



EDITAL DE CONCORRÊNCIA N.002/2009

**GERENCIAMENTO DE SISTEMA DE PESAGEM DE CARGAS NAS
RODOVIAS DO DISTRITO FEDERAL, ENVOLVENDO A EXECUÇÃO DO
PROJETO TÉCNICO, A CONSTRUÇÃO DAS BASES OPERACIONAIS, A
IMPLANTAÇÃO, A LOCAÇÃO, A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DOS
SISTEMAS MÓVEIS DE PESAGEM DINÂMICA DE VEÍCULOS.**

ABERTURA DIA 03-06-2009 – às 09:00 horas

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

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº002/2009

GERENCIAMENTO DE SISTEMA DE PESAGEM DE CARGAS NAS RODOVIAS DO DISTRITO FEDERAL, ENVOLVENDO A EXECUÇÃO DO PROJETO TÉCNICO, A CONSTRUÇÃO DAS BASES OPERACIONAIS, A IMPLANTAÇÃO, A LOCAÇÃO, A OPERAÇÃO E A MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS MÓVEIS DE PESAGEM DINÂMICA DE VEÍCULOS.

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF comunica que às nove horas do dia três de junho de 2009, na Sala Engenheiro **Jofre Mozart Parada**, no Setor de Áreas Isoladas Norte, Bloco "C", 2º andar, sala 208, fará realizar licitação do tipo **técnica e preço**, na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma de empreitada por preço global, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para execução dos serviços objeto deste Edital, de conformidade com o que consta no processo n.113.001766/2009, mediante as condições constantes deste e seus Anexos, e sob a regência da Lei n.º 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 E LOCALIZAÇÃO

1.1. - A presente licitação tem por objeto a contratação de serviços de Gerenciamento de Pesagem de cargas nas rodovias do Distrito Federal, envolvendo a execução do Projeto Técnico, a Construção das Bases Operacionais, a Implantação, a Locação, a Operação e a Manutenção dos Sistemas Móveis de Pesagem Dinâmica de veículos, tudo conforme os anexos deste edital, com valor previsto de R\$ 54.291.954,84 (cinquenta e quatro milhões, duzentos e noventa e um mil, novecentos e cinquenta e quatro reais e oitenta quatro centavos).

II - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

2.1. - Poderá participar da presente licitação, toda e qualquer firma que satisfaça as condições do presente Edital e seus Anexos, exceto:

a) empresas constituídas em consórcio;

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 do Edital e seu(s) Anexo(s) para apresentação da documentação e proposta correrão por conta e risco da licitante, podendo implicar na sua inabilitação 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.

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 suas **PROPOSTAS TÉCNICA E DE PREÇOS** em 03 (três) envelopes distintos, fechados e indevassáveis, endereçados à **COMISSÃO JULGADORA PERMANENTE**, contendo obrigatoriamente, em suas partes externas e frontais, clara e visivelmente, além da razão social da licitante, os dizeres "CONCORRÊNCIA N°002/2009 - ENVELOPE N° 01 - "DOCUMENTAÇÃO", CONCORRÊNCIA N°002/2009 - ENVELOPE N° 02 - "PROPOSTA TÉCNICA" e CONCORRÊNCIA N°002/2009 - ENVELOPE N° 03 - "PROPOSTA DE PREÇOS".

3.2. – As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando supérfluos 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, durante a sessão de abertura do envelope contendo os documentos de habilitação, à vista do original, autenticará.

DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO - ENVELOPE N° 01

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

3.4.1. – Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme definido no Termo de Referência e Instruções Particulares.

3.4.2. – Comprovação de aptidão para o desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica em nome do(s) Responsável(eis) Técnico(s) pertencente ao quadro permanente da empresa na data de entrega da proposta, devidamente registrado no CREA, acompanhado da respectiva Certidão de

Acervo Técnico – CAT, conforme definido no Termo de Referência e Instruções Particulares.

3.4.3. – 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, da UFIR ou de outro indicador que venha substituí-la.

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:

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

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

$$\text{c) } \text{GE} = \frac{\text{PC} + \text{ELP}}{\text{AT}} \leq 0,60$$

Onde:

ILG = Índice de Liquidez Geral

ILC = Índice de Liquidez Corrente

GE = Grau de Endividamento

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

PL = Patrimônio Líquido

AT = Ativo Total

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

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

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

3.4.4. – Certidão de registro de inscrição no CREA da região da licitante. Se a licitante 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 Art. 69, da Lei 5.194 de 24-12-66 e resolução nº 265 de 15-12-79 do CONFEA.

3.4.5. – Garantia nos termos do art. 31, inciso III, da Lei de Licitações no valor de R\$ 542.919,55 (quinhentos e quarenta e dois mil, novecentos e dezenove reais e cinquenta e cinco centavos), que deverá ser recolhido na Tesouraria do DER-DF, até o dia primeiro de junho 2009.

3.4.6. - Certidão negativa de falência ou concordata, expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, ou execução patrimonial, expedida no domicílio da pessoa física.

3.4.7 - Prova de regularidade com a Fazenda Federal (Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União e Certidão de Quitação de Tributos Administrados pela Secretaria da Receita Federal), Estadual e Municipal, do domicílio ou sede da licitante, ou outra equivalente, na forma da Lei;

3.4.7.1. - A Certidão Negativa quanto à Dívida Ativa da União emitida por meio da INTERNET será aceita, com validade de 30 (trinta) dias, a contar da data da emissão.

3.4.7.2. - As 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 o Distrito Federal).

3.4.8. - Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (CND do INSS e CRS do FGTS), demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei.

3.4.9. - Declaração, sob as penas da lei, de que a licitante não se encontra na situação prevista na alínea “b” e “c” item 2.1.

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

3.4.11. - Comprovante da condição de representante legal da licitante, ou, procuração pública ou particular definindo representante e poderes, observado o disposto no Art. 1.289, § 3º do Código Civil Brasileiro.

3.4.11.1. - A falta do documento previsto no subitem 3.4.11. não inabilita a licitante, ficando, porém, o representante não credenciado, impedido de qualquer interferência no processo licitatório.

3.4.12. Declaração expressa de:

a) estar ciente das condições da licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pelo DER/DF;

- que executará o(s) serviço(s) de acordo com as especificações do DER/DF, às quais alocará todos os equipamentos, pessoal e materiais necessários, e que tomará todas as medidas para assegurar um controle adequado;

- que executará o(s) serviço(s) de acordo com o(s) prazo(s) estabelecido(s) no Edital.

3.4.13. – Certidões que não contenham prazo de validade, terão eficácia de 90 (noventa) dias a partir da data de sua emissão.

PROPOSTA TÉCNICA - ENVELOPE Nº 02

3.5 – Este envelope deverá conter, sob pena de desclassificação, os documentos discriminados no Termo de Referência e Instruções Particulares, constante do(s) Anexo(s), referentes à Proposta Técnica, em duas vias impressas de igual teor e para o mesmo efeito, em linguagem clara e objetiva, sem rasuras, devendo atender as condições contidas neste Edital.

PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE Nº 03

3.6. - A Proposta de Preços deverá ser apresentada assinada por Diretor (es) da licitante ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público), em envelope(s) lacrado(s), identificado(s) com o nº. 03, em 2 (duas) vias de igual teor e para o mesmo efeito, datilografada ou digitada, em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas, contendo os elementos a seguir relacionados:

- a) Índice
- b) Carta Proposta assinada por Diretor(es) ou pessoa legalmente habilitada por procuração por instrumento público, em papel timbrado, identificando os serviços a que a empresa está concorrendo, o número do Edital, o prazo de execução e os preço proposto para os serviços, em algarismos arábicos e por extenso, em reais, esclarecendo que se refere ao mês de apresentação da proposta e que sua validade será de 90 (noventa) dias contados da data da abertura da “Documentação” – Envelope nº 01.
- c) Planilhas de composição do preço orçado, conforme modelos constantes no(s) Anexo(s),
- d) Termo de Encerramento

IV - DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

4.1 - A abertura da **DOCUMENTAÇÃO** e **PROPOSTA**, será feita no dia, hora e local previsto neste Edital, pela Comissão Julgadora Permanente do DER/DF, devendo os trabalhos obedecer 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 **PROPOSTAS**, 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-ão devolvidos os outros 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 TÉCNICAS** das licitantes declaradas habilitadas, serão abertos e seus conteúdos rubricados pelos presentes para julgamento posterior;
- h) inexistindo recursos ou após denegação dos mesmos, a Proposta de Preços será aberta em sessão previamente marcada, quando será atribuída, então, a Nota Final obtida pela licitante.
- i) 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 DAS PROPOSTAS

5.1 – O critério de julgamento do presente edital será o de “Técnica e Preço”.

5.2 – A pontuação das propostas será procedida conforme o estabelecido no Termo de Referência e Instruções Particulares, constante do(s) Anexo(s).

VI - DA DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS

6.1 - Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências contidas neste Edital e seus Anexos.

VII - DO RESULTADO DO JULGAMENTO E DOS RECURSOS

7.1. - O resultado da licitação, com o valor da proposta vencedora, será publicado no DODF, constituindo-se em intimação para efeito de recursos.

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

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

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

VIII - DA DOTACÃO

8.1 - A despesa correrá a conta Programa de Trabalho: 26.205.26.782.2800.2541.0005 – Fiscalização de Excesso de Peso, Natureza de Despesa: 339039, Fonte 237.

IX - DO CONTRATO

9.1. - 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, contados do recebimento da convocação.

9.1.1. – Para assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar indicação do número da conta, código e nome da agência do BRB-Banco de Brasília S/A, em atendimento ao Decreto nº 17.733/96, para fins de pagamento.

9.1.2. – 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 nº 18.126/97.

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

9.3. – O Contrato não sofrerá quaisquer tipos de reajustamentos, ressalvados a hipótese prevista no art. 65, II, “d” da Lei nº 8.666/93.

9.4. – Atingindo o valor estimativo do contrato, os serviços só poderão ter continuidade se expressamente autorizados pelo DER-DF, ficando o contrato responsável por este controle.

9.5. – O contrato poderá ser cancelado de acordo com o disposto no artigo 79, da Lei 8.666/93, independentemente de interpelação de qualquer espécie à adjudicatária, e sem prejuízo das penalidades previstas neste Edital.

9.6. - O executor do contrato será designado pela Superintendência de Trânsito.

X - DOS PRAZOS, DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO

10.1. - O prazo total de execução dos serviços será de 60 (sessenta) meses consecutivos, no máximo, contados do dia de recebimento da Instrução de Serviços.

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

10.3 – Ao Executor do Contrato caberá:

- 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 e com os termos do contrato, das propostas técnica e de preços e do Termo de Referência e Instruções Particulares;
- b) Receber os produtos, verificar se os mesmos atendem ao estabelecido neste Edital, 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) Propor a suspensão dos 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;
- e) Solicitar aditamentos ao contrato antes do término do seu prazo de execução sob pena de responsabilidade por eventual extinção do contrato.

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

10.5. - 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.

10.6. - 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) Recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições sociais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;

- c) Aceitar, nas mesmas condições contratuais, inclusive em relação ao preço, os acréscimos e supressões que se fizerem no objeto contratado, respeitados os limites indicados no Art. 65, § 1º, da lei 8.666/93;
- d) Atender às determinações expressas da fiscalização;
- e) Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do objeto licitado;
- f) Manter o quadro de pessoal empregado nos serviços 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;

XI - DA GARANTIA

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

11.1 - A garantia poderá ser realizada em uma das seguintes modalidades, admitida combinação entre elas:

- moeda corrente do país;
- títulos da dívida pública da União;
- carta de fiança bancária; e
- Seguro-Garantia.

11.2 - A garantia presta 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.

XII - DAS PENALIDADES

12.1 - 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.

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

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

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

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

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

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

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

12.4. - Sem prejuízo de outras sanções, e a critério do Diretor Geral do DER/DF, aplicar-se-á à contratada pena de suspensão do direito de participar de licitação no âmbito do Distrito Federal, por até 02 (dois) anos, se der causa ao cancelamento total ou parcial do instrumento contratual.

12.5. - A justificativa de paralisação dos serviços contratados deverá ser apresentada até o 3º (terceiro) dia de sua ocorrência, cabendo ao Diretor Geral do DER/DF acatá-la ou não, através de ato motivado e consubstanciado pela análise da instrução processual.

12.6. - Profligada a justificativa apresentada, aplicar-se-ão as sanções administrativas previstas neste capítulo, sem prejuízo de outras penalidades com base na Lei nº 8.666/93.

12.7. - Declarar-se-á inidônea a adjudicatária que, sem justa causa, não cumprir as obrigações assumidas, praticando, a juízo da Administração, falta grave, revestida de dolo.

XIII –FORMA DE PAGAMENTO

13.1. - Os serviços serão pagos conforme especificado no Termo de Referência e Instruções Particulares. Os preços serão os constantes da Proposta de Preços aprovada.

13.2. - Pagamento

13.2.1. - O pagamento dar-se-á na forma do artigo 40, XIV, "a", da Lei n.º 8.666/93, podendo ocorrer em até 10 (dez) dias, contados da data de emissão do respectivo ATESTADO DE EXECUÇÃO, através do BRB - Banco de Brasília S/A, via PAB-CBMDF (código 146).

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

13.2.3. - Serão admitidas, desde que devidamente justificadas, compensações financeiras e penalizações, por eventuais atrasos, e descontos, por eventuais antecipações de pagamentos.

13.2.4.- 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.

13.2.5. – Para liquidação, as faturas serão apresentadas devidamente acompanhadas da Certidão Negativa de Débitos para com o GDF (CND/GDF) e a partir do segundo pagamento, deverão ainda, ser acompanhadas das Guias de Recolhimento, pela contratada, dos encargos sociais pertinentes ao mês imediatamente anterior.

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

XIV - DO RECEBIMENTO DOS SERVICOS

14.1 – As obras serviços serão recebidas em até 10 (dez) dias da comunicação escrita da Contratada, por uma Comissão composta por membros do DER/DF.

14.2. – Os serviços deverão ser recebidos mediante apresentação do relatório técnico de execução, após atesto da fiscalização e parecer do executor do contrato, tudo conforme os anexos deste edital.

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

XV - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

15.1 - Fazem parte integrante deste Edital os seguintes documentos:

Anexo I – Termo de Referência;

Anexo – Cronograma;

Anexo III – Declaração;

Anexo IV – Minuta de Contrato.

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

15.3 - 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.

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

15.5 - 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.

15.5.1 - Quaisquer Responsáveis Técnicos integrantes da relação apresentada somente poderão ser substituídos, para elaboração dos projetos, por profissionais devidamente habilitados e detentores de acervos técnicos equivalentes.

15.6 - 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 porventura venha causar ao DER/DF ou a terceiros.

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

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

15.9 - Os interessados que tiverem dúvidas, de caráter legal ou técnico, na interpretação dos termos deste Edital e seu(s) Anexo(s), poderão obter os esclarecimentos necessários através do telefone 3342-2070 ou pessoalmente no endereço mencionado no item 15.8, no horário de 08:30 às 11:30 e de 14:00 às 17:00, de 2ª a 6ª feira.

Brasília, 02 de abril de 2009.

CÉLIA MARIA SIQUEIRA LEAL
GERENTE DE MATERIAIS E SERVIÇOS

ANEXO I

Projeto Básico de Gerenciamento de Sistema de Pesagem de cargas nas rodovias do Distrito Federal, em regime de empreitada, envolvendo a execução do projeto técnico, a Construção das Bases Operacionais, a Implantação, a Locação, a Operação e a Manutenção dos Sistemas Móveis de Pesagem Dinâmica de Veículos

1. DO OBJETO

A presente Concorrência Técnica e Preço têm por objetivo a obtenção de melhor proposta para a Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de Gerenciamento de Sistema de Pesagem de cargas nas rodovias do Distrito Federal, em regime de empreitada, envolvendo a execução do projeto técnico, a Construção das Bases Operacionais, a Implantação, a Locação, a Operação e a Manutenção dos Sistemas Móveis de Pesagem Dinâmica de Veículos, conforme as especificações descrições, características, prazos, condições e demais obrigações e informações constantes dos Anexos deste Edital, que dele fazem parte integrante.

Os trabalhos serão conduzidos por servidor designado, denominado Presidente da Comissão de Licitação, que terá, dentre outras, as seguintes atribuições: coordenar o processo licitatório; receber, examinar e decidir as impugnações e consultas ao Edital, apoiado pelo setor responsável pela sua elaboração; conduzir a sessão pública; verificar a conformidade das propostas com os requisitos estabelecidos no instrumento convocatório; verificar e julgar as condições de habilitação; receber, examinar e decidir os recursos, encaminhando-os à autoridade competente quando mantiver sua decisão; indicar o vencedor do certame; adjudicar o objeto, quando não houver recurso; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo devidamente instruído à autoridade superior e propor a homologação.

A critério da Administração Pública poderá ou não se obrigar a contratação do todo ou parte dos locais definidos no Item 2, podendo a Administração Pública através do DER/DF, promover a implantação em unidades de acordo com suas necessidades;

1.1. QUANTITATIVOS

Base Operacional – BO16 (Dezesseis) Unidades

Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica – SMPD.....12(Doze) Unidades

As Bases Operacionais – BO's indicadas acima serão construídas pelo Licitante e serão localizadas nas principais rodovias do DF iniciando com um projeto piloto na rodovia **DF-150**, em 2009 e as demais nos anos seguintes, devendo a licitante apresentar o projeto executivo e assessorar o DER/DF que poderá aprová-lo e fiscalizará a execução de toda obra.

As licitantes deverão apresentar projeto técnico para a implantação e operação do Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos, com base nas especificações técnicas definidas neste Termo de Referência.

As propostas técnicas deverão atender na sua plenitude as normas estipuladas neste Edital e serão submetidas aos critérios de classificação, fixados no mesmo.

2. LOCAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DOS SISTEMAS FIXOS E MÓVEIS DE PESAGEM DINÂMICA DE VEÍCULOS DE CARGA

Os locais inicialmente previstos para implantação dos sistemas fixos e móveis de pesagem dinâmica de veículos são os constantes da tabela a seguir:

Número	RODOVIA	Trecho	Local
PCP-01	DF-150	DF-205 - SOBRADINHO II	Entrada para Sobradinho II, km. 6,9 – Pista Oeste
PCP-02	DF-345	BR-010/Divisa DF/GO a BR-020/030	DF-345 – Próximo a Maria Velha – Pista Oeste, km. 1,0
PCP-03	DF-100	BR 020/030 – DF-250	km 2,5 (Retiro do Meio) – Pista Oeste
PCP-04	DF-130	DF-250 a BR-251	Próximo a Entrada do 4º Distrito Rodoviário – Pista Leste, km. 30
PCP-05	DF-290	VC-371 a BR-040/BR-050	Próximo ao km. 32 – Pista Norte (Parque São Bernardo)
PCP-06	DF-180/BR-080/BR-251	Divisa DF/GO - Brazlândia	Posto SEFAZ/DF – aproximadamente km. 1 - Pista Oeste
PCP-07	DF-095	DF-003 / DF-001	Antes do Posto PRDF – Pista Norte, aproximadamente km. 12,5
PCP-08	DF-095	DF-001 / DF-003	Antes do Posto PRDF – Pista Sul, aproximadamente km. 12,5
PCP-09	DF-075	DF-003 / DF-001	Próximo a Entrada do Riacho Fundo I - km 7,0 – Pista Norte
PCP-10	DF-075	DF-003 / DF-001	Próximo a Entrada do Riacho Fundo I - km 7,0 – Pista Sul
PCP-11	DF-003	DF-065 / DF-055	SMPW Antes do posto PRDF – Pista

			Oeste, próximo ao km. 35
PCP-12	DF-003	DF-065 / DF-055	SMPW – Após Posto PRDF – Pista Leste, próximo ao km. 35
PCP-13	DF-001	DF-465 a DF-001/Acesso a DF-140	Próximo ao km. 32 – Pista Leste
PCP-14	DF-001	VC-263 – DF-250	Após acesso a ANATEL – Pista Oeste, próximo ao km. 11,5
PCP-15	DF-085	DF-001 / DF-079	Próximo ao km 10,5 – Pista Norte
PCP-16	DF-085	DF-001 / DF-079	Próximo ao km 10,5 – Pista Sul

As obras serão realizadas em áreas da faixa de domínio das rodovias, conforme projetos e mapas de localização fornecidos pelo DER-DF.

As obras previstas englobam os serviços de terraplanagem, pavimentação, sinalização e obras complementares.

Os locais de instalação supracitados representam uma previsão inicial em virtude de necessidades técnicas e operacionais. Estes locais poderão sofrer alterações ou serem sugeridos outros locais, por ocasião da implantação, caso o DER-DF julgue necessário, durante o detalhamento do projeto operacional da rodovia ou em virtude de necessidades técnicas posteriormente detectadas.

A possibilidade de instalação em novos locais aplica-se, inclusive, para rodovias integrantes do Sistema Rodoviários do Distrito Federal, não constantes da tabela acima.

De acordo com a conveniência do DER-DF, poderá haver remanejamento de equipamento já instalado para outro local, sem ônus adicional para o DER-DF.

A Contratada deverá proceder, sem qualquer ônus para o DER-DF, a alteração do equipamento instalado, quando a rodovia sofrer alguma intervenção viária com aumento de número de faixas de rolamento, de modo a contemplar o monitoramento de todas elas.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços consistem em implantar e operar o Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos, nas rodovias do DF definidas pelo DER-DF conforme seus respectivos projetos pilotos, bem como implantar suas Bases Operacionais e implantar e operar o CCO – Controle Central de Operação.

3.1. A Contratada deverá fornecer ao DER-DF, semanalmente, atendendo às exigências mínimas especificadas neste projeto, os seguintes produtos:

- a) Autos de Infração e Notificações da Autuação e da Infração com imposição de penalidade impressos, com as imagens de todos os veículos que cometerem as infrações válidas. As notificações de autuação e de infração serão emitidas separadamente;
- b) Dados das infrações de todas as imagens captadas armazenadas em mídia ótica;
- c) Relatórios gerenciais, operacionais e estatísticos em modelos previamente aprovados pelo DER/DF;

3.2. Fornecer, mensalmente, em meio magnético, dados de pesagem de tráfego, classificados por tipo de veículos compatível com o sistema e *layout* de arquivo a ser definido pelo DER/DF. A qualquer tempo poderá ser solicitada a apresentação de relatórios com os dados de tráfego captados pelo sistema em modelo previamente aprovado pelo DER/DF;

3.3. Fornecer em prazo não superior a 4 (quatro) dias úteis, sempre que solicitado, com vistas à instrução de processos de recursos de defesa prévia e recursos administrativos laudo sobre o funcionamento do equipamento e demais informações que o DER-DF julgue necessário, com a correspondente memória de cálculo, comprovando o resultado do laudo.

3.4. Os relatórios serão encaminhados ao DER-DF devidamente acompanhados da documentação relativa as imagens e classificados por equipamento.

4. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS E OBRIGATÓRIOS DOS EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS

Os serviços consistem em implantar e operar o Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos, nas rodovias do DF definidas pelo DER-DF conforme seus respectivos projetos pilotos, bem como implantar suas Bases Operacionais e implantar e operar o CCO – Controle Central de Operação.

4.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O serviço de operação do Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica, deverá obrigatoriamente funcionar de forma ininterrupta durante 24 horas por dia, e durante 7 (sete) dias por semana, durante o prazo contratual, ou a critério do DER/DF.

O Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica deve obrigatoriamente ser automatizado e permitir a interligação remota com o Controle Central de Operações, proporcionando assim o gerenciamento e o acompanhamento informatizado da operação, de todas as informações coletadas, ligada “on line” à sede do **DER-DF**, em local a ser definido.

O Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica deverá contar com equipamentos e pessoal, devidamente capacitados para atender ao volume de trabalho e ao público usuário com presteza e agilidade, executando os serviços com rendimento tal que não dê lugar a perturbações no trânsito e esperas indevidas.

A manutenção das BO's, no que concernem as suas instalações, e eventuais outros equipamentos que façam parte das instalações, bem como de todo e qualquer equipamento, veículo, VAN e acessórios do Sistema Móvel utilizados na operação, serão de inteira responsabilidade da Contratada.

A manutenção relativa ao pavimento da pista de acesso às praças, ao pavimento das pistas de pesagem, da área de estacionamento, pista de circulação das BO's, será de responsabilidade do **DER-DF**.

4.2. SISTEMA MÓVEL DE PESAGEM DINÂMICA DE VEÍCULOS – SMPD

O sistema de fiscalização do peso transportado na rodovia, a ser implantado e operado nas rodovias do DF, deve ser estruturado de modo a operar a base operacional, permitindo o armazenamento e tratamento dos dados sobre a fiscalização do peso, bem como a emissão automática de AIT's – Autos de Infração de Trânsito.

O Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Verificação utilizado nas BO's deverá obrigatoriamente atender às exigências metrológicas do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial) e possuir todas as suas características homologadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO, devendo o certificado ser apresentado juntamente com o caderno de especificações do equipamento, sob pena de desclassificação no presente processo.

O SMPD deverá ser concebido de forma a armazenar os dados para emissão de relatórios de pesagem e, nos casos de excesso de peso, automaticamente emitir o AIT, documento de notificação de infração cometida, que permitirá a aplicação da multa pela autoridade competente.

O SMPD deve operar a base operacional - BO, devendo a licitante ser responsável pela construção das BO's, instalação dos equipamentos nas BO's, bem como o fornecimento do Berço (moldura) e as aferições necessárias do IPEM e IMETRO nas bases operacionais – BO's, enquanto vigorar a contratação.

A balança deve ser equipada com *software* de forma que ao serem removidas de um ponto operacional para o outro, e os parâmetros operacionais/aferição, sejam aplicados automaticamente assim que o operador indicar o ponto operacional. Estes parâmetros não devem ser atualizados através de digitação no teclado pelo operador ou qualquer outra pessoa credenciada.

Não devem ser permitidas alterações dos parâmetros operacionais/aferição pelo operador nem por pessoas não autorizadas.

As balanças devem estar configuradas de modo a estarem aptos a efetuarem a pesagem dinâmica de todos os veículos de carga, relacionados no Código de Trânsito Brasileiro, em velocidade mínima de 10 km/h e com capacidade mínima de pesagem de até 150 veículos/hora.

As balanças serão dotadas de placa equipada com sensores que medem a tensão provocada por uma carga ou força proveniente das rodas e eixos dos veículos. A carga deve ser medida de forma dinâmica ou em movimento, suportando, por placa, uma carga de até 20 toneladas com valor de divisão de 10 Kg.

As balanças devem operar com intervalos variando entre $\pm 2\%$ a $\pm 5\%$ para o eixo simples e grupo de eixo e de $\pm 3\%$ para o peso bruto total – PBT, com precisão de $\pm 1\%$, funcionando a uma temperatura de -10°C até 85°C , classe de isolamento IP68.

Os equipamentos deverão estar preparados para receber suprimento de força através de corrente elétrica de 110/220 VAC.

As balanças móveis de precisão deverão vir acompanhadas de um conjunto de equipamentos e *software* de informática que permitam de modo contínuo, integrado e simultâneo realizar as atividades de operação de pesagem, emissão de notificações/autuações e relatórios, como também o envio via modem ou via rede de comunicação ou qualquer meio magnético, “on-line”, dos dados coletados para o Banco de Dados na Sede do DER-DF.

4.3. COMPOSIÇÃO MÍNIMA DO SMPD:

Placas de pesagem portáteis de pesagem dinâmica à baixa velocidade;

Berços (Molduras) para instalação das placas de pesagem na pista;

Placa de Aquisição de dados;

Estação de trabalho, para indicação e operação do terminal de pesagem, responsável no mínimo pelo:

Registro dos pesos por eixo e peso bruto total;

Comparação automática com a legislação de trânsito;

Comparação automática com as tolerâncias máximas do fabricante do veículo;

Cadastro de operadores, senhas, produtos, fornecedores, veículos e outros;

Controle de entrada e saída do pessoal responsável pela operação;

Especificações mínimas da estação de trabalho:

Processador: Intel Pentium Core 2 Duo;

Memória: 1 GB DDR2 – 667 MHz;

Interface de vídeo, som e rede 10/100: integrados;
Hard disk 160 GHZ,
Sistema operacional Windows XP Pro ou superior;
Monitor de vídeo LCD 17”;
Fax/Modem;
Unidade de DVD - RW;
Teclado: padrão ABNT;
Mouse Ótico;
Caixas de som;

Um terminal de autuação, classificação e comunicação, responsável no mínimo pelo:

Monitoramento total da balança / operador, com registro de todas as ocorrências;
Emissão da notificação / autuação e relatórios;
Arquivamento em disco rígido de, no mínimo, 500 eventos realizados;
Envio de relatórios via modem, disquete e rede.
Sistema de *Back-up*.

Especificações mínimas da estação de trabalho:

Processador: Intel Pentium Core 2 Duo;
Memória: 1 GB DDR2 – 667 MHz;
Interface de vídeo, som e rede 10/100: integrados e com opção de evolução;
Hard disk :160 GHZ,
Sistema operacional: Windows XP Pro ou superior;
Monitor de vídeo: LCD 17”;
Fax Modem;
Unidade de DVD - RW;

Teclado: padrão: ABNT;

Mouse Ótico;

Caixas de som;

No mínimo 02 (duas) impressoras do tipo laser monocromática:

Especificações mínimas das impressoras:

Resolução em preto: 1200 x 1200;

Velocidade de impressão (carta): 24 ppm;

Velocidade de impressão (A4): 24 ppm;

Memória Padrão: 32 MB;

Capacidade bandeja: entrada para 550 folhas;

Ciclo de trabalho: 10.000 páginas

Conectividade: Porta E/S externas 1 USB / 1 Ethernet

Sistema operacional: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 95,

Microsoft Windows NT (4.00/4.00 Server), Microsoft Windows XP, ou outros superiores;

Cabo por placa de pesagem, com comprimento e terminais adequados, para interligação destas com a estação de trabalho de aquisição de peso;

Cabos de alimentação elétrica para todos os terminais;

Gerador elétrico com acionamento por motor a gasolina:

Especificação do gerador:

Portátil;

Tensão 110/220 ca (V);

Tensão e corrente 12 (V) / 8,3 (A);

Potência Normal 2300 (W);

Potencia Máxima 2500 (W);

Especificações mínimas do motor:

- Potencia 5,5 (CV);
- Capacidade do tanque 3,7 Litros;
- Consumo 1,48 Litros/Hora;
- Autonomia 2,6 Horas;
- Peso Líquido Máximo 65 Kg;

Sistema de aterramento que garanta o bom funcionamento do sistema;

Unidade Móvel tipo VAN adaptada para acomodação dos equipamentos e funcional para operação móvel;

Características mínimas do Veículo tipo VAN:

- Potência mínima - 29,1/1800 (cv/rpm);
- Motor Diesel Turbo intercooler;
- Capacidade de Carga Útil mínima = 1630kg;
- Cabine Simples;
- Direção hidráulica;
- Freio a disco nas quatro rodas;
- Tensão 12 (v);
- Peso Bruto total máximo = 3550 Kg

Acessórios mínimos existentes na VAN:

- Balcão de atendimento (um);
- Cadeira giratória com rodízio (duas);
- Armário superior (um);
- Armário Inferior (um);
- Armário para geladeira / frigobar (um);
- Frigobar de 40 litros (um);

Toldos com rolet (dois);

Conjunto sinalizador (um);

Janelas com vidro deslizantes (duas);

Sofá tipo baú com almofadas com dois lugares (um);

Porta de entrada traseira (uma);

Gerador de energia especificado

Adaptação para receber todos os equipamentos do sistema de pesagem;

Sistema de monitoramento:

O Sistema de Monitoramento do SPM deverá ser composto de câmeras fixas e móveis, nos seguintes locais:

- Vias (pistas) de acesso e saída do PPV:
- Pátio de estacionamento e vista geral do PPV:
- Pesagem de precisão

Todas as câmeras deverão ser fixadas em suportes apropriados para cada situação de instalação.

A Unidade de Pesagem Móvel deverá possuir 1 Gravador/Multiplexador de vídeo para até 8 câmeras. Este gravador digital além de prover a função de detecção de movimento, obtém saídas em contato seco para alarmar a Matricial de vídeo em caso de alarmes.

O sistema a ser utilizado deverá permitir a visualização, no Centro de Controle de Operação – CCO, das câmeras através de um sistema interligado a uma rede TCP/IP.

O sistema deverá possuir um Monitor de vídeo de 20” colorido para a visualização das imagens.

Características Técnicas Câmeras Móveis

As câmeras móveis deverão possuir CCD 1/4”, serem coloridas de alta sensibilidade, com recurso dia/noite, com lentes de zoom de 4.1 a 73.8 mm (óptico), auto íris e auto foco, *back light compensation*, (BLC) automático ou manual, sincronismo com a rede elétrica de 60 HZ.

Um zoom adicional 12 X será exigido e poderá ser obtido pela câmera eletronicamente através da digitalização da imagem fornecendo um zoom total maior ou igual a 216X.

Resolução – 470 TVL mínimo

Sensibilidade – Menor ou igual a 0,031 lux (*shutter off*) em *Night Mode* e 0,002 lux (*shutter on*) em *Night Mode*.

Zoom – Maior ou igual a 216X (18X Óptico + 12X digital – 4.1 mm a 73.8 mm)

O sistema deverá possuir um sistema integrado de *pan tilt* com alta velocidade fornecendo 360° contínuos de *pan* com velocidade variável permitindo alta precisão, com alta velocidade de posicionamento (velocidade de *preset* maior ou igual a 360 graus/s). Para incrementar a precisão durante o controle do zoom a velocidade deverá ser automaticamente controlada conforme a variação do mesmo.

O conjunto deverá prever recursos de *auto pan*, maior ou igual a 99 pré-posições, eletrônico shutter (íris eletrônica), auto focus, e 2 gravações de tour ou pattern (percurso) em memória, maior ou igual a 15 min para ambos e protocolo de comunicação compatível com RS 422, Manchester, Sensornet, Biphase ou RS-232.

Todo o sistema, câmera, lente, *pan tilt* e *receiver driver* deverão ser montados em caixa de proteção tipo Domo para uso externo.

Estes equipamentos darão suporte e segurança as equipes de operação, registrando todas as etapas do processo de operação do SPM.

A licitante que apresentar equipamentos que não atendam as especificações mínimas aqui listadas será desclassificada.

Exemplo de campos a serem considerados na base de dados da pesagem, quanto as Operações de Pesagem de Veículos (ônibus, caminhões, semi-reboques e reboques)

Placa/ UF Placa	CPF do Proprietário
Chassi	Nome do Condutor
Marca	CNH do Condutor
Tipo do veículo	UF da CNH do Condutor
Proprietário	Identidade do Condutor
Renavan	Órgão Expedidor
Endereço do Proprietário	UF do Órgão Expedidor
CEP	CPF do Condutor
CGC do Proprietário	Carga
Destino	Origem

Número da Autuação	Peso Eixo 4
Número da Pesagem	Peso Eixo 5
Repesagem (Sim/Não)	Peso Eixo 6
Data da Pesagem	Peso Grupo 1
Hora da Pesagem	Peso Grupo 2
Rodovia	Peso Pbt
Km da Rodovia	Limite Pbt
Código do Operador	Excesso Pbt
Código do Pbt	Excesso Eixos
Peso Eixo 1	Excesso Total
Peso Eixo 2	Número de Frações
Peso Eixo 3	Código do Posto
Código do arquivo das fotos do veículo	Link para visualização das fotos

4.4. FORNECIMENTO DE *SOFTWARE* DE AUTUAÇÃO HOMOLOGADO

O *Software* de Autuação do Sistema de Pesagem deve ser homologado pelo DER-DF e deve atender a todas as portarias e resoluções que tratam do assunto nas esferas estaduais e federais e ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB. Deve possuir uma arquitetura de protocolos de dados e informações que permitam a sua integração com o Sistema de Cobrança de Multas do DER/DETRAN e do DENATRAN.

Todos os equipamentos e acessórios não citados que são necessários para o perfeito funcionamento do SMPD, é de responsabilidade da Contratada;

4.5. SISTEMA DE CONTROLE CENTRAL DE OPERAÇÃO – CCO

O sistema de Controle Central de Operação – CCO deverá se comunicar via Rede Wan/Internet ou qualquer meio de comunicação, com os Controles Regionais de Operação de forma a consultar e receber todas as informações do banco de dado das pesagens e autuações armazenados nos CRO.

O sistema de Controle Central de Operação deve vir acompanhado de um *software* para gerenciar todas as informações de pesagem de forma integrada em um único banco de dados permitindo

emitir relatório e estatísticas consolidadas de todos os pontos operacionais onde foram efetuadas as pesagens. Este *software* deve permitir a pesquisa por placa dos veículos, data e hora, exibindo uma única pesquisa, todo o histórico do veículo, no período solicitado, de todos os pontos operacionais da rodovia onde foram realizadas as pesagens ou em determinados pontos operacionais, a critério do operador.

Nos relatórios pesquisados, deverão ser mostradas as informações de pesagem dos veículos tais como, a placa, data/hora, local de pesagem e demais informações deste evento, de modo a permitir visualizar, em detalhes, todos os dados de pesagem, parâmetros, dados operacionais, por meio de operações simples do operador, tal como um clique na linha desejada.

De forma simples deve ser possível de visualizar as justificativas, fugas e autuações dos veículos pesquisados.

Permitir a emissão de relatórios dos pontos operacionais de pesagem ou de todos os pontos consolidados, selecionados por período, contendo todas as informações da pesagem, podendo também ser selecionados por dia e turno.

Permitir a emissão de relatórios e estatísticas (forma gráfica) dos pontos operacionais de pesagem ou de todos os pontos consolidados, selecionados por período, contendo no mínimo quantidades de veículos por dia, mês, peso total na rodovia por dia e mês. Nos gráficos mensais as informações devem ser exibidas diariamente, e nos gráficos diários as informações devem ser visualizadas a cada hora.

Este *software* deve ser instalado na sede do DER/DF de acordo com a necessidade e definição da coordenadoria de operações das balanças.

Composição mínima para o Sistema de CCO:

No mínimo 01 (um) Servidor, com as seguintes características:

Processador

Intel *Core 2 Duo* com frequência de *clock* de 2.13 GHz.

Cache L2 interna de 4MB de Cache.

Front Side Bus de 1066 MHz.

Placa mãe

Com total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM e Disco Rígido. Com 01 *slot* PCI livre após a configuração completa do equipamento.

BIOS

Com suporte a Plug and Play, ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) e SMBIOS (*System Management BIOS*).

Memória RAM

Com 2GB, tipo DDR-2.

Velocidade de *clock* de 667 MHz.

Instalada em dois módulos, com suporte a *Dual Channel*.

Interface de Vídeo

Com suporte a resolução de 1280x1024 pontos, na frequência de 60 Hz.

Com suporte a resolução de 1024x768 pontos, na frequência de 85 Hz.

Com 128MB de memória, *on-board* padrão DVMT.

Interface de Som

16 bits, com conexões frontais para microfone e fones de ouvido.

Alto-falante do tipo caixas acústicas com alimentação elétrica por meio de conexão *USB*.

Interface de Rede

Padrão *Gigabit-Ethernet*.

Com conector no formato RJ-45.

Com suporte as velocidades de transmissão de 10/100/1000 Mbps, com autonegociação e chaveamento automático entre os modos de operação (entre 10/100/1000 Mbps e entre *Half/Full Duplex*).

Disco Rígido

Padrão Serial-ATA, com capacidade de armazenamento de 160GB.

Taxa de transferência de dados de 3 Gb/s.

Taxa de rotação de 7200 rpm. Suporte à tecnologia *SMART*.

Unidade de DVD-RW

Capaz de ler e gravar CD's e ler e gravar DVD's.

Teclado

Padrão ABNT 2, com todos os caracteres da Língua Portuguesa, inclusive cedilha.

Conector padrão PS/2.

Mouse

Mouse de 2 botões, com tecnologia óptica (sem esfera).

Funciona sobre qualquer superfície, não necessitando nenhum tipo de PAD especial.

Com *wheel* para *scroll*.

Resolução de 400 dpi.

Plug-and-Play compatível com *Windows XP*.

Conector padrão PS/2.

Interfaces

1 (uma) porta para *mouse* padrão PS/2;

1 (uma) porta para teclado padrão PS/2;

8 portas *USB 2.0* (2 frontais, 6 traseiras),

1 porta serial,

1 porta paralela,

1 RJ-45, Integrada *Gigabit Network Connection Ethernet*

1 (uma) porta de vídeo *VGA*;

Monitor

Tela 17" LCD com resolução 1024 x 768.

Fonte de Alimentação

Com tensões de entrada de 110V e de 220V (+-10% 50-60Hz);

Suporta a carga da configuração máxima permitida pelo equipamento, prevendo expansões futuras.

Gabinete de CPU

Gabinete do tipo torre, padrão ATX, com duas interfaces *USB* no painel frontal.

Segurança

O equipamento deverá possuir dispositivo de segurança que impeça o acesso ao seu interior.

Compatibilidade e Padronização

O equipamento montado pelo fabricante deverá ser entregue em embalagem lacrada.

O número de série de cada equipamento será único, afixado em local visível na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém.

Todos os equipamentos do lote deverão ser iguais, apresentando exatamente a mesma configuração, os mesmos componentes e a mesma aparência externa.

Software e Documentação

Cada equipamento será acompanhado de uma licença do *Microsoft Windows Vista Business*, em Português do Brasil.

No mínimo 03 (três) Estações de Trabalho para CCO com as especificações mínimas ou equivalentes:

Processador

Intel *Pentium Dual Core* com frequência de *clock* de 2.2 GHz.

Cache L2 interna de 1MB de Cache.

Front Side Bus de 800 MHz.

Placa mãe

Com total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM e Disco Rígido. Com 01 *slot* PCI livre após a configuração completa do equipamento.

BIOS

Com suporte a Plug and Play, ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) e SMBIOS (*System Management BIOS*).

Memória RAM

Com 2GB, tipo DDR-2.

Velocidade de *clock* de 667 MHz.

Instalada em dois módulos, com suporte a *Dual Channel*.

Interface de Vídeo

Com suporte a resolução de 1280x1024 pontos, na frequência de 60 Hz.

CC - 002/2009

Com suporte a resolução de 1024x768 pontos, na frequência de 85 Hz.

Com 128MB de memória, *on-board* padrão DVMT.

Interface de Som

16 bits, com conexões frontais para microfone e fones de ouvido.

Alto-falante do tipo caixas acústicas com alimentação elétrica por meio de conexão *USB*.

Interface de Rede

Padrão *Gigabit-Ethernet*.

Com conector no formato RJ-45.

Com suporte as velocidades de transmissão de 10/100/1000 Mbps, com autonegociação e chaveamento automático entre os modos de operação (entre 10/100/1000 Mbps e entre *Half/Full Duplex*).

Disco Rígido

Padrão Serial-ATA, com capacidade de armazenamento de 250GB.

Taxa de transferência de dados de 3 Gb/s.

Taxa de rotação de 7200 rpm. Suporte à tecnologia SMART III.

Unidade de DVD-RW

Capaz de ler e gravar CD's e ler e gravar DVD's.

Teclado

Padrão ABNT 2, com todos os caracteres da Língua Portuguesa, inclusive cedilha.

Conector padrão PS/2.

Mouse

Mouse de 2 botões, com tecnologia óptica (sem esfera).

Funciona sobre qualquer superfície, não necessitando nenhum tipo de PAD especial.

Com *wheel* para *scroll*.

Resolução de 400 dpi.

Plug-and-Play compatível com *Windows XP*.

Conector padrão PS/2.

Interfaces

1 (uma) porta para *mouse* padrão PS/2;

1 (uma) porta para teclado padrão PS/2;

6 portas *USB* 2.0 (2 frontais, 4 traseiras),

1 porta serial,

1 porta paralela,

1 RJ-45, Integrada Gigabit Network Connection Ethernet

1 (uma) porta de vídeo VGA;

Monitor

Tela 17" LCD com resolução 1024 x 768.

Fonte de Alimentação

Com tensões de entrada de 110V e de 220V (+-10% 50-60Hz);

Suporta a carga da configuração máxima permitida pelo equipamento, prevendo expansões futuras.

Gabinete de CPU

Gabinete do tipo torre, padrão ATX, com duas interfaces *USB* no painel frontal.

Segurança

O equipamento deverá possuir dispositivo de segurança que impeça o acesso ao seu interior.

Compatibilidade e Padronização

O equipamento montado pelo fabricante deverá ser entregue em embalagem lacrada.

O número de série de cada equipamento será único, afixado em local visível na parte externa do gabinete e na embalagem que o contém.

Todos os equipamentos do lote deverão ser iguais, apresentando exatamente a mesma configuração, os mesmos componentes e a mesma aparência externa.

Software e Documentação

Cada equipamento será acompanhado de uma licença do *Microsoft Windows Vista Home Premium*, em Português do Brasil.

No mínimo 01 (uma) impressora do tipo laser monocromática com as especificações mínima ou equivalente:

Resolução em preto: 1200 x 1200;

Velocidade de impressão (carta): 24 ppm;

Velocidade de impressão (A4): 24 ppm;

Memória Padrão: 32 MB;

Capacidade bandeja: entrada para 550 folhas;

Ciclo de trabalho: 10.000 páginas

Conectividade: Porta E/S externas 1 *USB* / 1 *Ethernet*

Sistema operacional: Microsoft Windows 2000, Microsoft Windows 95, Microsoft Windows NT (4.00/4.00 Server), Microsoft Windows XP, Windows Vista;

Sistema de alimentação de energia com *No Break* com as especificações mínimas ou equivalentes:

Potência máxima de saída 4 KVA/3,2 KW;

Ser de dupla conversão;

Tensão de entrada 220 V;

Tensão de saída 220 V;

Tempo de recarga 6 Horas;

Forma de onda senoidal pura;

Distorção harmônica menor que 3%;

Frequência de rede 60 HZ, variação máxima de + ou - 5%;

Variação máxima tensão de entrada + ou - 15%;

Dimensões máximas 960 x 304 x 1069;

Ter conexão para conjunto de bateria externa;

Sistema de aterramento que garanta o bom funcionamento do sistema.

Tudo dimensionado adequadamente para a operação em rede local e interface para recepção de dados remotamente via *WAN* ou Internet.

Conjunto de *Software* para operacionalizar todos os sistemas de coletas e rede local e *WAN* contendo no mínimo:

a) *Software* para configuração, manutenção do sistema e *back up* das informações;

b) *Software*, em língua portuguesa, de gerenciamentos das informações coletadas dos Sistemas Móveis de Pesagem Dinâmica e tratamento estatístico das informações obtidas.

c) Integração de dados:

Os sistemas de pesagem móvel devem ser integrados no que tange ao controle e manipulação dos dados e informações obtidas pelas balanças no processo de pesagem dos veículos, permitindo a comunicação de dados e informações entre equipamentos e tecnologias. As funções de monitoramento, realizadas devem ser compatíveis com as funções exercidas pela balança móvel, de forma a permitir a integração dos dados coletados em campo e as operações de controle do posto de pesagem de forma efetiva e confiável.

O sistema de controle de dados e informações do sistema de pesagem deve possuir uma arquitetura de protocolos de informações que permitam o envio e recebimento em tempo real (*on-line*) dos dados de pesagem dos veículos ao sistema de controle de fiscalização do DER/DF.

d) Acesso Remoto de Transmissão de Dados

O sistema de controle de dados e informações do sistema de pesagem e de contagem de veículos deve possuir uma arquitetura de protocolos de informações que permitam o envio e recebimento em tempo real (*on-line*) dos dados dos veículos ao sistema de controle de fiscalização do DER/DF, permitindo a transmissão de dados e informações por meio do acesso remoto dos dados (envio e recebimento) via *modem*, cabo de fibra ótica, satélite e telefonia (fixa e celular).

e) Fornecimento de Banco de Dados Estatísticos da Pesagem

Todos os *softwares* de processamento deverão estar com a configuração e na versão do idioma português. Deverão ter meios de segurança contra a intervenção do operador nos procedimentos de pesagem, sobre pena de desclassificação.

Os arquivos de ocorrências e de atuações, que são gerados pelo sistema de pesagem devem constituir um banco de dados. Este será formado por arquivos sobre a operação de pesagem, e constituídos por módulos com informações sobre os veículos, a movimentação das cargas, os postos de pesagem e informações sobre condutores/transportadores/operadores que passarão a armazenar de forma organizada todas as informações das pesagens geradas pelos equipamentos instalados nos postos de pesagens.

Viabilizando com isso, sua utilização para a impressão de relatórios estatísticos e de auditoria e geração de informações gerenciais.

4.6. DESCRIÇÃO DE EQUIPES E SERVIÇOS DE OPERAÇÃO

A descrição da operação de 24 (vinte e quatro) horas, do Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica será efetuada conforme descrito a seguir:

Para efeito de proposta, a operação será realizada de segunda a segunda, 24 (vinte e quatro) horas por dia todos os dias do ano.

Para efeito de operação e medição dos serviços, ficará a critério do DER/DF a definição dos dias e horários de operação.

Deverão ser utilizadas no mínimo 04 (quatro) equipes, para operação 24 (vinte e quatro) horas.

Descrição	Quantidade
Coordenador Geral	01
Supervisor	03
Técnico de Manutenção	03
Administrativo	01
Equipe por Unidade Móvel	05
Coordenador de Equipe	60
Operador de Balança	60
Auxiliar de Pista	60

Coordenador Geral – profissional de nível superior na área de engenharia, com no mínimo 10 (anos) de formação e com experiência mínima de 05 (cinco) anos em trabalhos de supervisão de serviços de informática e supervisão de pessoal.

O profissional deverá comprovar o tempo de formação através de cópia de diploma ou carteira profissional emitida pelo órgão competente.

O profissional deverá comprovar sua experiência com apresentação de declaração emitida por pessoa jurídica de direito público ou privada, atestando sua experiência em executar serviços de informática e supervisão de pessoal.

Supervisores – profissional de nível superior na área de engenharia, com no mínimo 05 (cinco) de formação e com experiência mínima de 03 (cinco) anos em trabalhos de supervisão de serviços de informática e supervisão de pessoal.

O profissional deverá comprovar o tempo de formação através de cópia de diploma ou carteira profissional emitida pelo órgão competente.

O profissional deverá comprovar sua experiência com apresentação de declaração emitida por pessoa jurídica de direito público ou privada, atestando sua experiência em executar serviços de informática e supervisão de pessoal.

Técnico de Manutenção – profissional de nível técnico em manutenção de sistemas informatizado, com experiência em informática e eletrônica, e especializado em Sistemas de pesagem dinâmica.

Coordenador de Equipe – profissional de nível Técnico com experiência em informática, eletrônica e em supervisão de pessoal;

Operador de Balança – profissional de nível médio com experiência em informática e eletrônica;

Auxiliar de Pista – profissional de nível médio com experiência em informática e eletrônica;

4.6. VEÍCULO DE APOIO

Deverão ser fornecidos os veículos de apoio conforme descritos a seguir:

Deverão ser fornecidos 07 (sete) veículos operacionais de apoio a operação.

Os veículos de apoio aos serviços operacionais serão carro de passeio, com motor 1.0, movidos a gasolina, com 69 CV, com 04 portas, com ar condicionado, com os serviços de lubrificação, manutenção, lavagem geral incluídos, devendo ser apresentados com o licenciamento e seguro obrigatório pagos, anualmente.

As Bases Operacionais – BO's indicadas acima serão construídas pelo Licitante e serão localizadas nas principais rodovias do DF iniciando com um projeto piloto na rodovia **DF-150**, em 2009, e as demais nos anos seguintes, devendo a licitante assessorar e executar, e o DER-DF fiscalizar quanto ao projeto e execução de toda obra.

As licitantes deverão apresentar projeto técnico para a implantação e operação do Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos, com base nas especificações técnicas definidas neste Termo de Referência.

As propostas técnicas deverão atender na sua plenitude as normas estipuladas neste Edital e serão submetidas aos critérios de classificação, fixados no mesmo.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PARA IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS RODOVIÁRIOS

O presente documento tem por finalidade fornecer os elementos técnicos compreendendo: as Especificações, os Quantitativos e o Orçamento com vistas à execução dos serviços necessários a implantação das balanças móveis de pesagem, em rodovias no Distrito Federal conforme discriminado no item 2.

As obras serão realizadas em áreas da faixa de domínio das rodovias, conforme projetos e mapas de localização fornecidos pelo DER-DF.

As obras previstas englobam os serviços de terraplanagem, pavimentação, sinalização e obras complementares.

5.1. Especificações

Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos a fornecidos pelo DER-DF, as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNER, as Orientações sobre serviços de Terraplanagem, Pavimentação e Sinalização do DER-DF, as Normas Técnicas da ABNT, as Normas Técnicas da ABCP, as orientações da Fiscalização do DER-DF, e as Especificações a seguir:

5.1.1. Cuidados ambientais

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

5.1.1.1. Instalação do canteiro de obras e desmobilização

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

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

5.1.1.2. Desmatamento e limpeza do terreno e abertura de caminhos de serviço

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

5.1.1.3. Terraplenagem e caixas de empréstimo

- Executar uma eficiente sinalização na obra para a proteção do tráfego na via existente, bem como o controle de velocidade dos caminhões caçamba entre a jazida e a obra;
- Executar permanente aspersão de água nos trechos poeirentos para eliminação de nuvens de poeira, visando à prevenção de acidentes e redução da poluição do ar em áreas habitadas;
- Na operação de desmatamento e limpeza das áreas de empréstimo, estocar o **solo orgânico**, para a posterior recuperação dessas áreas, que deverá ser disposto em leira e a uma distância mínima de 5 metros da frente da escavação, para que não seja utilizado, indevidamente, durante a operação de suavização dos taludes;
- Efetuar a recuperação das caixas de empréstimo de acordo com as exigências da SEMARH obedecendo aos seguintes passos:

~ suavização dos taludes (1V:4H);

~ construção de terraços (eventual);

~ escarificação do fundo da caixa;

~ retorno do **solo orgânico**;

~ calagem com pó de calcário (2 t/ha com PRNT 100%), adubação química com NPK - formulação granulada 4:14:8 (500 kg/ha) e gradagem com grade aradora;

~ plantio de sementes de gramíneas (brachiária humidícola - 11 kg/ha) consorciadas a leguminosas (guandu/leocena - 5 kg/ha), preferencialmente, no início da estação chuvosa.

5.1.1.4. Exploração de ocorrências de materiais para infra-estrutura de pavimento

- Estocar o **solo orgânico** removido na operação de desmatamento e limpeza, para sua posterior utilização na recuperação da área;

- A leira de **solo orgânico** deverá ser mantida com um afastamento mínimo de 5 metros da frente da escavação para que não seja utilizado, indevidamente, durante a suavização dos taludes;
- Tomar cuidados no transporte de cascalho até a obra e evitar o excesso de carregamento dos caminhões, cobrindo-se o material com lonas para evitar o pó e a queda de fragmentos na pista;
- Executar uma eficiente sinalização na obra para a proteção do tráfego na via existente, bem como controle de velocidade dos caminhões caçamba entre a jazida e a obra;
- Umedecer, por meio de caminhão pipa, os trechos poeirentos da estrada não pavimentada de acesso à jazida, principalmente, nas passagens por áreas habitadas;
- Efetuar a recuperação da área explorada, de acordo com as exigências da SEMARH obedecendo aos seguintes passos:

~ suavização dos taludes (1V:4H);

~ construção de terraços;

~ escarificação do fundo da escavação;

~ retorno do **solo orgânico**;

~ calagem com pó de calcário (2 t/ha com PRNT 100%), adubação química com NPK - formulação granulada 4:14:8 (1000 kg/ha) e gradagem com grade aradora;

~ plantio de mudas (150 un/ha) e de sementes de gramíneas (pensacola - 30 kg/ha) consorciadas a leguminosas (calopogônio - 9 kg/ha), preferencialmente, no início da estação chuvosa.

5.1.1.5. Superestrutura do Pavimento - Revestimento

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

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, as penas cominadas no Decreto nº 17.156/96, de 21/02 /96.

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

5.2. Serviços de Terraplenagem

5.2.1. Remoção da cobertura vegetal arbustiva

Compreende o corte e a retirada da vegetação arbustiva existente sobre o solo, incluindo a sua conformação como leira, seguido de exploração e utilização adequada.

5.2.2. Remoção e estocagem do solo orgânico

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

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

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

5.2.3. Aterros

Os aterros serão construídos de acordo com a especificação DNER-ES 282/97. O material será obtido de cortes e/ou de caixas de empréstimo, conforme indicado em projeto, e compactado com grau mínimo de 95% do método DNER-ME 129/94 (*energia normal*), sendo as últimas três camadas, com espessura de 20 cm cada, compactadas com grau mínimo de 100%. Nos aterros com altura de até 0,30 m serão executados serviços de escavação do subleito e posterior enchimento com material selecionado de modo a se obter no mínimo três camadas com espessuras de 20 cm cada, e grau de compactação não inferior a 100% do método DNER-ME 129/94 (*energia normal*).

5.2.4. Cortes

Deverão ser executados de acordo com a especificação DNER-ES-T 280/97. O material obtido será transportado para utilização em aterro ou depositado em locais (bota-foras) determinados pela Fiscalização ou conforme projeto de terraplenagem. Os bota-foras deverão ser recuperados, ambientalmente, conforme especificado no item 2.1.5. Nos cortes cujo material apresentar CBR menor que 8% (*energia normal*), serão executados serviços de escavação do subleito e posterior enchimento com material selecionado, de modo a se obter no mínimo três camadas com espessuras de 20 cm cada e grau de compactação não inferior a 100% do método DNER-ME 129/94 (*energia normal*).

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

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

onde:

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

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

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

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

5.2.5. Caixas de Empréstimo

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

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

5.3. Serviços de pavimentação

Em todo serviço de pavimentação será adotado, sem prejuízo das demais especificações atinentes a cada uma das camadas, avaliação das mesmas através da viga Benkelman, de acordo com o método DNER-ME 24/78, que deverá apresentar valores inferiores aqueles valores máximos admissíveis relativos a cada uma, considerado um grau de confiabilidade de 90%. O eventual retrabalho ou reforço de qualquer camada provenientes do não atendimento ao controle ora especificado ocorrerá às expensas da Contratada.

5.3.1. Regularização do subleito

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

5.3.2. Base (BBG)

Será constituída de brita graduada usinada com espessura de 15 cm, estabilizada granulometricamente, sem mistura, com CBR mínimo de 100% e expansão menor que 0,5% compactada pelo método DNER-ME 129/94 (*energia intermediária*), de acordo com a especificação DNER-ES 303/97. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da base, será especificada de acordo com estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se contudo um valor máximo a ser obtido de 50 centésimos de milímetros.

5.3.3. Base de cascalho

Nos locais onde haja dificuldade para obtenção de brita graduada, poderá ser autorizada pelo DER/DF a utilização de cascalho na confecção da camada de base.

5.3.4. Imprimação

Sobre a camada de base acabada e liberada será processado o espargimento de asfalto diluído tipo CM-30, de acordo com a especificação DNER-ES 306/97, com a taxa de aplicação prevista da ordem de 1,5 l/m².

5.3.5. Pintura de ligação

Deverá ser executada sobre a base após sua imprimação, quando comprovada sua necessidade e solicitada pelo DER-DF, nas áreas onde houver revestimento do tipo CBUQ, com emprego de emulsão asfáltica RR-2C, diluída em água na proporção de 1:1, aplicando-se a mistura numa taxa de 0,50 l/m².

5.3.6. Camada de Rolamento

A camada de rolamento será constituída por uma capa em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com espessura mínima de 5 (cinco) cm, conforme definido no projeto, de acordo com a especificação DNER-ES-313/97, com atenção especial aos itens 5.2.1, 5.2.3 e 7.3.1. O traço a ser usado será determinado em função das fontes de agregados utilizadas na obra, devendo, no entanto, a mistura de materiais estarem enquadrada em faixa específica a ser proposta pela Contratada e aprovada pelo DER-DF. A aplicação do CBUQ ficará condicionada a aprovação do traço pela Divisão de Tecnologia do DER-DF. Deverá ser usado como ligante o cimento asfáltico de petróleo (CAP-20). A mistura asfáltica resultante da confecção da camada de rolamento executado na obra será objeto de análises específicas do DER-DF e deverá atender aos parâmetros de projeto relativo à faixa granulométrica (com um grau de confiança de 85%), porcentagem de vazios, relação betume/vazios, estabilidade e fluência. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da camada de rolamento, será especificada de acordo com estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se contudo um valor máximo a ser obtido de 50 centésimos de milímetros.

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

5.3.7. Sub-base (Concreto Compactado a Rolo – CCR) – base para balança

Para as obras em concreto deverão ser observadas as normas pertinentes entre as quais figuram as que se seguem:

- ASTM-E1318-94 (Cópia anexa);

- NBR 7191 - Execução de desenhos de obras de concreto simples ou armado;
- NBR 8953 - Concreto para fins estruturais: Classificação;
- 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 armaduras de concreto armado
- NBR 7481 - Telas de aço soldadas para armadura de concreto
- NBR 12655 - Preparo, controle e recebimento de concreto

A Camada de sub-base será constituída de Concreto Compactado a Rolo – CCR com espessura de 15cm.

A camada deverá ser compactada a rolo compressor do tipo liso vibratório.

O Concreto deverá atender às seguintes exigências tecnológicas:

1. Não será necessário que os agregados estejam enquadrados em faixas granulométricas específicas;
2. O consumo de cimento deve situar-se no intervalo entre 85kg/m³ a 220kg/m³;
3. O concreto poderá ser produzido na obra, em betoneiras estacionárias;
4. Deverá apresentar resistência à compressão simples aos 28 dias, entre 5,0MPa e 23,0MPa;
5. Deverá apresentar resistência à tração na flexão, aos 28 dias, entre 1,0MPa e 4,0MPa;
6. Deverá apresentar módulo elástico de deformação aos 28 dias, entre 14.000MPa e 30.000MPa.

Para o controle tecnológico deverão ser efetuados os seguintes ensaios, sendo que a fiscalização pode solicitar outros que se fizerem necessários:

1. Moldagem e cura de corpos de prova cilíndricos e prismáticos;
2. Massa Específica aparente seca;
3. Teor de ar;
4. Resistência à compressão;
5. Resistência à tração na flexão;
6. Módulo elástico de deformação e coeficiente de Poisson;

5.3.8. Base em concreto simples – base para balança

A base do pavimento será composta por camada de concreto simples com 22cm de espessura. Deverá ser atendido integralmente o que prescreve a norma ASTM E1318-94 (cópia Anexa).

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

Para a execução do pavimento deverá adotada como parâmetro a Norma DNER 23.

As normas indicadas no item anterior também serão empregadas para este item.

Deverão ser seguidas as recomendações do fabricante dos equipamentos em termos qualitativos e quantitativos.

Deverão ser seguidas ainda as prescrições apresentadas a seguir.

5.3.8.1. Concreto

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

Deverá ser empregado preferencialmente concreto usinado para a camada final entretanto, caso o concreto seja misturado no local, deverão ser adotadas as seguintes diretrizes para a inspeção e armazenagem dos materiais:

5.3.8.1.1. Cimento:

- 1) Por ocasião da recepção do cimento na obra, as embalagens deverão apresentar-se íntegras e isentas de sinais indicativos de hidratação;
- 2) A quantidade máxima de 30 t ou fração, de uma mesma entrega, será considerada como um lote. Os lotes serão considerados distintos se forem recebidos em datas diferentes ou se forem de procedências diferentes;
- 3) O armazenamento de cada um dos lotes será efetuado de maneira a proporcionar proteção contra umidade, e permitir a verificação fácil da sua procedência, data de recepção e a sua respectiva identificação recebida durante a inspeção;
- 4) Não serão permitidas pilhas com mais de 10 sacos. Se o cimento for entregue a granel, cada tipo deverá ser depositado em silos distintos.
- 5) Os silos deverão ser inspecionados periodicamente visando verificar a eventual formação de crostas, que possam prejudicar o funcionamento do sistema de abastecimento da central.

Amostragem e Ensaios:

- 1) A amostragem será efetuada a partir da obtenção de uma amostra composta de dois exemplares com aproximadamente 25 kg cada, colhida nos termos do MB-508 (NBR-5741).
- 2) As amostras deverão ser submetidas aos ensaios necessários ao confronto com as condições impostas pelas Especificações.

Aceitação do Lote:

- 1) O lote será automaticamente aceito sempre que os resultados dos ensaios atenderem as exigências das especificações correspondentes.
- 2) O não atendimento à especificação implicar na rejeição do lote.
- 3) Independentemente dos ensaios, serão rejeitados os sacos que estiverem avariados, manchados, com o seu conteúdo alterado pela umidade ou apresentando variação superior a 2%, para mais ou para menos, dos 50 kg líquidos. Se a massa média de 30 sacos, de um mesmo lote, for inferior a 50 kg, todo o lote será rejeitado.

5.3.8.1.2. Agregados:

Os agregados miúdos e graúdos, deverão obedecer ao especificado na EB-4 (NBR-7211), exceto quanto à composição granulométrica, cujas variações serão consideradas nas dosagens dos concretos.

Adicionalmente, os agregados não deverão:

- 1) conter teores prejudiciais de constituintes minerais que conduzam a uma expansão maior que 0,12%, quando ensaiados com o cimento Portland tipo CP III, de alto forno, provocada pela reação álcali-agregado e determinada segundo a ASTM P-214 (método acelerado).
- 2) apresentar desgaste na máquina Los Angeles maior que 50%.

Inspeção e Armazenamento:

- 1) No recebimento dos agregados será verificada sua uniformidade e a presença de impurezas, rejeitando-se os carregamentos que apresentarem padrões duvidosos;
- 2) O seu armazenamento deverá ser adequado, de forma a permitir a sua separação por dimensão máxima e procedência, cuidando-se para que durante as operações de carga e descarga não haja contaminação com óleos, graxas e materiais ferrosos trazidos pelos veículos.

Amostragem e Ensaios:

- 1) O controle da qualidade dos agregados será feito através de inspeções e de ensaios realizados em amostras colhidas conforme o MB-6 (NBR-7216) para cada 50 m³ ou sempre que houver variação aparente das suas características;
- 2) As amostras deverão ser submetidas aos ensaios necessários ao confronto com as condições impostas pelas especificações.

Aceitação do Lote:

O lote será aceito toda vez que os resultados dos ensaios das amostras de cada lote satisfizerem as condições da especificação EB-4 (NBR-7211);

OBS: Variações superiores a 0,2 no módulo de finura do agregado miúdo, em relação ao módulo de finura da amostra adotada no estudo de dosagem, exigirão ajustes nos traços dos concretos.

5.3.8.1.3. Água:

A água deve ser limpa, isenta de óleo, silte, ácido e matéria orgânica em quantidades que prejudiquem a pega e o posterior endurecimento do cimento no concreto.

Presumem-se como satisfatórias as águas classificadas como potáveis, com pH entre 5,8 e 8,0 e que atendam as exigências da NB-1 (NBR-6116).

No caso de ser considerada suspeita, a água só poderá ser utilizada se submetida a ensaios comparativos de tempos de pega (MB-3434) e de resistência à compressão (MB-1), utilizando-se água considerada satisfatória como comparação.

O tempo de início de pega não deverá diferir de 30 minutos e o tempo de fim de pega de mais de 1 hora em relação aos da pasta preparada com água de qualidade comprovada.

A resistência à compressão nas idades de 7 a 28 dias, não deverá ser inferior a 90% do valor correspondente à argamassa preparada com água de qualidade comprovada.

5.3.8.1.4. Aço:

As telas de aço soldadas e as barras de aço que constituirão as armaduras de concreto armado, a serem utilizadas de acordo com indicações do projeto executivo, deverão atender às exigências da EB-565 (NBR-7481) da EB-3 (NBR-7460) para as barras de classe A, respectivamente.

As partidas de telas metálicas e de barras de aço serão recebidas, inspecionadas visualmente, para detecção de falha de pontos de solda ou corrosão pontual excessiva, procedendo-se, em seguida, a identificação e separação em lotes de acordo com a especificação

Seu armazenamento será efetuado de modo a proporcionar proteção adequada e manter a integridade do material quando da sua utilização.

O lote será aceito se as amostras ensaiadas, segundo as normas da ABNT, a atenderem às respectivas especificações.

5.3.8.1.5. Aditivos:

Visando a obtenção de concretos com menor consumo de água, maior trabalhabilidade, menor retração hidráulica, maior impermeabilidade e durabilidade, poderão ser empregados aditivos plastificantes, retardadores de pega ou redutores de água de modo atenderem às exigências particulares da sua execução.

Os aditivos empregados não deverão apresentar teor de cloretos.

Toda adição deverá ter o seu teor fixado com base na recomendação do fabricante, levando em conta as temperaturas do ambiente e de lançamento do concreto, o tipo de cimento e a avaliação do seu desempenho, a partir de misturas experimentais, executadas previamente à execução do concreto.

Poderá, ainda, ser utilizado no canteiro de obras, aditivo superplastificante, levando em conta verificação experimental, com a medida da perda de abatimento do concreto a ser utilizado na obra, conforme o MB-2771 (NBR-10342).

Os ensaios de desempenho do aditivo deverão ser refeitos, sempre que houver alterações em qualquer material utilizado na preparação do concreto, ou quando ocorrer dúvidas quanto à sua qualidade.

Os aditivos deverão atender às exigências da EB-1763 da ABNT e ser fornecidos, preferencialmente, na forma líquida.

Inspeção e armazenamento:

Os aditivos serão inspecionados na recepção visando identificar o seu tipo e se não há avarias nas embalagens que possam comprometer sua qualidade. Em seguida serão armazenados abrigados das intempéries, umidade e calor.

O armazenamento deverá possibilitar o uso do aditivo em ordem cronológica de recebimento e fácil distinção entre os tipos, para evitar troca involuntária.

Amostragem e ensaios:

A coleta de amostras e os respectivos ensaios a executar, para cada lote e tipo de aditivo, serão realizados conforme indicado nas normas EB-1763 e MB-2645 (NBR-10908) da ABNT, respectivamente.

Aditivos que tiverem idade superior a 6 (seis) meses de fabricação, deverão ser necessariamente re-ensaiados para verificação da sua eficiência. Caso o fabricante especifique tempo de armazenamento distinto de 6 meses, este prazo deverá ser considerado para os novos ensaios.

Aceitação do Lote:

- 1) Será aceito o lote cujos resultados dos ensaios evidenciarem atendimento às exigências da EB-1763;
- 2) Caso se registre o não atendimento às exigências, o lote será rejeitado.

5.3.8.1.6. Dimensão Máxima do Agregado:

O agregado graúdo deverá apresentar dimensão máxima não maior que $\frac{1}{4}$ da menor distância entre as faces da fôrma e $\frac{3}{4}$ do menor espaço livre entre as barras da armadura, quer nas camadas horizontais, como nas do plano vertical.

5.3.8.1.7. Resistência de Dosagem:

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

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

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

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

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

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

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

Adicionalmente, o concreto deverá apresentar os seguintes requisitos:

- 1) absorção d'água por imersão na idade de 28 dias NBR-9778 $\leq 10\%$;
- 2) resistividade elétrica na idade de 90 dias NBR-9204 $\geq 60 \text{ k cm}$;
- 3) massa específica saturada na idade de 28 dias NBR-9778 $\geq 2300 \text{ kg/m}^3$;
- 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.

5.3.8.1.8. Diretrizes para produção do concreto:

Plano de Concretagem:

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

Verificações Preliminares:

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

Quando da produção do concreto, deverá ser verificado:

- 1) se os concretos produzidos no campo mantêm as mesmas características daqueles dosados em laboratório, através de medidas de consistência, massa específica da mistura fresca e acompanhamento visual nas etapas de transporte, lançamento e adensamento;
- 2) se os equipamentos foram escolhidos e dimensionados adequadamente para os serviços a serem executados.

Preparo do Concreto:

A ordem de introdução dos materiais no tambor da betoneira deverá ser a seguinte:

- 1) parte da água de amassamento antes da entrada do material seco;
- 2) parte do agregado graúdo, o cimento, a areia e o restante da água de amassamento, e finalmente, o restante do agregado graúdo.

Aditivos, quando utilizados, deverão ser adicionados à água em quantidades corretas, antes do lançamento desta no tambor da betoneira. Caso venha a ser utilizado aditivo superplastificante, sua adição ao concreto pré-misturado poderá ser efetuada, desde que devidamente autorizada pela Fiscalização, que tomará como referência o descrito no Item 7 desta Especificação.

Deverá ser preparado o volume de concreto em quantidade certa para o uso imediato.

Concreto parcialmente endurecido não deverá ser reaproveitado para nova mistura.

Transporte:

O concreto deverá ser transportado do seu local de mistura até o local de colocação em intervalo de tempo de no máximo 45 minutos empregando-se métodos que evitem a segregação dos agregados ou a perda de material, em especial, o vazamento

de nata de cimento ou argamassa. Os meios de transporte serão proporcionados em condições adequadas ao ritmo de colocação, em consonância com as exigências do cronograma, orientados por programação cuidadosa que evite congestionamentos, perda de partidas e outros incidentes prejudiciais à qualidade dos concretos e ao andamento normal das obras.

Lançamento:

O concreto deverá ser lançado observando as seguintes condições:

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

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

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

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

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

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

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

Não será permitido o lançamento de concreto sobre água.

Adensamento:

O adensamento do concreto será efetuado por vibradores de imersão, com frequência mínima de 10.000 rpm e agulha com diâmetro de 5 a 7 cm. O vibrador deverá trabalhar e ser movimentado verticalmente na massa de concreto, devendo ser introduzido rapidamente e retirado lentamente.

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

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

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

Cura:

A cura do concreto será do tipo cura química devendo seguir-se as prescrições do projeto executivo.

5.3.9. Juntas do Pavimento Rígido – base para balança

Os pavimentos de concreto ficarão sujeitos ao aparecimento de fissuras transversais e longitudinais, provocadas pelas variações volumétricas da placa de concreto e pela combinação dos efeitos de empenamento restringido e dos esforços que os solicitam através da ação do tráfego.

Tais fissurações precisam ser controladas, devendo evitar sua progressão ao longo dos anos, que ocasiona efeitos danosos para a estrutura do pavimento rígido.

Para o controle da fissuração deverão ser empregados dois dispositivos, quais sejam:

- utilização de armadura distribuída, com a finalidade de manter fortemente unidas as faces das fissuras;
- emprego de seções artificialmente enfraquecidas, forçando a ocorrência de fissuras.

Para a execução das juntas, foram analisadas as situações possíveis de solicitação dos rodeiros dos veículos. Assim, as juntas longitudinais serão dispostas de tal maneira que as solicitações nos cantos das placas sejam minimizadas. A escolha das dimensões adotadas para as placas nesta situação obedece aos critérios recomendados pela Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP. Neste caso, a placa padrão terá comprimento igual a 5,0m e largura de 3,5m.

Na face superior das placas deverão ser aplicadas telas de aço soldadas conforme indicado no projeto executivo.

Para as juntas transversais de retração, serão previstas barras de transferência, que terão a função de permitir determinada transferência de carga entre duas placas consecutivas. Seu dimensionamento obedece ao, mesmo tempo, a estudos teóricos e a experiências específicas sobre seu comportamento sob a ação de cargas repetidas.

O dimensionamento das barras de transferência é efetuado em função da espessura da placa de concreto. As bitolas, os comprimentos e espaçamentos dessas barras são fornecidos no Estudo Técnico nº 13 - "Projeto de Juntas em Pavimentos Rodoviários de Concreto" da Associação Brasileira de Cimento Portland – ABCP.

No caso específico de placas com espessura de 22cm, como aquelas já dimensionadas, obtêm-se os seguintes resultados:

- Aço: CA-25;
- Diâmetro: Ø 32 mm,;
- Comprimento: 46 cm;
- Espaçamento entre barras: 30 cm.

5.3.10. Nicho para células de carga

Os nichos a serem construídos no pavimento para a instalação das células de carga deverão seguir as indicações do projeto executivo desenvolvido pelo DER/DF e as prescrições do fabricante dos equipamentos.

5.3.11. Reconstituição de Pavimento

A reconstituição do trecho entre o pavimento rígido e o pavimento flexível existente deverá ser feito com emprego de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com espessura mínima de 12,5 cm, de acordo com a especificação DNER-ES-313/97, com atenção especial aos itens 5.2.1, 5.2.3 e 7.3.1. O traço a ser usado será determinado em função das fontes de agregados utilizadas na obra, devendo, no entanto, a mistura de materiais estar enquadrada em faixa específica a ser proposta pela Contratada e aprovada pelo DER. Deverá ser usado como ligante o cimento asfáltico de petróleo (CAP-20). A mistura asfáltica resultante da confecção da camada de rolamento executado na obra será objeto de análises específicas do DER-DF e deverá atender aos parâmetros de projeto relativo à faixa granulométrica (com um grau de confiança de 85%), porcentagem de vazios, relação betume/vazios, estabilidade e fluência. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da camada de rolamento, será especificada de acordo com

estudos da Mecânica dos Pavimentos ainda em andamento, prevendo-se, contudo, um valor máximo a ser obtido de 50 centésimos de milímetros.

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

5.4. OBRAS COMPLEMENTARES

5.4.1. Grelha de Aço para Proteção do nicho para célula de carga

Deverá ser fornecida grelha em aço estrutural, para colocação no nicho da célula de carga a ser construída.

O detalhamento deverá ser apresentado ao DER/DF.

5.4.2. Serviços de sinalização

O projeto abrange a sinalização horizontal e vertical da rodovia. A sinalização vertical compreende a instalação de placas e marcos quilométricos. A sinalização horizontal constitui-se de linhas e faixas de demarcação, legendas e símbolos pintados no pavimento e tachas e tachões refletivos.

5.4.2.1. Sinalização horizontal

Consiste na execução de marcas viárias no pavimento de acordo com o Projeto a ser fornecido pelo DER-DF, utilizando-se os materiais especificados nos itens a seguir.

5.4.2.1.1. Tinta para demarcação viária

A tinta deverá ser retro-refletiva para demarcação viária a base de resina acrílica e/ou vinílica, de secagem física por evaporação de solvente, fornecida separadamente das microesferas de vidro (tipos “Premix” e “Drop-on”), para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland, **com garantia de dois anos** de vida útil para um tráfego com VDM de 5000 e que atenda à especificação DNER-EM 118/89.

A garantia da vida útil de dois anos na pista de rolamento, item 3.13 dessa especificação, deverá ser dada pela Contratada, com obrigatoriedade de reposição, sem ônus para o DER-DF no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar do recebimento da convocação, das unidades que apresentarem desgastes superiores aos valores abaixo:

- 25% de cada unidade após 12 meses;
- 50% de cada unidade após 24 meses;

a unidade corresponde a um trecho de 300 (trezentos) metros lineares de marcação efetiva, correspondendo a 30 m² de pintura.

A tinta, atendendo à especificação DNER-EM 118/89, deverá apresentar, por lote (segundo o procedimento DNER-PRO 104/89), laudo técnico, de laboratório idôneo nacional, que atenda ao item 4 (*Condições Específicas*) da referida especificação, em sua totalidade e que as embalagens estejam com selo do controle de qualidade.

A tinta a ser aplicada, acondicionada segundo o item 8 (*Embalagem e Identificação*) dessa especificação, deverá estar à disposição da Fiscalização para ensaios de recebimento da mesma feitos pelo laboratório do DER-DF (Divisão de Tecnologia), que poderá aceitá-la ou rejeitá-la no todo ou em parte, apesar do laudo técnico que acompanha o material em questão, em atendimento ao item 9 (*Aceitação e Rejeição*) da citada especificação.

5.4.2.1.2. Microesferas de vidro

Microesferas de vidro retro-refletivas destinadas ao uso em tintas e materiais termoplásticos para demarcação viária, permitindo uma melhor visibilidade da sinalização durante o trânsito noturno, serão dos tipos “Premix” e “Drop-on” devendo atender à especificação DNER-EM 121/94.

A aplicação e consumo destas microesferas deverão atender ao item 3 da especificação DNER-EM 118/94.

As microesferas, atendendo à especificação DNER-EM 121/89, deverão apresentar, por lote (segundo o procedimento DNER-PRO 251/89), laudo técnico, de laboratório idôneo nacional, que atenda ao item 4 (*Condições Gerais*) da referida especificação em sua totalidade e que as embalagens estejam com selo do controle de qualidade.

As microesferas a serem aplicadas, acondicionadas segundo o item 5 (*Condições Específicas*) da especificação DNER-EM 121/89, deverão estar à disposição da Fiscalização para ensaios de recebimento das mesmas feitos pelo laboratório do DER-DF (Divisão de Tecnologia), que poderá aceitá-las ou rejeitá-las no todo ou em parte, apesar do laudo técnico que acompanha o material em questão, em atendimento ao item 6 (*Aceitação e Rejeição*) da citada especificação.

5.4.2.2. Sinalização vertical

Compõem-se de grupo de sinais, destinados a regulamentação, advertência, informação e educação.

A implantação das placas deverá ser executada conforme as instruções contidas às fls. 29 a 33, do *Manual de Sinalização de Trânsito do DENATRAN edição de 1993. (Sinalização Vertical)*. As placas deverão ser diagramadas de acordo com o *Manual de Sinalização Rodoviária, Volume III*, do DER-SP, e confeccionadas de acordo com as seguintes especificações:

- **Placas:** Conforme as *Diretrizes Técnicas para Serviços Rodoviários* elaborada pelo DNER, as placas deverão ser de chapa de aço zincada especial, com o mínimo de 270 gramas de zinco por metro quadrado, material encruado, aplainado, semimanufaturado, na espessura 1,25 mm, pintado por sistema contínuo e curado à temperatura de 350°C, com tratamento a base de cromo

e pintura com 5 micra de primer epoxy 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 grau técnico, na cor base do sinal.
- **Suporte:** A estrutura de sustentação das placas será com perfil em “L” e em tubo de aço galvanizado de 2 ½" de diâmetro interno, e com 3,0 mm de parede.
 - **Dispositivos de fixação:** Deverão ser em aço carbono SAE 1008/1020 e submetidos à galvanização das partes internas e externas.
 - **Película refletiva:** Deverão ser em *flat-top* - grau técnico.

5.5. Disposições Gerais

5.5.1. Obrigações da Contratada

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

- Todas as liberações e registros necessários junto ao CREA-DF, concessionárias e órgãos fiscalizadores;
- Execução da placa da obra de acordo com o padrão fornecido pelo DER-DF;
- Instalação, manutenção e demolição do canteiro da obra, bem como a garantia da segurança permanente da área da obra;
- Instalação para os funcionários da obra, conforme as normas vigentes no que diz respeito à higiene e a segurança do trabalho;
- Fornecimento de todas as ferramentas, equipamentos, mão-de-obra, uniformes e equipamentos de proteção individual (EPI);
- Despesas com obrigações trabalhistas, fiscais e de acidentes de trabalho;
- Indenizações relativas a danos contra terceiros, decorrentes das obras em execução;
- Materiais diversos e de acabamento ou qualquer serviço não especificado, mas que seja necessário para a perfeita e completa execução da obra, objeto do presente documento;
- Elaboração e apresentação do Plano de Ataque dos Serviços, que deverá ser submetido à aprovação do Executor do Contrato, antes do início das obras; e

- Controle Geométrico e Tecnológico.

5.5.2. Segurança do tráfego durante a execução da obra

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

Para cada lote foi considerado um conjunto mínimo de equipamentos, conforme detalhamento do *Manual de Sinalização de Obras e Emergência I*. Cada conjunto deverá ter no mínimo os equipamentos e sinalização vertical listados nos projeto tipos, sendo que caso seja necessário, para maior segurança do usuário, deverão ser acrescentados mais equipamentos ou elementos de sinalização. As especificações dos equipamentos de sinalização serão as adotadas pelo DER/DF conforme se segue:

- **Barreira para sinalização (substitui a barreira tipo I do *Manual de Sinalização de Obras e Emergência*):** barreira para sinalização viária, confeccionada em polietileno, resistente aos raios ultravioleta, com duas partes simétricas parafusadas e cabo de aço passante (inferior), ligadas entre si através de mosquetão; lastro d'água (120kg) ou lastro de areia (150kg). A barreira deverá ser composta por duas metades com dimensões de 1000mm de comprimento, 500mm de altura e 250mm de largura cada uma, sendo que as dimensões finais da barreira montada serão de 1000mm de comprimento, 500mm de altura e 500 de largura.
- **Cilindro canalizador de tráfego:** deverá ser fabricado em polietileno com pigmento laranja, com dimensões de 1080 mm de altura e 680mm de diâmetro na base. As bordas deverão ser arredondadas, peso de 8kg. Deverá ter aplicada em sua superfície externa tela retro-reflexiva padrão Grau Técnico em quatro posições distribuídas igualmente ao longo da sua altura, sendo duas na cor branca e duas na cor laranja.
- **Cone de sinalização rodoviária:** deverá ser fabricado em PVC flexível que permita dobrá-lo totalmente ao meio sem prejuízo do seu formato original, sem costura, na cor vermelha fluorescente, resistente à intempéries, altura aproximada de 75cm, com peso aproximado de 2,7kg. Deverão ter aplicados em sua superfície externa faixa retro-reflexivas compostas por películas micro-prismáticas cristal a base de PVC com forro plástico e fixado por adesivo próprio na cor branca, reflexividade mínima de 500 candelas/lux/m² (método ASTM E 810, ângulo de incidência de 0,2° / -4°). Cada faixa deverá ter aproximadamente 10 cm de largura,. O topo do cone deverá ser aberto (furado) com diâmetro mínimo de 4 cm para eventual encaixe de sinalizador estroboscópico.
- **Equipamento de sinalização noturna:** a sinalização noturna será feita com lâmpadas incandescentes de 60 W (no mínimo), instaladas em bocais isolantes, ligados por fio de par torcido com seção mínima adequada. Cada lâmpada será coberta com cúpulas confeccionadas com baldes em plástico na cor vermelha. Cada lâmpada deverá distar da outra em no máximo 4m.

Cada conjunto de sinalização deverá ser remunerado mensalmente cabendo à Contratada sua instalação, conservação e retirada até o término das obras e liberação pelo DER/DF.

As sinalizações verticais e horizontais terão as especificações descritas no item 2.5.2 – Serviços de Sinalização deste Termo de Referência.

A Contratada deverá manter toda a sinalização em condições operacionais diuturnamente sendo que qualquer remanejamento ou reforço de sinalização solicitado pelo DER/DF deverá ser imediatamente executado pela Contratada.

Para as condições da obra em tela foram considerados os conjuntos mínimos de sinalização descritos nos projetos tipo do *Manual de Sinalização de Obras e Emergência*, conforme a seguinte distribuição:

- Projeto Tipo 13(*) – 1 conjunto;
- Projeto Tipo 14(*) – 1 conjunto.

(*) projeto tipo descrito no *Manual de Sinalização de Obras e Emergência* do DNER, 1996.

A remuneração será feita por conjunto instalado por mês.

5.5.3. Controle tecnológico da obra

O controle tecnológico da obra, controle do material e controle da execução do serviço, é de inteira responsabilidade da Contratada, que deverá realizar em seu laboratório ou em laboratório de sua confiança os ensaios e os controles de acordo com as especificações adotadas e detalhadas nas folhas a seguir, inclusive para as obras de contenção e Obras-de-arte especiais.

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

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

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

A liberação do serviço poderá ser feita com os resultados dos ensaios executados pelo laboratório da Contratada, o qual estará sujeito a confirmação pelo laboratório do DER-DF, que poderá exigir novo ensaio do laboratório da Contratada, mesmo depois do trecho coberto e, conforme o resultado, poderá invalidar a liberação do serviço.

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

Deverão ser elaborados relatórios mensais de acompanhamento dos serviços, bem como, no final da obra, o relatório do controle tecnológico de toda a obra, observando:

- Os relatórios deverão apresentar dados completos sobre o controle tecnológico, tais como: amostragem, metodologia, resultados, considerações, conclusões, referências, etc..
- Os resultados dos ensaios (objeto do anexo) deverão ser apresentados, no corpo do relatório, em gráficos onde, em abcissa, constará o estaqueamento e, em ordenada, o resultado do ensaio executado, segundo critério usado nos relatórios de obras rodoviárias adotado pelo DNER e exposto no trabalho do Eng. Saul Birman: *Instruções para controle tecnológico de serviços de pavimentação*.
- As conclusões deverão ser feitas pelo controle estatístico como recomendado no Manual de Pavimentação Urbana da ABPv, Volume III, Fascículo 4 - *Controle Estatístico de Qualidade da Pavimentação*.

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 emitido pela SUENGE, onde deverão constar os seguintes itens primordialmente:

- Apreciação sobre os métodos construtivos adotados na execução dos serviços;
- Apreciação sobre os métodos e técnicas empregados no controle tecnológico da obra, quer seja este feito pela Contratada (terceirizado ou não) ou pelo DER/DF;
- Indicação da frequência de amostragem dos laboratórios contratados (ou da própria Contratada) ou DER/DF;
- Apresentação da Análise estatística dos resultados tendo como base as normas para controle de qualidade do DNIT ou ABNT e

Apresentação dos certificados de qualidade, quando couber, de todos os materiais empregados na obra que tenham sua produção ou fabricação fora da mesma, como no caso de cimento, aço, derivados de petróleo, tubos, elementos pré-fabricados, etc.

Aterro - DNER-ES 282

Material/Serviço	Especificação	Ensaio	Métodos	Frequência
Execução	DNER-ES 282	Compactação (Normal) Grau de compactação (frasco de areia)	DNER-ME 047 DNER-ME 092	3 por camada ou 3 por dia

Regularização - DNER-ES 299

Material/Serviço	Especificação	Ensaio	Métodos	Frequência
Execução	DNER-ES 299	Compactação (Normal)	DNER-ME 047	A cada 100 m de pista
		Grau de compactação (frasco de areia)	DNER-ME 092	

Reforço, Sub-base e Base (estabilizadas granulometricamente) - DNER-ES 300, DNER-ES-301, DNER-ES 303

Material/Serviço	Especificação	Ensaio	Métodos	Frequência
Solo estabilizado granulometricamente	DNER-ES 300 DNER-ES-301 DNER-ES 303	Granulometria	DNER-ME 080	A cada 300 m de pista
		Limite de Liquidez	DNER-ME 044	
		Índ. de Plasticidade	DNER-ME 082	
		Compactação (Intermediário)	DNER-ME 048	
		ISC e expansão	DNER-ME 049	
Execução		Grau de compactação (frasco de areia)	DNER-ME 092	A cada 100 m de pista
		Desvio de umidade		
		Deflexão	DNER-ME 24/78	A cada 20 m nos dois bordos

Imprimação - DNER-ES-306

Material/Serviço	Especificação	Ensaio	Métodos	Frequência
Asfalto diluído	DNER-EM 363	Viscosidade SF	ABNT MB-326	Para todo carregamento
		Ponto de fulgor	ABNT MB-889	
		Relação viscosidade x temperatura	DNER-ME 004	A cada seis carregamentos
		Destilação	ABNT MB-43	
Execução	DNER-ES-306	Taxa de aplicação		3 para cada 200 m

CBU
Q -

DNER-ES-313

Material/Serviço	Especificação	Ensaio	Métodos	Frequência
CAP	DNER-EM 204	Viscosidade SF	DNER-ME 004	Para todo carregamento
		Ponto de fulgor	DNER-ME 148	
		Teor de espuma a 175 °C		
		Relação viscosidade x temperatura	DNER-ME 004	A cada seis carregamentos
		Índice de suscetibilidade térmica (Penetração e Ponto de amolecimento)	ABNT MB-107 e ABNT MB-164	
Agregados	DNER-ES 313	Índice de forma	DNER-ME 086	Antes de se iniciarem os serviços ou quando houver mudança na
		Abrasão Los Angeles	DNER-ME	

		Durabilidade	035 DNER-ME 089	procedência do material
		Granulometria Equivalente de areia	DNER-ME 083 DNER-ME 054	1/dia
Execução		Temperatura: No caminhão na usina No caminhão na pista Na pista (rolagem)		Por carregamento
		CBUQ: Teor de betume Granulometria	DNER-ME 053 DNER-ME 083	1/dia
		Moldagem na pista: Marshall (fluência e estabilidade)	DNER-ME 043	A cada 200 m
		Extração de CP: GC Espessura		

5.5.4. Controle do material

Deverão ser realizados ensaios de caracterização e de classificação do material espalhado na pista, em amostras coletadas em cada camada e a cada 300 m de pista. Os resultados destes ensaios (granulometria, Limite de Liquidez, Índice de plasticidade, massa específica aparente seca máxima, umidade ótima, ISC, e expansão), referenciados às respectivas estacas, deverão ser apresentados em fichas dos ensaios e em fichas resumo em ordem crescente da estaca.

5.5.5. Controle da execução

A cada 100 m de pista, na ordem: bordo direito, eixo, bordo esquerdo deverão ser coletadas amostras do material da pista, já homogeneizado, para determinação da densidade específica

aparente máxima ($D_s máx$) e determinada a umidade higroscópica, imediatamente antes da compactação.

A tolerância admitida para a umidade higroscópica será de $\pm 2\%$ da umidade ótima.

Aproximadamente no mesmo local e após a compactação, deverá ser feita a determinação da massa específica aparente seca “in situ” (D_s).

Com os valores determinados da densidade aparente seca máxima ($D_s máx$) e da densidade aparente seca “in situ” (D_s) deverão ser determinados o grau de compactação (GC) pela razão entre D_s e $D_s máx$, em porcentagem, que deverá ser $GC \geq 100\%$.

5.5.6. Resultados

Os resultados do controle tecnológico, referenciados a obra, trecho e estaqueamento, deverão ser apresentados à Fiscalização, na forma de relatórios, e encaminhados à Divisão de Tecnologia. A frequência de elaboração dos relatórios será definida pela Fiscalização em função das exigências dos serviços.

5.5.7. Normas de referência

DNER	ABNT	Título
	MB-27	Amostras de solo – preparação para ensaios de compactação e ensaios de caracterização
	MB-32	Solo - Análise granulométrica
	MB-33	Solo - Ensaio de Compactação
	MB-2545	Solo - índice de suporte Califórnia
	MB-28	Determinação da massa específica
	MB-238	Solo – determinação da massa específica aparente, “in situ”, com emprego do frasco de areia
	MB-30	Solo – determinação do limite de liquidez
	MB-31	Solo – determinação do limite de plasticidade
ME 53		Porcentagem de betume em misturas betuminosas
ME 83		Análise granulométrica de agregados

5.6. Equipe técnica/mão de obra

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

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

Caberá à Contratada a execução dos serviços de topografia, tais como reconstituição e re-locução de eixo, nivelamento das seções transversais após à execução do desmatamento e limpeza, marcação de *off-set* e controle geométrico, bem como os serviços de laboratório.

5.7. Veículos de apoio

Deverão ser disponibilizados, pela Contratada, para a Equipe de Fiscalização do DER/DF, veículos de apoio com motorista, sendo um veículo do tipo passeio e um do tipo utilitário. Os veículos serão empregados, a critério da Fiscalização, para os trabalhos que exijam deslocamento.

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

Os motoristas deverão ter condições de conduzir os veículos, sendo habilitados para tanto conforme disposto no CTB.

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

Todos os custos da utilização dos veículos, salários e encargos decorrentes da contratação dos motoristas, ficarão à cargo da Contratada e deverão ser cobertos pelo custos unitários mensais indicados na planilha orçamentária.

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

A Fiscalização poderá, a qualquer tempo, solicitar a substituição de qualquer um dos motoristas, caso este não apresente qualificação ou comportamento condizente com as tarefas a serem desenvolvidas, a critério da Fiscalização.

Os veículos deverão atender às seguintes especificações:

Veículo de Passeio:

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

Veículo de Utilitário:

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

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

5.8. Equipamento Mínimo

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

5.9. Plano de Ataque dos Serviços

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

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

Fornecimento de Materiais

Os agregados como pedra britada e areia, assim como os materiais betuminosos, serão adquiridas de fornecedores comerciais, aprovados pelo DER-DF, e o cascalho laterítico será explorado de jazida indicada pelo DER-DF.

6. Composição de Custos - Orçamento base

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

OBRA: POSTO DE PESAGEM MÓVEL TIPO I - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO**LOCAL: RODOVIA DF - 150 (base 1)****dez/08**

ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	P. UNINT	P. TOTAL
------	---------	------	--------	----------	----------

1.0	Terraplenagem				
1.1	Desm., destocamento e limpeza (arv. D=15cm)	m ²	6.012,64	0,09	541,14
1.4	Escavação, carga e transporte de mat. 1ª cat.	m ³	6.253,14	11,01	68.847,07
1.6	Compactação a 95% do PN	m ³	6.253,14	2,03	12.693,87
1.7	Compactação manual	m ³	126,72	12,90	1.634,69
1.8	Acabamento e recomposição empréstimo	m ²	4.168,76	0,52	2.180,26
	Sub total 1				85.897,03
2.0	Pavimentação				
2.1	Regularização e Compactação do sub-leito	m ²	6.012,64	2,02	12.145,53
2.2	Escavação, carga e transporte de material de jazida até 5 km	m ³	1.563,29	7,47	11.677,78
2.3	Transporte de cascalho DMT = 10 km	m ³ .km	7.819,50	1,03	8.054,09
2.4	Estabilização da sub-base	m ³	1.563,29	9,99	15.617,27
2.5	Transporte de brita graduada DMT = 5 Km	m ³	4.509,50	13,34	60.156,73
2.6	Base de Brita Graduada	m ³	901,90	91,32	82.361,51
2.7	Imprimação	m ²	1.204,24	0,13	156,55
2.8	Execução e fornecimento de concreto compactado a rolo	m ³	42,00	150,16	6.306,72
2.9	Execução de pavimento de concreto FTK=4,5	m ³	42,00	470,19	19.747,98

	Mpa				
2.10	CBUQ	m ³	90,31	226,32	20.438,96
2.11	Transporte de CBUQ até 5 km	m ³	15,56	15,56	242,11
2.12	Momento extr. CBUQ além de 5 km	m ³ xkm	-	-	-
2.13	CM-30	t	1,56	2.442,05	3.809,60
2.14	RR-2C	t	0,30	1.661,92	498,58
2.15	CAP 50/70	t	12,78	1.695,85	21.672,96
	Sub total 2				262.886,36
3.0	Drenagem				
3.1	Calha trapezoidal	m	770,00	37,32	28.736,40
3.2	Calha triangular	m	814,00	37,32	30.378,48
3.3	Meio fio	m	1.584,00	18,62	29.494,08
3.4	Saída d'água				
3.5	Descida de água	m	90,00	185,19	16.667,10
3.6	Caixa coletora	ud	18,00	805,77	14.503,86
3.7	Escavação manual	m ³	90,00	16,61	1.494,90
3.8	Corpo de bstc diam. 0,60 m	m	120,00	215,26	25.831,20
3.9	Boca de bstc diam. 0,60 m	ud	18,00	563,21	10.137,78
	Sub total 3				157.243,80
4.0	Serviços complementares				
4.1	Revestimento vegetal por semeadura	m ²	1.188,00	0,27	320,76
4.2	Conformação de talude	m ²	4.788,00	0,26	1.225,73
4.3	Instalação do canteiro	vb	1,00	10.781,17	10.781,17
	Sub total 4				12.327,66

5.0	Sinalização e monitoramento eletrônico				
5.1	Sinalização Vertical	m2	18,00	322,39	5.803,02
5.2	Sinalização Horizontal Mecânica	m2	258,75	27,23	7.045,76
5.3	Sinalização Horizontal Manual	m2	28,75	28,88	830,30
5.4	Sinalização p/ da obra	m ²	18,00	92,36	1.662,48
5.5	Placa de obra	m ²	10,00	62,86	628,60
	Sub total 5				15.970,16

VALOR TOTAL	534.325,01
--------------------	-------------------

OBRA: POSTO DE PESAGEM MÓVEL TIPO II - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO

LOCAL: RODOVIAS DF-100 (base 3), DF-130 (base 4), DF-095 (bases 7 e 8), DF-075 (bases 9 e 10), DF-003 (bases 11 e 12), DF-001(proximo à Papuda)(base 13),DF-001 (próximo ao Itapoã)(base 14), DF-085 (bases 15 e 16)

dez/08

ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	P. UNINT	P. TOTAL
-------------	----------------	-------------	---------------	-----------------	-----------------

1.0	Terraplenagem				
1.1	Desm., destocamento e limpeza (arv. D=15cm)	m ²	4.403,60	0,09	396,32
1.4	Escavação, carga e transporte de mat. 1ª cat.	m ³	4.579,70	11,01	50.422,50
1.6	Compactação a 95% do PN	m ³	4.579,70	2,03	9.296,79
1.7	Compactação manual	m ³	116,80	12,90	1.506,72
1.8	Acabamento e recomposição empréstimo	m ²	3.053,10	0,52	1.596,77
	Sub total 1				63.219,10
2.0	Pavimentação				
2.1	Regularização e Compactação do sub-leito	m ²	4.403,60	2,02	8.895,27
2.2	Escavação, carga e transporte de material de jazida até 5 km	m ³	2.289,00	7,47	17.098,83
2.3	Transporte de cascalho DMT = 10 km	m ³ .km	11.445,00	1,03	11.788,35
2.4	Estabilização da sub-base	m ³	2.289,90	9,99	22.876,10
2.5	Transporte de brita graduada DMT = 5 Km	m ³	660,54	13,34	8.811,60

2.5	M ext. Transporte de brita graduada DMT = 20 Km	m ³ .km	9.908,10	1,03	10.205,34
2.6	Base de Brita Graduada	m ³	660,54	91,32	60.320,51
2.7	Imprimação	m ²	822,50	0,13	106,93
2.8	Execução e fornecimento de concreto compactado a rolo	m ³	42,00	150,16	6.306,72
2.9	Execução de pavimento de concreto FTK=4,5 Mpa	m ³	42,00	470,19	19.747,98
2.10	CBUQ	m ³	30,62	226,32	6.929,92
2.11	Transporte de CBUQ até 5 km	m ³	30,62	15,56	476,45
2.12	Momento extr. CBUQ além de 5 km	m ³ xkm	459,30	1,34	615,46
2.13	CM-30	t	1,06	2.442,05	2.588,57
2.14	RR-2C	t	0,21	1.661,92	340,69
2.15	CAP 50/70	t	4,33	1.695,85	7.343,03
	Sub total 2				184.451,76
3.0	Drenagem				
3.1	Calha trapezoidal	m	330,00	37,32	12.315,60
3.2	Calha triangular	m	350,00	37,32	13.062,00
3.3	Meio fio	m	410,00	18,62	7.634,20
3.4	Saída d'água				
3.5	Descida de água	m	40,00	185,19	7.407,60
3.6	Caixa coletora	ud	12,00	805,77	9.669,24
3.7	Escavação manual	m ³	22,50	16,61	373,73
3.8	Corpo de bstc diam. 0,60 m	m	100,00	215,26	

					21.526,00
3.9	Boca de bstc diam. 0,60 m	ud	12,00	563,21	6.758,52
	Sub total 3				78.746,89
4.0	Serviços complementares				
4.1	Revestimento vegetal por sementeira	m ²	870,00	0,27	234,90
4.2	Conformação de talude	m ²	2.220,00	0,26	568,32
4.3	Instalação do canteiro	vb	1,00	10.781,17	10.781,17
	Sub total 4				11.584,39
5.0	Sinalização e monitoramento eletrônico				
5.1	Sinalização Vertical	m2	18,00	322,39	5.803,02
5.2	Sinalização Horizontal Mecânica	m2	258,75	27,23	7.045,76
5.3	Sinalização Horizontal Manual	m2	28,75	28,88	830,30
5.4	Sinalização p/ da obra	m ²	18,00	92,36	1.662,48
5.5	Placa de obra	m ²	10,00	62,86	628,60
	Sub total 5				15.970,16

VALOR TOTAL	353.972,30
--------------------	-------------------

OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PESAGEM - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO**LOCAL: Conforme citado no item 2**

ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	P. UNINT	P. TOTAL
------	---------	------	--------	----------	----------

1.0	Prestação de serviços de operação móvel - 24 horas				
1.1	Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica	unid.	436,00	17.250,00	7.521.000,00
1.2	Unidade Móvel adaptada	unid.	436,00	5.520,00	2.406.720,00
1.3	Software de gerenciamento	unid.	436,00	4.650,00	2.027.400,00
1.4	Sistema de Monitoramento	unid.	436,00	5.340,00	2.328.240,00
	Sub total 1				14.283.360,00
2.0	Pessoal				
2.1	Coordenador Geral	unid.	1x52	8.000,00	416.000,00
2.2	Supervisor I	unid.	1x50	3.500,00	175.000,00
2.3	Supervisor II	unid.	1x42	3.500,00	147.000,00
2.4	Supervisor III	unid.	1x34	3.500,00	119.000,00
2.5	Técnico I	unid.	1x50	3.500,00	175.000,00
2.6	Técnico II	unid.	1x42	3.500,00	147.000,00
2.7	Técnico III	unid.	1x34	3.500,00	119.000,00
2.8	Coordenador de Equipe	unid.	5x436	1.100,00	2.398.000,00
2.9	Operador de Balança	unid.	5x436	900,00	1.962.000,00
2.10	Auxiliar de Pista	unid.	5x436	900,00	1.962.000,00
	Sub total 2				7.620.000,00

3.0	Complementos				
3.1	Encargos	%	74,41	4.655.833,70	4.655.833,70
3.2	Vale transporte	unid.	15x436	264,00	1.726.560,00
3.3	Vale refeição	unid.	15x436	176,00	1.151.040,00
3.4	Overhead 50%	vb			981.000,00
3.5	Transporte e rendição	unid.	1x436	2.600,00	1.133.600,00
3.6	Certificação dos Postos e da Base	unid.	16x5	10.140,00	811.200,00
3.7	Manutenção das Bases Operacionais	unid.	436,00	2.500,00	1.090.000,00
	Sub total 3				11.549.233,70
4.0	Veículos				
4.1	Veículo de Apoio 1	unid.	1x52	3.800,00	197.600,00
4.2	Veículo de Apoio 2/5	unid.	2x50	3.800,00	380.000,00
4.3	Veículo de Apoio 3/6	unid.	2x42	3.800,00	319.200,00
4.4	Veículo de Apoio 4/7	unid.	2x34	3.800,00	258.400,00
	Sub total 4				1.155.200,00
	Sub total A				34.607.793,70
5.0	BDI	%	12,00		4.152.935,24
6.0	Subtotal B	R\$			38.760.728,94
7.0	Impostos	%	9,88		3.829.560,02
8.0	TOTAL	R\$			42.590.288,96

VALOR TOTAL

42.590.288,96

OPERAÇÃO DO SISTEMA DE PESAGEM - ESTIMATIVA DE ORÇAMENTO

LOCAL: Conforme citado no item 2

ITEM	SERVIÇO	UNID	QUANT.	P. UNINT	P. TOTAL
1.0	Sistema de Controle Central de Operação - CCO				
1.1	Equipamentos, periféricos, Redes e Comunicação	unid.	50,00	9.500,00	475.000,00
1.2	Software de Gerenciamento	unid.	50,00	5.600,00	280.000,00
	Sub total 1				755.000,00
2.0	Pessoal				
2.1	Operador de CCO	unid.	2x50	1.100,00	57.200,00
2.2	Administrativo	unid.	1x50	1.100,00	55.000,00
	Sub total 2				112.200,00
3.0	Complementos				
3.1	Encargos	%	74,41	83.488,02	83.488,02
3.2	Vale transporte	unid.	3x50	264,00	39.600,00
3.3	Vale refeição	unid.	3x50	176,00	26.400,00
3.4	Overhead 50%	vb			377.500,00
	Sub total 3				526.988,02
	Subt total A				1.394.188,02
5.0	BDI	%	12,00		167.302,56
6.0	Subtotal B	R\$			1.561.490,58

7.0	Impostos	%	9,88		154.275,27
8.0	TOTAL	R\$			1.715.765,85

VALOR TOTAL					1.715.765,85
--------------------	--	--	--	--	---------------------

6.1. Orçamento Estimativo

O custo mensal foi elaborado com base nos custos unitários dos serviços e nas quantidades previstas para serem executadas, conforme Planilha anexa, observando-se que **no ano de 2009, será implantado apenas na DF-150**, e nos anos seguintes, nos demais Postos.

RESUMO DO CUSTO MENSAL POR SISTEMA IMPLANTADO E OPERADO, NO ANO DE 2009 (PARA OPERAÇÃO SOMENTE NA DF-150)

	DISCRIMINAÇÃO		Unitário Mensal R\$	Qtd	Total Mensal R\$	Total do Projeto R\$
1	Prestação de Serviço de Operação dos Sistemas Móveis 24h (valor mensal)	Un/Mês	97.684,15	4	97.684,15	390.736,60
2	Bases Operacionais para Serviços de Unidades Móveis	Un/Mês	182.622,17	2	182.622,17	365.244,34
3	Sistema de Controle Central de Operação – CCO e monitoração de Tráfego de Carga	Un/Mês	34.315,32	2	34.315,32	68.630,64
4	Veículo (utilitário 4x4-1; passeio-1)	Un/Mês	9.500,00	4	9.500,00	38.000,00
	TOTAL					862.611,58

RESUMO DO CUSTO MENSAL POR SISTEMA IMPLANTADO E OPERADO, NOS ANOS SEGUINTE

	DISCRIMINAÇÃO		Unitário Mensal R\$	Qtd	Total Mensal R\$	Total do Projeto R\$
1	Prestação de Serviço de Operação dos Sistemas Móveis 24h (valor mensal)	Un/Mês	97.684,15	432	97.684,15	42.199.552,80
2	Bases Operacionais para Serviços	Un/Mês	182.622,17	30	182.622,17	5.478.655,10

	de Unidades Móveis					
3	Sistema de Controle Central de Operação – CCO e monitoração de Trafego de Carga	Un/Mês	34.315,32	48	34.315,32	1.647.135,36
4	Veículo (utilitário 4x4-1; passeio-1)	Un/Mês	9.500,00	432	9.500,00	4.104.000,00
	TOTAL					53.429.343,26

7. Prazo de Execução da obra

A obra deverá ser executada conforme cronograma físico-financeiro básico de implantação e operação dos postos de pesagem constante do Presente Termo de Referência.

8. Cronograma básico

O cronograma de execução apresentado em Anexo deverá ser reformulado pela empresa Contratada, quando houver motivo de força maior ou por interesse do DER-DF, adequando-o ao período de execução das obras de implantação das bases, e submetê-lo à aprovação do Executor do Contrato antes do início das obras, podendo ser acrescentado ou diminuído pontos de fiscalização a critério do DER/DF.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO – FÍSICO - FINANCEIRO

9. DA DOCUMENTAÇÃO RELATIVAMENTE AS PROPOSTAS TÉCNICA E DE PREÇOS

A classificação dos licitantes se dará em ordem decrescente dos valores das Notas Finais, sendo considerada vencedora a licitante que obtiver a maior **Nota Final (NF)**.

9.1. DOS CRITÉRIOS DE PONTUAÇÃO PARA A PROPOSTA TÉCNICA

No envelope da **PROPOSTA TÉCNICA**, que deverá ser entregue juntamente com os envelopes da Habilitação e da Proposta de Preço, na data e horários e forma determinados neste Edital, deverá ser apresentada a proposta técnica em duas vias de igual teor.

A PROPOSTA TÉCNICA será avaliada pela Comissão de Licitação, para que seja determinada a sua Nota Técnica, que poderá assumir valores entre 0 (zero) e 100 (cem) pontos, conforme critérios definidos neste Edital. A Proposta Técnica deverá conter:

9.1.1. O Plano de Trabalho contendo:

- a) Os serviços a serem realizados, a organização para sua execução e a descrição do processo operacional:
- b) O fluxograma, o Cronograma Gantt e a Rede PERT-CPM;

9.1.2. A Capacidade Técnica-Operacional:

- a) A instalação e o Suporte a Rede de Alta Velocidade;
- b) O fornecimento de Servidores e Microcomputadores;
- c) O fornecimento de Sistemas Móveis de Pesagem Dinâmica;
- d) Os serviços de Implantação de Bases Operacionais;
- e) A homologação junto ao INMETRO;
- f) O serviço de 0800;
- g) O compromisso com a Qualidade;
- h) O compromisso com o Meio Ambiente;
- i) A licitante deverá **apresentar** documentação, em seu nome ou de sua subcontratada, possibilitando a comprovação de atendimentos aos quesitos acima relacionados, a fim de obtenção da referida pontuação. No caso de atestados, os mesmos deverão ser expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou órgão competente.

9.1.3. O Projeto Técnico

- a) Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos de Carga;
- b) Controle Central de Operações – CCO;

9.1.4. Plano de Trabalho:

9.1.4.1. Deverá ser elaborado em perfeita conformidade com o objeto da licitação, considerando as definições e diretrizes constantes do presente Edital, e deverá conter os seguintes subitens:

- a) Serviços a serem realizados: Descrição dos serviços a serem realizados, incluindo todo o processo operacional de pesagem a ser empregado para a execução dos serviços, abrangendo a operação de monitoração e controle do tráfego, o gerenciamento dos dados e do Controle Central de Operação – CCO, previstos neste Edital, devendo ainda ser apresentado o fluxograma físico detalhado das atividades principais em cada fase de trabalho. Deverão também ser apresentados, como forma de comprovação de atendimento as especificações dos equipamentos, os *softwares* e materiais propostos, suas descrições detalhadas, podendo para isso, ser apresentado, catálogo, folhetos, manuais ou outros documentos.

b) Fluxograma, Cronograma Gantt e Rede PERT-CPM: Para o período compreendido entre a data de assinatura do contrato e o início das operações de Pesagem de Veículos de Carga, a Licitante deverá apresentar o Fluxograma Operacional, o Cronograma Gantt (de barras) e Rede PERT-CPM para a operação de Pesagem, abrangendo a implantação das Bases Operacionais, das Unidades Móveis de Pesagem e do Sistema de Controle Central da Operação - CCO, considerando a preparação dos locais de pesagem, preparação das Unidades Móveis, a instalação de equipamentos, formação de equipes, treinamento e ativação dos sistemas.

9.1.5. Capacidade Técnica-Operacional:

9.1.5.1. A Licitante deverá apresentar documentação, em seu nome ou de sua Subcontratada, possibilitando a comprovação de atendimentos aos quesitos abaixo relacionados, afim de obtenção da referida pontuação. No caso de atestados, os mesmos deverão ser expedidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA ou órgão competente:

a) Instalação e Suporte a Rede de Alta Velocidade: Comprovação de que tem experiência em projeto, instalação e manutenção em rede de alta velocidade utilizando equipamentos de rede e *software* de gerenciamento;

b) Fornecimento de Servidores e Microcomputadores: Comprovação por meio de testado Técnico que tem experiência em fornecimento, instalação e Manutenção de Servidores, Microcomputadores e/ ou Sistemas informatizados;

c) Fornecimento de Sistemas de Pesagem Móvel: Comprovação por meio de Atestado Técnico de fornecimento, instalação e Manutenção de Sistemas de Pesagem Móvel Dinâmico com tecnologia e acessórios compatíveis com o objeto desta Concorrência;

d) Serviços de Implantação de Bases Operacionais: Comprovar experiência, por meio de atestado, em implantação de Bases Operacionais e berços para postos de Pesagem Rodoviários;

e) Homologação junto ao INMETRO: Comprovação da aprovação, pelo INMETRO, dos Sistemas de Pesagem Dinâmica, utilizado na proposta, por meio da apresentação de cópia completa da portaria correspondente, constando as características do modelo, as formas, dimensões

e qualidade dos materiais, as restrições, as inscrições obrigatórias, anexos, e metodologia de ensaio/verificação de instrumentos para pesagem dinâmica de eixos.

f) Serviço de 0800: Declaração de que dispõe de abertura de chamado por meio de 0800 e Internet, com acompanhamento dos chamados via Internet. A comprovação de possuir linha 0800 deverá ser por meio da apresentação da cópia autenticada do contrato com a operadora. A critério da Contratante poderão ser realizadas diligências para verificação das informações fornecidas nesta Declaração

g) Compromisso com a Qualidade: Deverá ser comprovado o compromisso com a qualidade, demonstrada por meio das certificações ISO para o objeto desta licitação.

h) Compromisso com o Meio Ambiente: Deverá ser comprovado o compromisso com o meio ambiente, demonstrada através das certificações ISO para o objeto desta licitação.

9.1.6. Projeto Técnico:

9.1.6.1. O Projeto Técnico deverá ser apresentado conforme os seguintes itens:

a) Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos de Carga contendo:

1. Configuração do Sistema de Pesagem Dinâmica de Verificação para a operação no modo móvel, *hardware* e *software*, incluindo sistema de alimentação, veículo e acessórios requeridos.

2. Descrição funcional do Sistema de Pesagem Dinâmica de Verificação abrangendo todos os componentes da sua configuração e seu fluxograma operacional.

b) Sistema de Controle Central de Operações CCO contendo:

1. Configuração do Sistema de Controle Central de Operação - CCO, Hardware e *Software*, incluindo sistema de alimentação, sistema de armazenamento de dados e acessórios requeridos.

2. Descrição funcional do Sistema de Controle Central de Operação - CCO, abrangendo todos os seus componentes, que deverá ser estruturado em níveis de controle. O Licitante deverá dispor de meios de consulta on-line, via rede, de todas as informações dos pontos

de pesagem para cada nível, com emissão de relatórios diários, mensais e anuais, emitindo gráficos comparativos entre postos de pesagem e armazenamento sem perda de dados para consultas futuras.

9.1.7. Equipe Técnica

9.1.7.1. Para a realização dos serviços contratados, a licitante deverá disponibilizar, diretamente, ou por meio de sua subcontratada, Equipe Técnica de Coordenação e Gerenciamento mínima, composta de 1 (um) Coordenador Geral e 1 (um) Supervisor, que deverão desempenhar as seguintes funções:

- a) Coordenador Geral: Deverá ser Engenheiro registrado no CREA e possuir conhecimento dos aspectos técnicos e operacionais que envolvam o controle de pesagem em rodovias. Deverá ter participado de instalação, manutenção, administração ou gerenciamento de operação de Postos de Pesagem de Veículos, com atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica pública ou privada, constante no acervo do CREA. Deverá ser apresentada documentação de qualificação, que comprove a experiência do profissional nas funções de Gerência ou Coordenação, bem como seu vínculo com a Licitante, ou sua subcontratada, nos termos permitidos em Lei.
- b) Supervisor: deverá ser Engenheiro registrado no CREA e possuidor de conhecimentos dos aspectos que envolvam os serviços de gerenciamento de tráfego de carga, serviços de implantação de postos de pesagem ou prestação de serviços em operação de sistema de pesagem dinâmica em rodovias. Deverá ter experiência comprovada por meio da apresentação de atestado(s) emitido(s) por pessoa jurídica pública ou privada, constante no acervo do CREA. Deverá ser apresentada documentação de qualificação, que comprove a experiência do profissional na atividade, bem como seu vínculo com a Licitante, ou sua subcontratada, nos termos permitidos em Lei.

9.1.7.2. Para comprovação do vínculo com a licitante, ou sua subcontratada, poderá ser apresentada cópia da carteira de trabalho, em caso de sócios, dos documentos societários, ou por meio de contrato de prestação de serviços/trabalho.

10. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS TÉCNICAS

10.1. As **PROPOSTAS TÉCNICAS**, das licitantes habilitadas, serão examinadas, preliminarmente, quanto ao atendimento das condições estabelecidas neste Edital, procedendo, em seguida, a avaliação destas Propostas Técnicas, de acordo com valores de 0 (zero) a 100 (cem), decorrentes da soma da pontuação obtida nos seguintes itens:

TABELA DE PONTUAÇÃO: Plano de Trabalho

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
1. Plano de Trabalho (item 8.2.1) - PT	
a) Descrição dos serviços a serem realizados e todo o processo operacional:	
Insuficientemente abordado	0
Abordagem satisfatória para os assuntos	2
Abordagem completa com informações adequadas	5
b) Fluxograma e Cronograma Gantt / Rede PERT-CPM do projeto:	
Insuficientemente abordado	0
Abordagem satisfatória para os assuntos	2
Abordagem completa com informações adequadas	5
	10
TOTAL MÁXIMO DE PONTOS	

Crériterios de pontuação do Plano de Trabalho - (PT) – 10 pontos

a) Serviços a serem Realizados

Descrição dos serviços a realizar, e de todo o processo operacional de pesagem, conforme descrito no item 8.2.4.1a)

A avaliação será feita de acordo com a Tabela de Pontuação e a partir do detalhamento dos serviços a realizar e dos processos operacionais envolvidos em todos os níveis de gerenciamento - 5 pontos

b) Fluxograma, Cronograma Gantt e Rede PERT-CPM

Elaboração de um fluxograma, de um cronograma de Gantt e de uma rede PERT-CPM das atividades envolvidas na implantação e operação dos equipamentos objeto desta licitação, conforme descrito no item 8.2.4.1b)

A avaliação será feita de acordo com a Tabela de Pontuação e pela análise do detalhamento do fluxograma e cronograma apresentado pelo licitante com vistas à monitoração da implantação e dos caminhos críticos da execução - 5 pontos

TABELA DE PONTUAÇÃO: Capacidade Técnica-Operacional - CT

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
2. Capacidade Técnica-Operacional (item 8.2.2) – CT	
a) Instalação e Suporte a Rede de Alta Velocidade:	
não dispõe.	0
dispõe	10
b) Fornecimento de Servidores e Microcomputadores:	
não dispõe.	0
dispõe	10
c) Fornecimento de Sistemas de Pesagem Móvel:	
não dispõe.	0
dispõe	10
d) Serviços de Implantação de Bases Operacionais	
não dispõe.	0
dispõe	10
e) Equipamento com Capacidade de Pesagem por placa (plataforma) - homologação junto ao INMETRO	
até 10 toneladas.	5
	10

até 20 toneladas.	
f) Estrutura de Manutenção 0800	0
não dispõe	10
dispõe .	0
g) Compromisso com a Qualidade.	10
não dispõe de certificação ISO.	0
dispõe ISO 9001 para Sistemas de Pesagem em Rodovia.	10
h) Compromisso com o Meio Ambiente.	80
não dispõe de certificação ISO	
dispõe de ISO 14.001 em Sistemas de Pesagem Rodoviária.	
TOTAL MÁXIMO DE PONTOS	

Critérios de pontuação de Capacidade Técnica-Operacional - (CT) - 80 pontos

a) Instalação e Suporte a Rede de alta Velocidade

Ter experiência em projetos, em instalação e em manutenção de rede local de alta velocidade conforme especificado no item 8.2.5.1a) - 10 pontos

Será avaliada de acordo com a Tabela de Pontuação e pela documentação apresentada a experiência comprovada por meio de atestado(s) emitido(os) por pessoa(s) jurídica(s) de direito publico ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou órgão competente.

b) Fornecimento de Servidores e Microcomputadores

Ter experiência comprovada em fornecimento, instalação e Manutenção de Servidores, Microcomputadores e/ou Sistemas Informatizados, conforme solicitado no item 8.2.5.1b) - 10 pontos

Será avaliada e pontuada de acordo com a Tabela de Pontuação pela documentação apresentada a experiência comprovada por meio de atestado(s) emitido(os) por pessoa(s) jurídica(s) de direito publico ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou órgão competente.

c) Fornecimento de Sistemas de Pesagem Móvel Dinâmica

Ter experiência comprovada em Fornecimento, Instalação e Manutenção de Sistemas de Pesagem Móvel Dinâmica, conforme solicitado no item 8.2.5.1c) - 10 pontos

Será avaliada e pontuado de acordo com a Tabela de Pontuação pela documentação apresentada a experiência comprovada por meio de atestado(s) emitido(os) por pessoa(s) jurídica(s) de direito publico ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou órgão competente.

d) Serviços de Implantação de Bases Operacionais

Ter experiência comprovada em Serviços de Implantação de Bases Operacionais para Sistemas de Pesagem Móvel Dinâmica, conforme solicitado no item 8.2.5.1d) - 10 pontos

Será avaliada e pontuado de acordo com a Tabela de Pontuação pela documentação apresentada a experiência comprovada por meio de atestado(s) emitido(os) por pessoa(s) jurídica(s) de direito publico ou privado, devidamente registrado(s) no CREA ou órgão competente.

e) Homologação junto ao INMETRO

Apresentar a Portaria de Homologação do Sistema de Pesagem Móvel Dinâmica ofertado na Proposta Técnica, conforme solicitado no item 8.2.5 e) - 10 pontos

Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação da Portaria de Homologação do Produto emitida pelo INMETRO conforme solicitado no item 8.2.5.1e).

f) Serviço de Assistência Técnica/ 0800

Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação da declaração que presta serviços atualmente de assistência técnica e

serviços de *Help Desk* com estrutura própria, inclusive mão de obra, com abertura de chamados por meio de 0800. A comprovação de que possui 0800 deve ser feito por meio de cópia do contrato com operadora, conforme no item 8.2.5.1f). - 10 pontos

g) Compromisso com a Qualidade

Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação do Certificado ISO, em atividade do objeto desta licitação, emitida por entidade reconhecida para este fim, conforme solicitado no item 8.2.5.1g). - 10 pontos

h) Compromisso com o Meio Ambiente

Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação do Certificado ISO, em atividade do objeto desta licitação, emitida por entidade reconhecida para este fim, conforme solicitado no item 8.2.5.1h). - 10 pontos

TABELA DE PONTUAÇÃO: Projeto Técnico - PC

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	PONTUAÇÃO
<p>3. Projeto Técnico (item 8.2.3) – PC</p> <p>a) Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos de Carga:</p> <p style="padding-left: 40px;">Não abordado ou insuficientemente abordado</p> <p style="padding-left: 40px;">Abordagem satisfatória para os assuntos</p> <p style="padding-left: 40px;">Abordagem completa com informações adequadas</p> <p>b) Sistema de Controle Central das Operações:</p> <p style="padding-left: 40px;">Não abordado ou insuficientemente abordado</p>	<p style="text-align: center;">0</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">0</p> <p style="text-align: center;">2</p>

Abordagem satisfatória para os assuntos	5
Abordagem completa com informações adequadas	10
TOTAL MÁXIMO DE PONTOS	

Critérios de pontuação do Projeto Técnico (PC) - 15 pontos

- a) Sistema Móvel de Pesagem Dinâmica de Veículos de Carga:
- b) Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação da descrição detalhada e funcional do sistema proposto, conforme solicitado no item 8.2.6.1a). - 05 pontos
- c) Sistema de Controle Central de Operação – CCO:

Será avaliado de acordo com a Tabela de Pontuação e com a apresentação da descrição detalhada e funcional do sistema proposto, apresentar atestado emitido por pessoa jurídica pública ou privada, comprovando que o sistema existe e está em funcionamento, não será aceito atestado com data posterior a publicação deste Edital, conforme solicitado no item 8.2.6.1b). – 05 pontos.

A pontuação total da Proposta Técnica (NPT), será obtida por meio da seguinte fórmula:

$$\mathbf{NPT = PT + CT + PC,}$$

na qual:

NPT = Nota Técnica da proposta em análise

PT = Nota do Plano de Trabalho

CT = Nota da Capacidade Técnica-Operacional

PC = Nota de Projeto Técnico

O índice Técnico – IT será calculado mediante a divisão da NPT, pela maior NPT_m calculada entre os Licitantes:

$$\mathbf{IT = NPT / NPT_m}$$

Na qual:

NPTm – Maior Nota da Proposta Técnica entre os Licitantes.

11. DO JULGAMENTO E DA ADJUDICAÇÃO

11.1. No julgamento das propostas será adotado o critério Técnica e Preço, atendidas as condições estabelecidas neste Edital.

11.1.1. Após a análise e julgamento das **PROPOSTAS DE PREÇOS**, será procedido o cálculo do Índice de Preço (IP) de cada licitante, mediante a divisão do Menor Preço Global Ofertado - PTPm pelo Preço Global Total do Licitante-PTP:

$$IP = PTPm / PTP$$

onde:

IP = índice de Preço;

PTPm = Menor Preço Global Ofertado

PTP = Preço Global Total do Licitante

Todos os valores deverão ser calculados com duas casas decimais, desprezando-se a fração remanescente.

11.1.2. A classificação dos licitantes se dará considerando o prescrito no inciso II, do § 2.º, do artigo 46, da Lei 8.666/93, atribuir-se-á peso 7 (sete) para a Índice de Técnico - IT e peso 3 (três) para o Índice de Preço - IP, que comporão o cálculo da Nota Final (NF), para fins de julgamento, obtida por meio da seguinte fórmula:

$$NF = (7 IT + 3 IP)$$

Os elementos exigidos para o cálculo da Nota Final serão assim definidos:

NF = Nota Final;

IT = Índice Técnica;

IP = Índice de Preço

Será considerada vencedora do certame a licitante que obter a maior Nota Final.

12. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato convocatório;

12.2. Responsabilizar-se por quaisquer danos pessoais e / ou materiais, causados por técnicos (empregados) e acidentes causados por terceiros, bem como pelo pagamento de salários, encargos sociais e trabalhistas, tributos e demais despesas eventuais, decorrentes da prestação dos serviços;

12.3. Responsabilizar-se das eventuais despesas para execução do serviço solicitado, qualquer que seja o valor, e cumprir todas as obrigações constantes do(s) Anexo(s) deste Ato Convocatório;

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

13.1. Indicar o executor interno do Contrato, conforme Art. 67 da Lei nº 8.666/93 e Dec. 16.098/94, Art. 13, Inciso II e § 3º;

13.2. Cumprir os compromissos financeiros assumidos com a Contratada;

13.3. Fornecer e colocar à disposição da Contratada, todos os elementos e informações que se fizerem necessários à execução dos serviços;

13.4. Notificar, formal e tempestivamente, a Contratada sobre as irregularidades observadas no serviço;

13.5. Notificar a Contratada, por escrito e com antecedência sobre multas, penalidades, quaisquer débitos de sua responsabilidade, bem como fiscalizar a execução do Objeto Contratado;

14. DA FISCALIZAÇÃO

14.1. A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada pelo executor interno do contrato, especialmente designado pelo DER/DF, que anotará em registro próprio todas as ocorrências, determinando o que for necessário a regularização das faltas ou defeitos observados, além das atribuições contidas nas Normas de Execução Orçamentária e Financeira do Distrito Federal;

14.2. Não obstante, a Contratada seja única e exclusiva responsável pela execução de todos os serviços definidos neste Termo de Referência e seus anexos, a Contratante reserva-se o direito de exercer a mais ampla fiscalização sobre os serviços, por intermédio de representante especificamente designado, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude dessa responsabilidade, podendo:

I - Sustar a execução de qualquer trabalho que esteja sendo feito em desacordo com o especificado, sempre que essa medida se torne necessária;

II - Exigir a substituição de qualquer empregado ou preposto da Contratada que, a seu critério, venha a prejudicar o bom andamento dos serviços;

III - Determinar a re-execução dos serviços realizados com falha, erro ou negligência, lavrando termo de ocorrência do evento;

15. DO LOCAL DA PRESTAÇÃO DO SERVIÇO

15.1. Os serviços deverão ser executados pelo contratado para atender ao objeto deste Edital, devendo os mesmos ser concluídos e entregues nos prazos estabelecidos no cronograma constante deste Termo de Referência.

LOCAIS DE IMPLANTAÇÃO E OPERAÇÃO DOS SISTEMAS MÓVEIS DE PESAGEM DINÂMICA DE VEÍCULOS DE CARGA

Número	RODOVIA	Trecho	Local
PCP-01	DF-150	DF-205 - SOBRADINHO II	Entrada para Sobradinho II, km. 6,9 – Pista Oeste
PCP-02	DF-345	BR-010/Divisa DF/GO a BR-020/030	DF-345 – Próximo a Maria Velha – Pista Oeste, km. 1,0
PCP-03	DF-100	BR 020/030 – DF-250	km 2,5 (Retiro do Meio) – Pista Oeste
PCP-04	DF-130	DF-250 a BR-251	Próximo a Entrada do 4º Distrito Rodoviário – Pista Leste, km. 30
PCP-05	DF-290	VC-371 a BR-040/BR-050	Próximo ao km. 32 – Pista Norte (Parque São Bernardo)
PCP-06	DF-180/BR-080/BR-251	Divisa DF/GO - Brazlândia	Posto SEFAZ/DF – aproximadamente km. 1 - Pista Oeste
PCP-07	DF-095	DF-003 / DF-001	Antes do Posto PRDF – Pista Norte, aproximadamente km. 12,5
PCP-08	DF-095	DF-001 / DF-003	Antes do Posto PRDF – Pista Sul, aproximadamente km. 12,5
PCP-09	DF-075	DF-003 / DF-001	Próximo a Entrada do Riacho Fundo I - km 7,0 – Pista Norte
PCP-10	DF-075	DF-003 / DF-001	Próximo a Entrada do Riacho Fundo I - km 7,0 – Pista Sul
PCP-11	DF-003	DF-065 / DF-055	SMPW Antes do posto PRDF – Pista Oeste, próximo ao km. 35
PCP-12	DF-003	DF-065 / DF-055	SMPW – Após Posto PRDF – Pista Leste, próximo ao km. 35

PCP-13	DF-001	DF-465 a DF-001/Acesso a DF-140	Próximo ao km. 32 – Pista Leste
PCP-14	DF-001	VC-263 – DF-250	Após acesso a ANATEL – Pista Oeste, próximo ao km. 11,5
PCP-15	DF-085	DF-001 / DF-079	Próximo ao km 10,5 – Pista Norte
PCP-16	DF-085	DF-001 / DF-079	Próximo ao km 10,5 – Pista Sul

ANEXO II – CRONOGRAMA

ANEXO III – DECLARAÇÃO

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 – MINUTA DE CONTRATO



PROCURADORIA JURÍDICA
PROCESSO N°

CONTRATO N° /200

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

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO
DISTRITO FEDERAL - DER/DF, sediado no SAIN, Bloco “C”, inscrito no CNPJ sob o n°
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 n°
_____, 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
_____ n° ____/____, 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.

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 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 viger até / / .

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

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:

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.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

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

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: