA OBRA, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR	20,74	m2	465,000	24,22	11.262,30
176774	176774	Mobilização de equipamento para execução de sondagem rotativa - Cotação revista Construção e Mercado Maio/2016 PINI	15,00	Cj	1,000	1.023,99	1.023,99
99006	99006	Projeto Executivo (Estrutural e Metálica) - DAER/RS - DNIT	15,00	m	40,000	536,14	21.445,60
99005	41971	Sondagem de reconhecimento do subsolo (SPT) - Sondagem Rotativa - Cotação revista Construção e mercado Maio 2016 PINI	15,00	m	18,000	82,45	1.484,10

CC - 001/2017

176751	176751	Sondagem de reconhecimento do subsolo (SPT) - Sondagem Rotativa em Rocha - Cotação revista Construção e mercado julho 2016 PINI	15,00	m	16,000	311,12	4.977,92
<b>Total do grupo:</b>							<b>40.193,91</b>

**05 - Infraestrutura**

**05.01 - Estaca Raiz**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
216577	72820	CORTE E PREPARO EM CABECA DE ESTACA	20,74	Un	56,000	45,10	2.525,60
176769	176769	Execução de estaca perfurada do tipo raiz Ø 310 mm, em ROCHA, exceto materiais - Cotação	15,00	m	112,000	828,00	92.736,00
176752	176752	Execução de estaca perfurada do tipo raiz Ø 310mm, em SOLO, exceto materiais - Cotação	15,00	m	168,000	155,25	26.082,00
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	3.317,860	7,84	26.012,02
40175	40175	Mobilização e desmobilização de equipamento de perfuração de estaca raiz - Cotação	15,00	Un	1,000	5.750,00	5.750,00
154989	154989	Preparo de argamassa de cimento e areia no traço 1:3 AC (**) 1 A 01 603 51 - Cons. mat. para estaca raiz	20,74	m3	20,290	698,96	14.181,89

**05.02 - Blocos**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	44,460	461,05	20.498,28
853	2 S 03 300 51	Confecção e lanç.de concr.magro em betoneira AC/BC	20,74	m3	1,850	380,64	704,18
690	1 A 01 891 01	Escavação manual de vala em material de 1a cat.	20,74	m3	87,690	56,11	4.920,28
587	1 A 01 401 01	Forma comum de madeira	20,74	m2	74,640	91,20	6.807,16
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	4.446,000	7,84	34.856,64
140142	74106/1	IMPERMEABILIZACAO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS DEMAOS.	20,74	m2	74,640	9,97	744,16
2010	3 S 03 940 02	Reaterro apiloado	20,74	m3	43,230	27,48	1.187,96

**06 - Superestrutura OAE****06.01 - Estrutura Metálica**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
176764	176764	Estrutura metálica em aço SAC 350 (Fornecimento, Fabricação, Pintura e Montagem) - Cotação	15,00	Kg	138.402,100	15,75	2.179.833,07

**06.02 - Laje**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	103,340	461,05	47.644,90
885	2 S 03 371 01	Forma de placa compensada resinada	20,74	m2	23,410	59,64	1.396,17
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	10.850,440	7,84	85.067,44
2365	5 S 02 905 00	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	20,74	m3	70,860	12,59	892,12
1936	2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	20,74	tkm	3.945,480	0,73	2.880,20
<b>Total do grupo:</b>							<b>2.317.713,90</b>

**07 - Acabamentos OAE****07.01 - Cortinas e Alas**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	22,320	461,05	10.290,63
885	2 S 03 371 01	Forma de placa compensada resinada	20,74	m2	158,500	59,64	9.452,94
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	2.591,630	7,84	20.318,37

**07.02 - Guarda Rodas**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa-c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	12,660	461,05	5.836,89
885	2 S 03 371 01	Forma de placa compensada resinada	20,74	m2	152,680	59,64	9.105,83
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	696,080	7,84	5.457,26

**07.03 - Barreira Simples de Concreto**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço	Preço total
------------	--------	----------------------	-----	-------	------	-------	-------------



CC - 001/2017

						Unit.	
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa- c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	6,300	461,05	2.904,61
885	2 S 03 371 01	Forma de placa compensada resinada	20,74	m2	94,860	59,64	5.657,45
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	378,000	7,84	2.963,52

**07.04 - Laje de Transição**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
881	2 S 03 329 52	Concr.estr.fck=30MPa- c.raz.c/adit.conf.lanc.AC/BC	20,74	m3	14,250	461,05	6.569,96
853	2 S 03 300 51	Confecção e lanç.de concr.magro em betoneira AC/BC	20,74	m3	3,560	380,64	1.355,07
885	2 S 03 371 01	Forma de placa compensada resinada	20,74	m2	13,800	59,64	823,03
993	2 S 03 580 02	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	20,74	kg	1.562,680	7,84	12.251,41
<b>Total do grupo:</b>							92.986,97

**08 - Obras Complementares**

**08.01 - Dispositivos de absorção de impactos**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
155038	155038	FORNECIMENTO TERMINAL ABSORVEDOR DE IMPACTO, CONJUNTO 12 M	15,00	Cj	2,000	11.408,00	22.816,00
176772	176772	Implantação de terminal absorvedor de impacto - SICRO adaptado 4 S 06 010 02	20,74	m	56,000	37,15	2.080,40
<b>Total do grupo:</b>							24.896,40

**09 - Sinalização**

**09.01 - Horizontal**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
2170	4 S 06 120 01	Forn. e colocação de tacha reflet. monodirecional	20,74	und	136,000	16,66	2.265,76
2171	4 S 06 120 11	Forn. e colocação de tachão reflet. monodirecional	20,74	und	34,000	53,39	1.815,26
2166	4 S 06 110 01	Pintura faixa c/termoplástico-3 anos (p/ aspersão)	20,74	m2	673,600	50,89	34.279,50
2167	4 S 06 110 02	Pintura setas e zebreado term.-3 anos (p/ aspersão)	20,74	m2	73,900	67,40	4.980,86

**09.02 - Vertical**

CC - 001/2017

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
209625	209625	Confecção de placa de sinalização tot. refletiva - SICRO 1 A 01 860 01 adaptado. Película auto-adesiva, refletiva, tipo III (NBR 14644/2013) Cotação.	20,74	m2	42,300	431,58	18.255,83
<b>Total do grupo:</b>							61.597,21

#### 10 - Terraplenagem

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
713	2 S 01 100 09	Esc. carga tr. mat 1ª c. DMT 50 a 200m c/carreg	20,74	m3	4.259,640	7,66	32.628,84
1936	2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	20,74	tkm	158.117,840	0,73	115.426,02
<b>Total do grupo:</b>							148.054,86

#### 11 - Drenagem

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
1010	2 S 03 991 02	Dreno de PVC D=100 mm	20,74	und	14,000	19,46	272,44
<b>Total do grupo:</b>							272,44

#### 12 - Ambiental

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
154995	154995	ALAMBRADO PARA PASSAGEM DE FAUNA	20,74	m2	2.390,800	361,09	863.293,97
<b>Total do grupo:</b>							863.293,97

#### 13 - Pavimentação

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
834	2 S 02 540 51	CBUQ - capa rolamento AC/BC	20,74	t	111,600	97,82	10.916,71
809	2 S 02 400 00	Pintura de ligação	20,74	m2	465,000	0,21	97,65
1936	2 S 09 002 05	Transporte local em rodov. pavim. (const.)	20,74	tkm	4.140,360	0,73	3.022,46
<b>Total do grupo:</b>							14.036,82

#### 14 - Fornecimento de Material Betuminoso

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	BDI	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
154994	154994	Fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70 ANP Set/2016	15,00	T	5,600	2.549,96	14.279,77

## CC - 001/2017

154993	154993	Fornecimento de Emulsão Asfáltica de Ruptura Rápida RR-1C ANP Set/2016	15,00	T	0,100	2.088,35	208,83
120802	100418	Transporte de material betuminoso - CAP 50/70 - Asfalto (Centro-Oeste) até a usina (Novacap) DMT = 6.6 km	15,00	T	5,600	44,90	251,44
220587	220587	Transporte de material betuminoso - RR-1C - Asfalto (Centro-Oeste) até a Obra DMT = 44,7 km	15,00	T	0,100	60,05	6,00
<b>Total do grupo:</b>							<b>14.746,04</b>

<b>Total:</b>	<b>4.088.740,55</b>
---------------	---------------------

<b>Total geral do orçamento:</b>	<b>4.088.740,55</b>
----------------------------------	---------------------

Descrição do grupo	Total do grupo	Preço/m
Serviços Preliminares	26.520,78	646,84
Administração da Obra	232.601,60	5.673,20
Locação de Containers	14.819,48	361,45
Projetos	40.193,91	980,33
Infraestrutura	237.006,17	5.780,63
Superestrutura OAE	2.317.713,90	56.529,60
Acabamentos OAE	92.986,97	2.267,97
Obras Complementares	24.896,40	607,22
Sinalização	61.597,21	1.502,37
Terraplenagem	148.054,86	3.611,09
Drenagem	272,44	6,64
Ambiental	863.293,97	21.055,95
Pavimentação	14.036,82	342,36
Fornecimento de Material Betuminoso	14.746,04	359,65
<b>Total geral</b>	<b>4.088.740,55</b>	<b>99.725,30</b>

## ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item do Cronograma	30		60		90		120		Total %	Custo(R\$)
	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)	%	Valor(R\$)		
Serviços Preliminares	100,00	26.520,78							100,00	26.520,78
Administração da Obra	25,00	58.150,40	25,00	58.150,40	25,00	58.150,40	25,00	58.150,40	100,00	232.601,60
Locação de Containers	25,00	3.704,87	25,00	3.704,87	25,00	3.704,87	25,00	3.704,87	100,00	14.819,48
Projetos	100,00	40.193,91							100,00	40.193,91
Infraestrutura	100,00	237.006,17							100,00	237.006,17
Superestrutura OAE			50,00	1.158.856,95	50,00	1.158.856,95			100,00	2.317.713,90
Acabamentos OAE					100,00	92.986,97			100,00	92.986,97
Obras Complementares					50,00	12.448,20	50,00	12.448,20	100,00	24.896,40
Sinalização							100,00	61.597,21	100,00	61.597,21
Terraplenagem	100,00	148.054,86							100,00	148.054,86
Drenagem			100,00	272,44					100,00	272,44
Ambiental							100,00	863.293,97	100,00	863.293,97
Pavimentação					50,00	7.018,41	50,00	7.018,41	100,00	14.036,82
Fornecimento de Material Betuminoso					50,00	7.373,02	50,00	7.373,02	100,00	14.746,04
Desembolso Mensal	12,56	513.630,99	29,86	1.220.984,66	32,78	1.340.538,82	24,80	1.013.586,08	100,00	4.088.740,55
Desembolso Acumulado	12,56	513.630,99	42,42	1.734.615,65	75,20	3.075.154,47	100,00	4.088.740,55		

**ANEXO VII – MINUTA DO CONTRATO**

**PROCURADORIA JURÍDICA**

PROCESSO Nº

CONTRATO Nº /20

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 SAM, Bloco “C”, inscrito no CNPJ sob o nº 00.070.532/0001-03, doravante denominado DER/DF, neste ato representado por seu Diretor Geral, \_\_\_\_\_, e \_\_\_\_\_ situada a \_\_\_\_\_ - Brasília-DF, inscrita no CNPJ sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por \_\_\_\_\_, 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 Edital de \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, devidamente homologado por \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_, às fls. \_\_\_\_ do processo epigrafado.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO**

Constitui objeto do presente contrato a

\_\_\_\_\_  
conforme especificações nos anexos do Edital.

CC - /2017

### CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma \_\_\_\_\_, sob o regime de \_\_\_\_\_, 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 \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_/\_\_\_\_, e na proposta aceita pela Administração e por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados a terceiros, bem como o pagamento de salários, encargos sociais e trabalhistas, tributos e demais despesas eventuais, decorrentes da prestação de serviços.

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

5.2 - Integra o presente Contrato o Edital de \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_/\_\_\_\_, 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 – Unidade Orçamentária:

II – Programa de Trabalho:

III – Natureza da Despesa:

IV – Fonte de Recursos:

7.1 O empenho inicial é de \_\_\_\_\_  
(\_\_\_\_\_), conforme Nota de Empenho nº \_\_\_\_/\_\_\_\_, emitida em  
\_\_\_\_\_, sob o evento nº \_\_\_\_\_, 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 (fls. \_\_\_\_\_).

### CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

A garantia de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) 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”, “c” e “d”, 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 - O DER/DF pagará à Contratada pelos serviços efetivamente executados, os preços integrantes da proposta aprovada, ressalvada a ocorrência

CC - /2017

de imprevistos. Fica expressamente estabelecido que os preços unitários incluem todos os custos diretos e indiretos para a execução dos serviços de acordo com as condições previstas no Edital, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

10.2 - 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.

10.3 - O Contrato não sofrerá quaisquer tipos de reajustamento, ressalvadas as hipóteses previstas pelo Artigo 65 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 / / .

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

#### 5. 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, vedada a modificação do objeto.

12.1 - A alteração de valor contratual, decorrente do reajuste de preço, compensação ou penalização financeira, prevista no Contrato, bem como o empenho de dotações orçamentárias, suplementares, até o limite do respectivo valor, dispensa a celebração de aditamento.

#### CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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



CC - /2017

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.

#### 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.

CC - /2017

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Fica designado pela Contratada como Responsável Técnico pela obra objeto do presente Contrato o Engº

\_\_\_\_\_.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DO CONHECIMENTO DO LOCAL DA OBRA

A Contratada conhece todos os detalhes técnicos, informações e condições locais para o cumprimento das obrigações objeto deste Contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA PUBLICAÇÃO E DO REGISTRO

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

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 \_\_\_\_\_.

Pelo DER/DF:

Pela CONTRATADA: