



EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº007/2018

IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM PLUVIAL
PROVENIENTE DE ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO DE
MONTANTE DA VC-361, ACESSO NAS VC-361 E
MARGINAL DF-480 E ESTACIONAMENTO DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (CAMPUS DARCY
RIBEIRO)

.

ABERTURA DIA 28/01/2019 às 10h

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

O Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal - DER/DF torna público **que às dez horas do dia vinte e oito de janeiro de 2019, na Sala da Comissão Julgadora Permanente**, Edifício Sede, no Setor de Administração Municipal, Bloco "C", Térreo, fará realizar licitação do tipo menor preço, na modalidade de Concorrência, sob a forma de empreitada por preço unitário, devidamente autorizada pelo Diretor Geral, para execução das obras objeto deste Edital, de conformidade com o que consta no Processo SEI nº **00113-0009820/2018-36**, mediante as condições constantes deste Edital sob a regência da Lei n. 8.666/93.

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

I - DO OBJETO DA LICITAÇÃO

1.1. - A presente licitação tem por objeto a contratação no regime de empreitada por preço unitário, a execução das obras de drenagem pluvial em trecho da VC-361 e marginal da DF-480, proveniente de área de contribuição de montante cujo deflúvio pluvial impacta no estacionamento da Universidade de Brasília (UnB – Campus Darcy Ribeiro), implantação de infraestrutura rodoviária na VC-361 e na DF-480, e recuperação/implantação do estacionamento da UnB. O projeto engloba serviços de terraplenagem, drenagem, pavimento, paisagismo, acessibilidade, sinalização horizontal e vertical, além de obras complementares e meio ambiente, tudo de acordo com as especificações nos anexos deste Edital, com valor previsto de **R\$ 4.133.516,07 (quatro milhões, cento e trinta e três mil, quinhentos e dezesseis reais e sete centavos)**.

II - DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAR DA LICITAÇÃO

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

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

b) 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.

c) 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;

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

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

2.3. - As empresas em regime de consórcio poderão participar desta licitação, desde que atendidas as determinações contidas no artigo 33, da Lei nº 8.666/93, obedecendo as seguintes normas:

2.3.1. - Apresentação do compromisso, público ou particular, de constituição do consórcio, subscrito pelas consorciadas;

2.3.2. – Indicação da empresa licitante responsável pelo consórcio que exercerá as funções de liderança;

2.3.3. – Apresentação dos documentos exigidos no item 3.4. deste Edital por parte de cada licitante consorciada, admitindo-se, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciada e, para efeito de qualificação econômico - financeira, o somatório dos valores de cada consorciada, na proporção de sua respectiva participação;

• fica estabelecido para o consórcio o acréscimo de 30% (trinta por cento) dos valores exigidos para licitante individual;

• este acréscimo não será exigido para os consórcios compostos em sua totalidade, por micro e pequenas empresas assim definidas em lei.

2.3.4. – Impedimento de participação de licitante consorciada, nesta licitação, por meio de mais de um consórcio ou isoladamente;

2.3.5. – Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação, quanto na de execução do contrato;

2.4. – Em caso de consórcio de empresas brasileiras e estrangeiras, a liderança caberá, obrigatoriamente, à empresa brasileira;

2.5. – A licitante vencedora fica obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso firmado e apresentado, de que trata o Subitem 2.3.1.

2.6. - 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.

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

III - DA DOCUMENTAÇÃO E DAS PROPOSTAS

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

**CONCORRÊNCIA Nº007/2018 - ENVELOPE N. 01 - DOCUMENTAÇÃO e
CONCORRÊNCIA Nº007/2018 - ENVELOPE N. 02 – PROPOSTA.**

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

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

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

DOCUMENTOS DA HABILITAÇÃO - ENVELOPE N. 01

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

3.4.1. - Habilitação Jurídica:

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

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

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

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

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

3.4.2. - Habilitação relativa a regularidade fiscal e trabalhista:

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

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

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

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

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

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

3.4.3. - Habilitação relativa à qualificação técnica:

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

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

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

b) pelo menos 01 (um) profissional indicado com Responsável Técnico deverá ser detentor do(s) atestado(s) exigido(s) no subitem 3.4.3.4.;

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

3.4.3.3. – Relação explícita das máquinas e equipamentos a serem utilizados para a execução das obras. Deverá ser apresentada, juntamente com a relação de máquinas e equipamentos, declaração, formal, sob as penas da Lei, que os mesmos estarão em disponibilidade para execução do objeto deste ato convocatório. A relação deverá conter no mínimo:

Item	Descrição
1	Retroescavadeira de pneus - 58 kW
2	Caminhão basculante com capacidade mínima de 14 m ³ e potência de 323 kw
3	Caminhão tanque com capacidade mínima 10.000 l
4	Rolo compactador pé de carneiro, vibratório, autopropelido, com potência mínima de 82 kw e massa de 11,6 t
5	Motoniveladora com potência mínima - 93 kW
6	Rolo compactador de pneus autopropelido com potência mínima 85kw e massa de 27 t
7	Caminhão para pintura a frio com demarcador de faixas – 28 KW / 115 KW
8	Carregadeira de pneus com capacidade mínima de 3,3 m ³ e potência de 213 kW
9	Trator de esteiras com lâmina com potência mínima 112 kW
10	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras com potência mínima de 82 kW
11	Compactador manual com soquete vibratório – 4,1 k
12	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade mínima de 1,5 m ³ - 110 kW
13	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l – 10 kW
14	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de formas – D = 150 cm – 2,2 kW
15	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l – 7 KW/ 136 kW
16	Distribuidor de agregados autopropelido – 130 kW
17	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade mínima de 30.000 l
18	Caminhão carroceria com capacidade mínima de 5 t e potência de 115 kW
19	Trator de esteiras com lâmina com potência mínima 259 KW

3.4.3.4. – Comprovação do Responsável Técnico da licitante ter executado, a qualquer tempo obras compatíveis com o objeto desta licitação, por meio de certidão(ões) e atestado(s), em nome do próprio RT, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente certificado(s) pelo CREA/CAU, na forma do disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009 do CONFEA, com apresentação da(s) Certidões de Acervo Técnico - CAT's e indicação da(s)

Anotações de Responsabilidade Técnicas – ART's e – emitidas pelo conselho de fiscalização de profissional, onde conste a execução do(s) seguinte(s) serviço(s):

- 1 – Pavimentação

- Execução de bloquete/piso intertravado de concreto;
- Concreto Betuminoso Usinado a Quente incluindo espalhamento e compactação;
- Sub-base de solo melhorado com cal e mistura na pista com material local;
- Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita com adição de aglomerante.

3.4.3.5 - Capacidade Operativa da empresa - Comprovação que a licitante tenha executado, a qualquer tempo, serviços de obras compatíveis com o objeto desta licitação, através de certidão (ões) ou atestado (s). Os atestados para capacidade operativa da empresa deverá ser acompanhados das respectivas CAT(s) em nome de profissional habilitado, que trabalhe para a sociedade ou já tenha figurado como responsável técnico da empresa, desde que conste na documentação comprobatória do acervo profissional o nome da pessoa jurídica do licitante como a empresa contratada para a execução da obra ou serviços, a teor do art. 64, § 3º, da Resolução nº 1.025/09-CONFEA, fornecido por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado. É permitida a apresentação de diferentes atestados de capacidade técnica, bem como a somatória dos atestados, para cada um dos diferentes serviços.

Item	Unidade	Quantidade
Execução de bloquete/piso intertravado de concreto	M ²	7.000,00
Concreto Betuminoso Usinado a Quente incluindo espalhamento e compactação	T	3.500,00
Sub-base de solo melhorado com cal e mistura na pista com material local	M ³	1.750,00
Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita com adição de aglomerante	M ³	160,00

3.4.4. - Habilitação quanto à qualificação econômico-financeira:

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

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

- 1 -publicados em Diário Oficial; ou
- 2 -publicados em Jornal; ou

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

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

- a) das empresas recém-constituídas será exigida a apresentação de cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado na Junta Comercial ou cópia do Livro Diário contendo o Balanço de Abertura, inclusive com os termos de Abertura e de Encerramento, devidamente registrados na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante;
- b) Obtenção de valores atendendo aos limites determinados, para os seguintes índices:

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

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

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

Onde:

- a) ILG = Índice de Liquidez Geral
b) ILC = Índice de Liquidez Corrente
c) GE = Grau de Endividamento
d) AC = Ativo Circulante
e) RLP = Realizável a Longo Prazo
f) PC = Passivo Circulante
g) PNC = Passivo Não Circulante
h) PL = Patrimônio Líquido

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

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

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

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

3.4.5. – Declaração expressa de:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4.10. – Garantia, nos termos do art. 31, inciso III da Lei de Licitações no valor de **R\$ 41.335,00 (quarenta e um mil, trezentos e trinta e cinco reais)**. A garantia poderá ser recolhida na Conta Corrente do DER-DF – BRB S/A (070) – Agência 0146 – C/C nº 835.109-2 (Valores em Custódia), ou em outra modalidade prevista no § 1º do artigo 56 da Lei nº 8.666/93, devendo o comprovante ser entregue junto com os documentos de habilitação, na forma disposta no artigo 43 da Lei nº 8.666/93.

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

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

PROPOSTA DE PREÇOS - ENVELOPE N. 02

3.5. – A proposta deverá ser apresentada nos termos do modelo constante do Anexo II, em única via, datilografada ou impressa eletronicamente, em linguagem clara e objetiva, sem erros, rasuras ou entrelinhas, em envelope lacrado e identificado com o nº 02, mencionando:

- a) o número da Concorrência;
- b) o número do CNPJ da firma;
- c) o coeficiente multiplicador “K” com 04 (quatro) casas decimais, sendo no máximo igual a 1,0000 (hum vírgula zero zero zero zero), a ser aplicado sobre os preços unitários constantes das planilhas de orçamento do DER-DF (Anexo V);
- d) o coeficiente proposto será usado como multiplicador em todos os casos, inclusive quando houver aditamento ao contrato;
- e) o percentual e o valor do ISS compreendido no preço dos serviços;
- f) o prazo de execução das obras, não superior a 90 (noventa) dias consecutivos e Monitoramento Ambiental - 720 (setecentos e vinte) dias consecutivos.
- g) o prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias, contados da data da entrega dos envelopes da licitação.

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

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

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

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

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

3.5.6. Serão desclassificadas:

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

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

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

c) Dos licitantes classificados na forma do parágrafo anterior cujo o valor global da proposta for inferior a 80% (oitenta por cento) do menor valor a que se referem aos subitens acima, será exigida, para a assinatura do contrato, prestação de garantia adicional, dentre as modalidades previstas no § 1º do art. 56, igual a diferença entre o valor resultante do parágrafo anterior e o valor da correspondente proposta.

3.5.7. Do Empate Ficto – As microempresas e empresas de pequeno que comprovem esta condição poderão fazer uso do benefício no art. 43 da Lei Complementar nº 123/2006.

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

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

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

c1) a microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada, será convocada, pelo Presidente da CJP, para apresentar proposta de preço, já ajustada, inferior àquela

considerada vencedora, no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após comunicação formal do resultado ao interessado, sob pena de preclusão.

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

c3) no caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no § 1º do art. 44 da Lei Complementar no 123/2006, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

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

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

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

e) O tratamento favorecido e diferenciado não poderá ser aplicado em favor de entidade que, em decorrência do valor da licitação a que estiver concorrendo, venha a auferir faturamento que acarrete o seu desenquadramento da condição de microempresa, conforme disposto no artigo 24 da Lei Distrital nº 4.611/2011 e no § 2º do artigo 2º do Decreto Distrital nº 35.592/2014.

IV - DO RECEBIMENTO DA DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

V - DO JULGAMENTO

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

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

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

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

VI - DO RESULTADO DO JULGAMENTO E DOS RECURSOS

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

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

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

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

VII - DA DOTACÃO

7.1. - A despesa correrá à conta do Projeto DER 26.782.6216-1475-1199 – Recuperação de Rodovias – DER/DF. Natureza da despesa: 44.90.51, fonte: 448-CIDE.

VIII - DO CONTRATO

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

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

8.2. – A licitante vencedora para assinar o contrato, deverá apresentar documentação, comprovando a regularidade da usina de asfalto fornecedora dos materiais betuminosos necessários para execução da obra, devidamente licenciada nos órgãos de meio ambiente.

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

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

8.5. – Em período inferior a 01 (um) ano, os preços serão fixos e irrevogáveis, de acordo com artigo 28, da Lei nº 9.069/95, ressalvada a hipótese prevista no art. 65, II, “d” da Lei n. 8.666/93. Ultrapassando esse período, os mesmos poderão ser reajustados anualmente, nos termos da Lei 10.192, de 14 de fevereiro de 2001, adotando-se o índice de Reajustamento de Obras Rodoviárias, da Fundação

Getúlio Vargas. O marco inicial para contagem da periodicidade de um ano, para efeito de reajuste será a data de apresentação da proposta de preços, desde que o contrato seja assinado no prazo de sua validade.

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

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

8.8. – Todos os profissionais indicados na Declaração de Responsabilidade Técnica, item 3.4.3.2 do Edital, deverão, obrigatoriamente, comprovar a condição de vínculo com a empresa licitante, na assinatura do contrato, em uma das seguintes condições:

- a) por contrato de prestação de serviço celebrado de acordo com a legislação civil, ou;
- b) por meio de cópia autenticada da CTPS – Carteira de Trabalho ou cópia do Registro de Empregados, no caso de empregado da licitante, ou;
- c) por meio do Contrato Social da Empresa ou Certidão de Pessoa Jurídica do CREA, para o sócio ou proprietário.

IX - DOS PRAZOS, DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO

9.1 - O prazo total de execução das obras será de 90 (noventa) dias consecutivos no máximo e Monitoramento Ambiental - 720 (setecentos e vinte) dias consecutivos, contados do dia de recebimento da Ordem de Serviços.

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

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

- a) verificar e informar se o custo e o andamento dos serviços se desenvolvem de acordo com a ordem de serviço, com o cronograma físico-financeiro definitivo, com os termos do contrato, do projeto, do orçamento, com as normas e especificações de serviços do DER-DF;
- b) efetuar as medições e atestar as faturas apresentadas ao DER-DF para pagamento, glosá-las ou devolvê-las quando apresentarem erros ou falta de documentação;
- c) solicitar ao chefe imediato, sempre que necessário, parecer de especialista, relativo ao objeto do contrato e a quaisquer outras dúvidas inerentes à execução dos serviços;

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

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

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

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

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

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

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

9.6. - Constituem obrigações e responsabilidades da CONTRATADA:

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

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

c) fornecer instalações adequadas à fiscalização;

d) instalar placa(s) de acordo com o(s) modelo(s) fornecido(s) pelo DER-DF e no local indicado pela fiscalização, mantendo-a em bom estado de conservação durante toda a obra. Os títulos das placas serão determinados pela fiscalização.

e) cumprir e fazer cumprir as normas sobre medicina e segurança do trabalho;

f) recolher os tributos, taxas, impostos e contribuições sociais, que incidam ou venham a incidir sobre o objeto contratado;

g) fornecer o Livro de Ordem de Obras de acordo com o modelo do DER-DF;

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

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

X - DA GARANTIA

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

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

- a. caução em dinheiro;
- b. caução em títulos da dívida pública;
- c. carta de fiança bancária, sendo indispensável expressa renúncia, pelo fiador, aos benefícios do artigo 827, do Código Civil de 2002; e
- d. seguro garantia.

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

XI - DAS PENALIDADES

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

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

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

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

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

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

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

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

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

XII - DO PAGAMENTO

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

12.2. - Ocorrendo atraso no pagamento, desde que a licitante não concorrido de alguma forma para o atraso, o valor devido deverá ser atualizado financeiramente desde a data final do período

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

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

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

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

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

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

- I – Certidão Negativa de Débitos Relativos às Contribuições Previdenciárias e às de Terceiros, expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (Anexo XI da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 3, de 2.5.2007), observado o disposto no art. 4º do Decreto nº 6.106, de 30.4.2007;
- II – Certificado de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, fornecido pela CEF – Caixa Econômica Federal, devidamente atualizado (Lei n.º 8.036/90);
- III – Prova de regularidade para com a Fazenda Federal mediante apresentação de Certidão Conjunta Negativa de Débitos relativos a Tributos Federais e à Dívida da União, expedida pela Procuradoria Geral da Fazenda Nacional – PGFN ou pela Secretaria da Receita Federal do Brasil, em plena validade;
- IV – A empresa sediada, domiciliada ou com filial no Distrito Federal, deverá apresenta, também, prova de quitação com a Fazenda do Distrito Federal (Certidão de Regularidade com a Fazenda do Distrito Federal);
- V – Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), emitida pelo Tribunal Superior do Trabalho, nos termos da Lei 12.440/2011, em plena validade.

XIII - DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

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

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

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

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

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

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

XIV - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

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

- * Anexo I - Declaração de Responsabilidade Técnica;
- * Anexo II – Carta Proposta de Preços;
- * Anexo III – Modelo – Declaração Empregador Pessoa Jurídica;
- * Anexo IV - Termo de Referência para execução da obra;
- * Anexo V - Quantitativos, orçamento estimativo com preços unitários;
- * Anexo VI – Cronograma Financeiro;
- * Anexo VII - Minuta de contrato.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

14.10. - O resultado do julgamento da licitação será afixado no Quadro de Avisos da **Gerência de Licitação da Diretoria de Materiais e Serviços, térreo do Edifício Sede do DER/DF, situado no SAM, Bloco "C"**, pelo prazo de 05 (cinco) dias úteis, independentemente de sua publicação em órgão da imprensa oficial.

14.11. - Os interessados que tiverem dúvidas, de caráter legal ou técnico, na interpretação dos termos deste Edital e seu(s) Anexo(s), poderão obter os esclarecimentos necessários através do(s) telefone(s) (61)3111-5600/5601/5602/5603, e-mails: gelic@der.df.gov.br ou

CC - 007/2018

dmase@der.df.gov.br, ou pessoalmente no endereço mencionado no item 14.10, no horário de 08:00 às 12:00 horas e de 14:00 as 17:00 horas, de 2ª a 6ª feira.

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

14.13 – O edital poderá ser retirado no site www.der.df.gov.br ou na Gerência de Licitação do DER-DF, localizada no edifício Sede do DER-DF – SAM, Bloco “C”, 1º andar, mediante pagamento de taxa – cópia.

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

Brasília, 20 de dezembro de 2018.

Célia Maria Siqueira Leal
Diretora de Materiais e Serviços

ANEXO I

AO

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

REF: CONC. N° - DER/DF

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

1. NOME: CREA N°
ASSINATURA: DATA REGISTRO
ESPECIALIDADE:

2. NOME: CREA N°
ASSINATURA: DATA REGISTRO
ESPECIALIDADE:

3. NOME: CREA N°
ASSINATURA: DATA REGISTRO
ESPECIALIDADE:

4. NOME: CREA N°
ASSINATURA: DATA REGISTRO
ESPECIALIDADE:

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

ANEXO II

Carta Proposta de Preços

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

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

Ref. : Concorrência nº

Prezado senhores,

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

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

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

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

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

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

Comprometemo-nos a executar eventuais serviços, bem como fornecimento de materiais, não constantes do Edital, mas inerentes à natureza dos serviços contratados. Estes serviços/materiais terão seus custos unitários determinados pelo uso obrigatório da Planilha de Preços e Serviços do DER-DF. Para serviços não constantes da Planilha de Preços e Serviços do DER-DF, os custos unitários serão especificados e orçados pelo DER-DF e serão executados e pagos de acordo com o serviço/material efetivamente executado/fornecido, com aplicação do coeficiente K por nós proposto.

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

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

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

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

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

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

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

Atenciosamente,
Carimbo, nome e assinatura do responsável legal

ANEXO III

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

Ref.: (identificação da licitação)

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

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

(data)

(representante legal)

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

ANEXO IV – TERMO DE REFERÊNCIA

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA
IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM
PLUVIAL PROVENIENTE DE ÁREA DE
CONTRIBUIÇÃO DE MONTANTE DA
VC-361, ACESSO NAS VC-361 E
MARGINAL DF-480 E
ESTACIONAMENTO DA
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
(CAMPUS DARCY RIBEIRO)**

Rodovia: DF-480

Universidade de Brasília (Campus Darcy Ribeiro)

DEZEMBRO DE 2018

Quadro Resumo da Obra	
Obra	Implantação de Drenagem Pluvial, Acessos em Rodovias, e Estacionamento
Local	Rodovia VC-361 e Rodovia Marginal DF-480
Trecho	Próximo ao Terminal Rodoviário – R. A. II – Gama/DF
Serviços a serem executados	Terraplenagem Pavimentação Assessibilidade (calçadas) Paisagismo Arbóreo Drenagem Pluvial Obras Complementares Sinalização horizontal e vertical Ambiental
Prazo de Execução	90 (noventa) dias consecutivos
Dimensões	Drenagem Pluvial – 78,07 hectares Acessos e Estacionamento – 16.666,679 m²
Valor da obra	R\$ 4.133.516,07 (quatro milhões, cento e trinta e três mil, quinhentos e dezesseis reais e sete centavos)
B.D.I.	20,74%
Data base do orçamento	Mairo/2018

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	32
2.	JUSTIFICATIVA.....	35
3.	ESPECIFICAÇÕES.....	36
3.1	DRENAGEM E OBRAS DE ARTES CORRENTES	36
	Caixas coletoras	36
	Valetas	36
	Dissipador de Energia	37
	Redes de Drenagem Pluvial Urbana	38
	Bocas de lobo	38
	Ramais de ligação entre Poço de Visita e Boca de lobo	39
	Meio Fio	39
	Interferência com Redes de Outras Concessionárias	40
3.2	CUIDADOS AMBIENTAIS.....	40
	Especificações para os trabalhos de supressão vegetal da área onde será implantado o estacionamento do campus da UnB do Gama	40
	Instalação do Canteiro de Obras e Desmobilização	46
	Desmatamento e limpeza do terreno e abertura de caminhos de serviços	47
	Terraplenagem e Bota-espera	47
	Medidas Preventivas/Corretivas/Mitigadoras	47
	EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA NECESSÁRIA AO GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA OBRA A SER LICITADA	55
3.3	SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM	56
	Remoção da Cobertura Arbustiva	56
	Remoção e Estocagem do Solo Orgânico	56
	Aterros	56
	Cortes	57
	Caixas de Empréstimo/ bota-espera	57
	Readequação do Entroncamento entre a Entrada da UnB e VC-361	57
3.4	SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO.....	57
	Implantação do Pavimento	58
	Execução de Pavimento em Piso Intertravado, com Bloco Sextavado de 25 X 25 cm, espessura 6 cm.	61
	Itens e suas Características	61
	Equipamentos	62
	Critérios para quantificação dos serviços	62
	Execução	62
	Informações Complementares	62
	Controle Tecnológico	62
3.5	SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO	66
	Sinalização Horizontal	66
	Sinalização Vertical	67
3.6	Sistema de Obras Complementares	68
	Limpa Rodas	68
3.7	PAISAGISMO (ARBÓREO)/AMBIENTAL	68
	Plantio de Mudas Arbóreas Nativas do Cerrado	68
	Plantio de Gramas	73
4.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	74
4.1	OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	74
4.2	SEGURANÇA DO TRÁFEGO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA	75
4.3	CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA	75
4.4	EQUIPE TÉCNICA/MÃO DE OBRA	76
4.5	MÃO DE OBRA	77

CC - 007/2018

4.6EQUIPAMENTO MÍNIMO	77
4.7PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS	77
5. ORÇAMENTO BASE	78
6. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA	78

SUMARIO DE FIGURAS

<i>FIGURA 1 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO CUJO DEFLÚVIO PLUVIAL IMPACTA NA VC-361 E ESTACIONAMENTO UNB (R. A. GAMA)</i>	32
<i>FIGURA 2 - SITUAÇÃO ACESSO VC-361</i>	33
<i>FIGURA 3 - SITUAÇÃO ACESSO DF-480</i>	33
<i>FIGURA 4 - PLANTA DE SITUAÇÃO DO ESTACIONAMENTO UNB</i>	34
<i>FIGURA 5 - SITUAÇÃO DO ESTACIONAMENTO UNB</i>	34
<i>FIGURA 6 – SEDIMENTOS NA VC-361</i>	35
<i>FIGURA 7 – SEDIMENTOS NA VC-361 E ENTRADA DA UNB</i>	36
<i>FIGURA 8 - VALETA DE PROTEÇÃO DO TIPO VPA-02</i>	37
<i>FIGURA 9 - DISSIPADORES DE ENERGIA DEB-03 E DEB-07</i>	37
<i>FIGURA 10 - BOCA DE LOBO</i>	39
<i>FIGURA 11 - DIREÇÃO DOS CAMINHOS DE FUGA</i>	42
<i>FIGURA 12 - USO DA CUNHA NO DIRECIONAMENTO DE QUEDA DA ÁRVORE</i>	42
<i>FIGURA 13 - CORTE DE ÁRVORES COM TENDÊNCIA À RACHADURA</i>	43
<i>FIGURA 14 - SEQUÊNCIA DE CORTE PARA ÁRVORES OCAS</i>	43
<i>FIGURA 15 - ETAPAS PARA O CORTE DE ÁRVORES COM DIÂMETRO GRANDE.</i>	44
<i>FIGURA 16 - ETAPAS PARA O CORTE DE ÁRVORES COM INCLINAÇÃO EXCESSIVA</i>	44
<i>FIGURA 17 - CORTE DE ÁRVORES INCLINADAS E COM SAPOPEMAS</i>	45
<i>FIGURA 18 - DISPOSIÇÃO PARA PLANTIO DE MUDAS</i>	71

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por finalidade fornecer os elementos técnicos compreendendo as especificações, os quantitativos e o orçamento com vistas à licitação e execução das obras de drenagem pluvial em trecho da VC-361e marginal da DF-480, proveniente de área de contribuição de montante cujo deflúvio pluvial impacta no estacionamento da Universidade de Brasília (UnB – Campus Darcy Ribeiro), implantação de infraestrutura rodoviária na VC-361 e na DF-480, e recuperação/implantação do estacionamento da UnB. O projeto engloba as disciplinas de terraplenagem, drenagem, pavimento, paisagismo, acessibilidade, sinalização horizontal e vertical, além de obras complementares e meio ambiente.

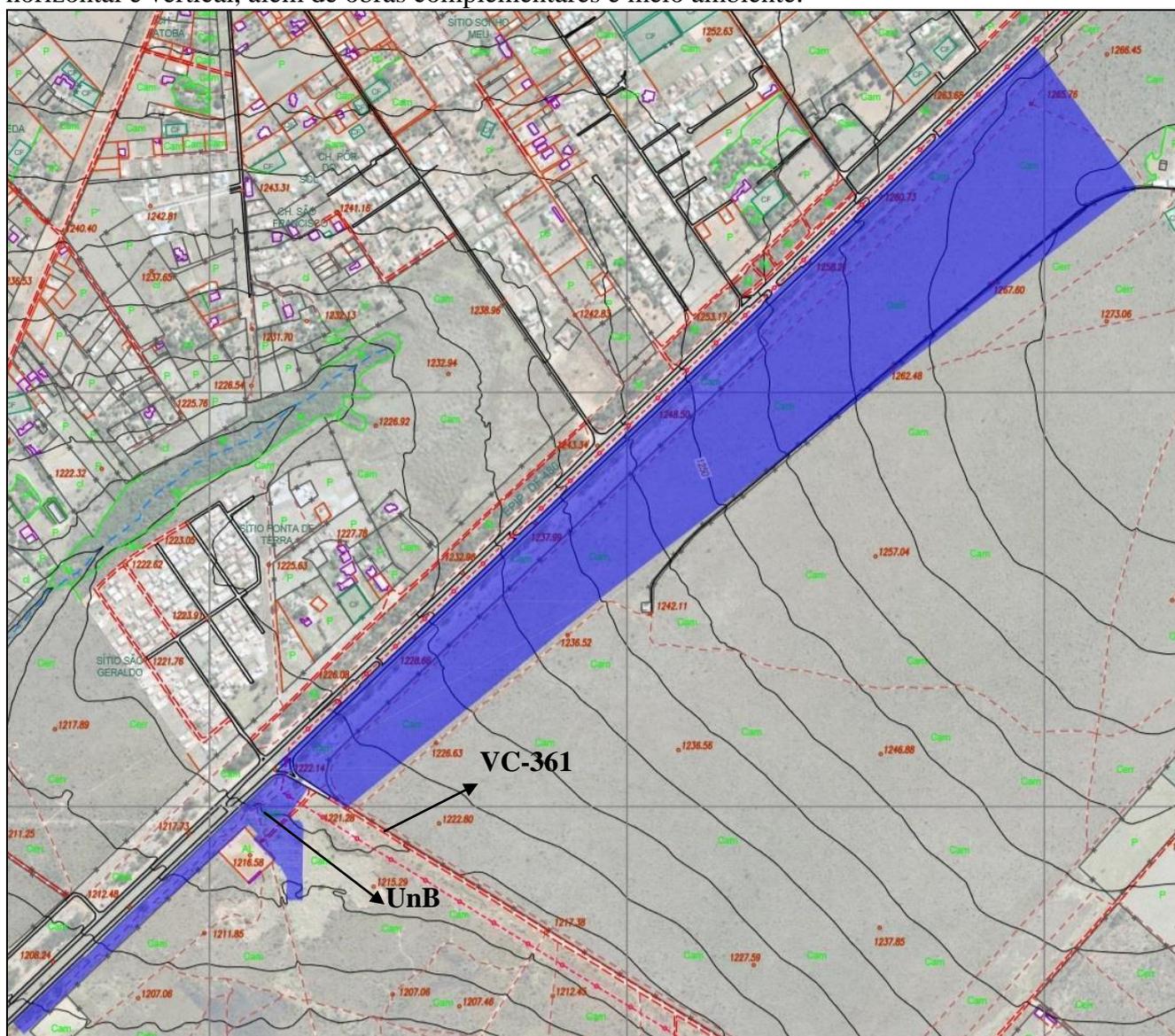


Figura 1 - Área de Contribuição Cujó Deflúvio Pluvial Impacta na VC-361 e Estacionamento UnB (R. A. Gama)

Fonte: Projeto de Drenagem – DER/DF



Figura 2 - Situação Acesso VC-361

Fonte: Projeto de Pavimentação – DER/DF



Figura 3 - Situação Acesso DF-480

Fonte: Projeto de Pavimentação – DER/DF

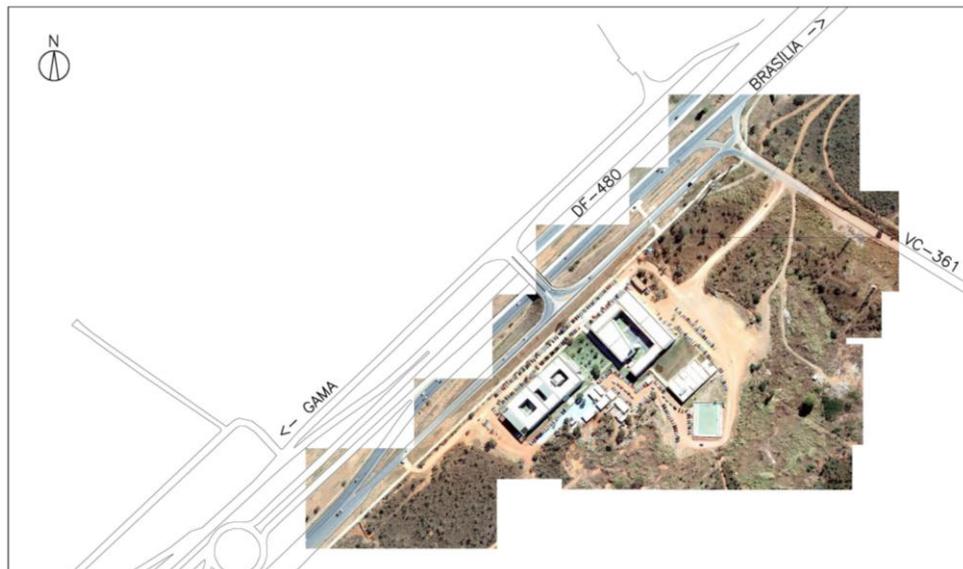


Figura 4 - Planta de Situação do Estacionamento UnB
Fonte: Projeto de Pavimentação – DER/DF



Figura 5 - Situação do Estacionamento UnB

2. JUSTIFICATIVA

Os serviços propostos configuram-se em obras de melhoramento dos acessos na VC-361 e Marginal DF-480 e estacionamento UnB, a implantação da Drenagem Pluvial torna-se imprescindível pelo fato de que toda o deflúvio culmina por percorrer trecho da VC-361 e desaguar no estacionamento da UnB (Campus Darcy Ribeiro), como pode ser observado através das trilhas de sedimentos depositados na referida via (VC-361), conforme ilustram as figuras que se seguem.



Figura 6 – Sedimentos na VC-361

Fonte: Google Earth



CC - 007/2018

Figura 7 – Sedimentos na VC-361 e entrada da UnB

Fonte: Google Earth

Assim, caso fossem realizados quaisquer tipo de melhoramento viário no trecho, a vida útil do pavimento estaria comprometida pelo fato das forças de atrito, provenientes do escoamento superficial, atuantes no pavimento, obedecerem a periodicidade condicionada pelos eventos pluviométricos.

3. ESPECIFICAÇÕES

Os serviços deverão ser executados de acordo com os projetos de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização e paisagismo realizado pela equipe da Superintendência Técnica (SUTEC) do DER/DF (constante no processo), respeitando-se as Especificações Gerais para Obras Rodoviárias do DNIT, as Normas Técnicas da ABNT, bem como as orientações da Fiscalização deste Departamento. As especificações/normas técnicas DNIT, ABNT, devem prevalecer, onde houver divergência, àquelas previstas nos projetos fornecidos.

3.1 DRENAGEM E OBRAS DE ARTES CORRENTES

Os serviços de drenagem deverão ser executados conforme projetos a serem fornecidos pelo DER/DF e as especificações do DNIT (manual e álbum tipo), preconizando as boas práticas estabelecidas pelos demais instrumentos norteadores, como Plano Diretor de Drenagem Urbana de Brasília (PDDU-DF), resoluções voltadas à disciplina.

Para cumprir as exigências do Órgão Licenciador e Fiscalizador do Meio Ambiente no Distrito Federal (IBRAM), tendo em vista os potenciais impactos ambientais desencadeados após a obra, deverão ser adotadas pela CONTRATADA as seguintes medidas, a seguir:

3.1.1 Caixas coletoras

As caixas coletoras são dispositivos de drenagem que possuem a função de coletar as águas provenientes das sarjetas e das descidas d'água, bem como a função de passagem e inspeção da rede, deverá ser executada de acordo com as especificações contidas na Publicação IPR 725, DNIT – Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem, 2006, desenho 1.21, caixa coletora de sarjeta com grelha de concreto (CCS/TCC-01).

O pagamento será por unidade (und.) de dispositivo, conforme orçamento.

3.1.2 Valetas

As valetas são dispositivos de drenagem longitudinal, destinados a interceptar os deflúvios que escoados pelos estacionamentos que podem comprometer a estabilidade dos taludes e a integridade dos pavimentos.

As valetas serão todas do tipo VPA-02 revestidas com grama da espécie batatais, sendo realizado o plantio por sementeira. Serão implantadas nos locais definidos no projeto elaborado pelo DER/DF e atendendo à especificação DNIT 018/2006 – ES. As sarjeta e valetas serão medidas de acordo com o tipo empregado, pela determinação das extensões efetivamente executadas, expressas em (m) metros lineares.

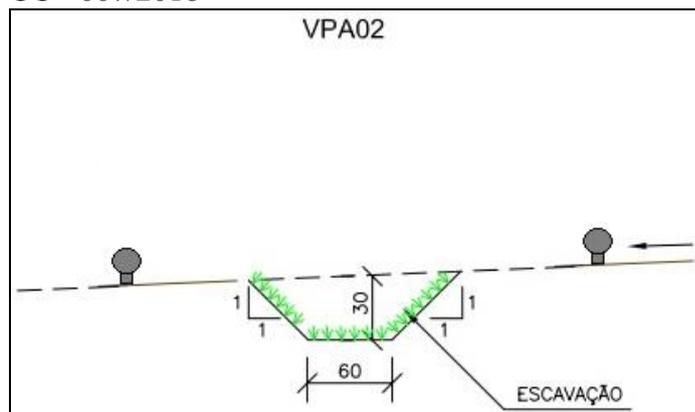


Figura 8 - Valeta de proteção do tipo VPA-02

Fonte: Adaptado de Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem, 2006

O pagamento será por preço unitário do metro linear, executado em conformidade com o projeto, conforme determinado no orçamento da obra.

3.1.3 Dissipador de Energia

Dispositivo que visa promover a redução da velocidade de escoamento nas entradas, saídas ou mesmo ao longo da própria canalização, de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nos próprios dispositivos ou nas áreas adjacentes. Serão implantados nos locais definidos no projeto elaborado pelo DER/DF e atendendo à especificação DNIT 022/2006 – ES, e as especificações contidas na Publicação IPR 725, DNIT – Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem, 2006, desenho 1.19, dissipadores de energia (I) aplicáveis a saídas de bueiros (redes) tubulares e descidas d'água de aterros.

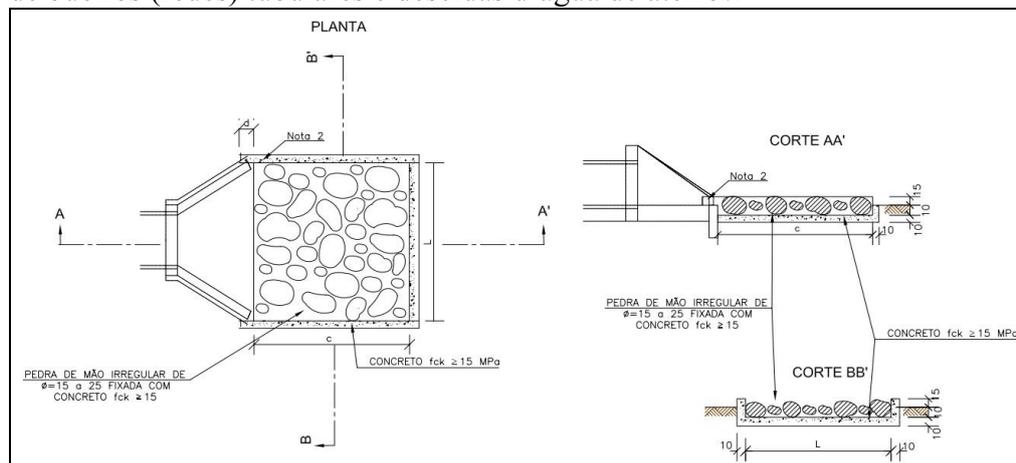


Figura 9 - Dissipadores de Energia DEB-03 e DEB-07

Fonte: Adaptado de Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem, 2006

Os dissipadores de energia serão medidos pela determinação do número de unidades executados de acordo com o tipo empregado.

O pagamento será por preço unitário proposto para cada dispositivo, em unidades.

3.1.4 Redes de Drenagem Pluvial Urbana

Dispositivo destinado a conduzir para locais de deságue seguro as águas captadas por dispositivos de drenagem superficial. Os tubos de concreto armado deverão ser do tipo e dimensões indicadas no projeto; serão de encaixe, tipo ponta e bolsa e deverão seguir as exigências da norma NNBR 9794 – “TUBO DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR PARA ÁGUAS PLUVIAIS”.

Antes da execução das redes, que variarão de Ø600mm até Ø1500mm o terreno deve ser preparado, mediante conformação do subleito de acordo com as cotas de projeto. O assentamento dos tubos deve ser executado com o máximo cuidado, sobre lastros de brita compactada, conforme orçado em projeto. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O aterramento dos tubos deverá ser executado cuidadosamente, compactado a 100% da massa específica aparente máxima seca do Proctor Intermediário, de modo a garantir apoio lateral uniforme em toda a altura do tubo, sem danificá-lo. O controle será realizado por meio da verificação topográfica de cotas, alinhamento, dimensões e locação, além da aceitação dos tubos de concreto.

As redes de drenagem pluvial acabadas serão medidos por metro linear (m), executados em conformidade com o projeto. Serão implantados nos locais definidos no projeto e atendendo à especificação ES DNIT 023/2006.

3.1.5 Bocas de lobo

As bocas de lobo são dispositivos em forma de caixas coletoras, construídas em alvenaria, cuja função é receber as águas pluviais. Serão do tipo guia chapéu, amplamente empregada no distrito federal.

O modelo a ser empregado deverá obedecer as diretrizes estabelecidas no desenho de boca de lobo simples, nº 5.1, da Publicação IPR 725, DNIT – Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem, 2006.

É importante salientar que optou-se pelo dispositivo em função da facilidade de limpeza, uma vez que o acesso é feito pela calçada.

A implantação deste dispositivo deverá seguir a quantidade de bocas de lobo estabelecidas no ponto determinado em projeto.

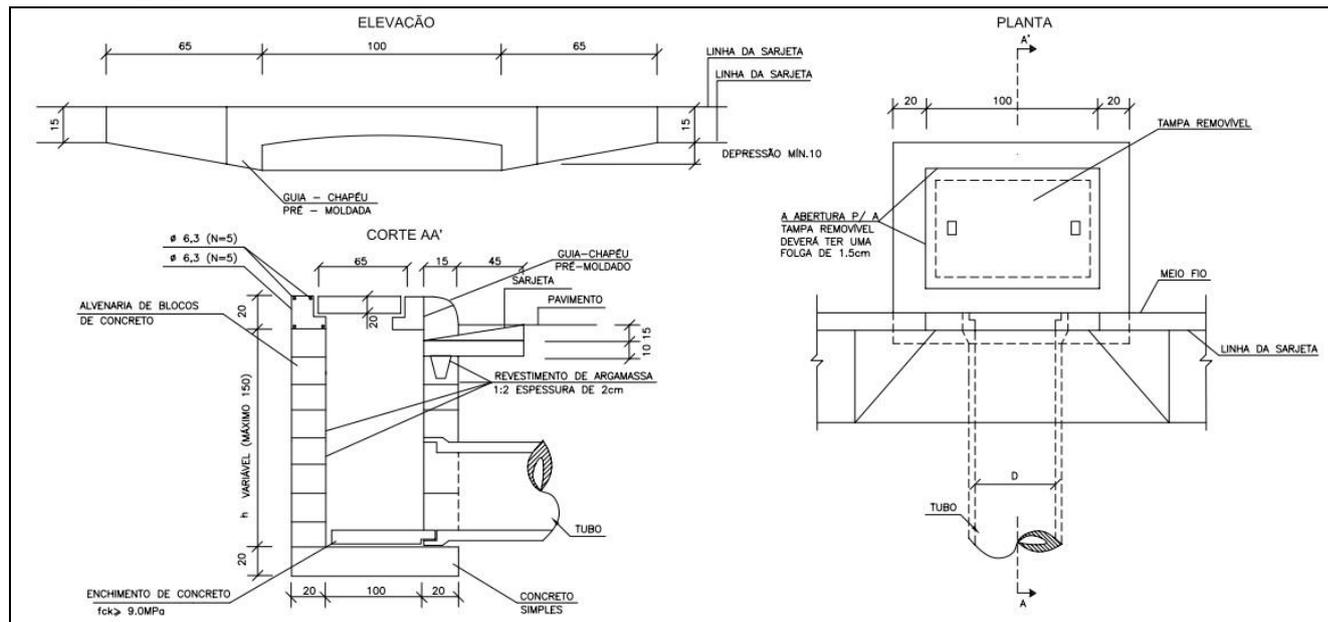


Figura 10 - Boca de Lobo

Fonte: Adaptado de *Álbum de Projetos - Tipo de dispositivos de Drenagem*, 2006

3.1.6 Ramais de ligação entre Poço de Visita e Boca de lobo

Dispositivo destinado a conduzir para os poços de visita as águas coletadas pelas bocas de lobo. Os tubos de concreto armado deverão ter o diâmetro de $\text{Ø}600\text{mm}$; serão de encaixe, tipo ponta e bolsa e deverão seguir as exigências da norma NNBR 9794 – “TUBO DE CONCRETO ARMADO DE SEÇÃO CIRCULAR PARA ÁGUAS PLUVIAIS”.

Antes da execução dos ramais, o terreno deve ser preparado, mediante conformação do subleito. O assentamento dos tubos deve ser executado com o máximo cuidado, sobre lastros de brita comercial, conforme orçados em projeto. O rejuntamento será feito com argamassa de cimento e areia no traço 1:4. O aterramento das redes deverá ser executado cuidadosamente, compactado a 100% da massa específica aparente máxima seca do Proctor Intermediário, de modo a garantir apoio lateral uniforme em toda a altura do tubo, sem danificá-lo. O controle será realizado por meio da verificação dos dispositivos, alinhamento, dimensões e locação, além da aceitação dos tubos de concreto.

Os ramais de ligação acabados serão medidos por metro linear (m), executados em conformidade com o projeto. Serão implantados nos locais definidos no projeto e atendendo às especificações necessárias.

3.1.7 Meio Fio

Serão implantados meio fios do tipo MFC-05 com dimensões especificadas no projeto executivo a ser fornecido pelo DER/DF, atendendo a especificação DNIT 020/2006 – ES – Drenagem – Meio fio e guias.

O serviço será medido considerando a extensão linear executada, em metros (m).

3.1.8 Interferência com Redes de Outras Concessionárias

Antes de iniciar qualquer frente de serviço, a CONTRATADA deverá ter solicitado junto às concessionárias de serviço públicos, o cadastro de suas redes. Todos os pedidos de cadastro deverão ser registrados no Diário de Obra. É responsabilidade da CONTRATADA qualquer dano causado às redes públicas existentes nas proximidades durante a execução da obra.

3.2 CUIDADOS AMBIENTAIS

A execução de obras rodoviárias pode apresentar inúmeros impactos sobre o meio ambiente, como desmatamentos, perda da biodiversidade, a alteração do sistema natural de drenagem e a degradação do solo.

E 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 da infraestrutura de estacionamento e drenagem pluvial, deverão ser adotadas pela CONTRATADA as seguintes medidas para cada uma das atividades:

3.2.1 Especificações para os trabalhos de supressão vegetal da área onde será implantado o estacionamento do campus da UnB do Gama

O presente do documento objetiva apresentar as especificações técnicas dos serviços de supressão vegetal da área onde será implantado o estacionamento do Campus da Universidade de Brasília – UnB. Pretende-se que este documento possa subsidiar na elaboração do planejamento das atividades e procedimentos a serem adotados durante o processo de supressão vegetal, de modo que as atividades possam se desenvolver da melhor forma possível. Tais procedimentos visam em última análise minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente.

O planejamento das atividades conduz a definir a melhor forma de trabalho, levando em consideração as características físicas da área a ser suprimida. Os proponentes tendo por base essas especificações deverão dimensionar adequadamente as máquinas e equipamentos necessários ao cumprimento do que foi exigido, bem como o correto dimensionamento das equipes de trabalho para fazer todos os serviços com a qualidade e precisão determinadas nessas especificações e dentro dos prazo estabelecidos.

O Plano de Supressão da Vegetação expõe metas e determinações legais para a execução da supressão da vegetação nativa da área afetada. Se preocupa em apresentar o planejamento das atividades e procedimentos a serem adotados durante o processo de supressão vegetal, de forma que a atividade decorra da melhor forma possível. Os procedimentos elucidados neste plano visam minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente.

Antes da supressão, deve primeiramente ocorrer o planejamento da atividade, buscando definir a melhor forma de trabalho, levando em consideração as características físicas da área a ser suprimida. Nesta etapa, deverão ser previstas as máquinas e equipamentos necessários, bem como o número de trabalhadores.

Da proteção da vegetação e do ecossistema local.

Algumas práticas devem ser sempre seguidas na Supressão de Vegetação. Essas práticas visam, somente, que toda a operação ocorra da melhor forma possível, com a redução dos impactos gerados e aumento no potencial de aproveitamento lenhoso.

CC - 007/2018

- a. A remoção da vegetação deverá ser objeto de licenciamento pelo Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do Distrito Federal – Brasília Ambiental (IBRAM). E toda e qualquer operação de supressão da vegetação deve ter a autorização expressa daquele órgão.
- b. Na supressão em uma área de vegetação nativa, o corte das árvores deve ser feito prevendo-se a queda para o lado desmatado a fim de se evitar danos desnecessários à vegetação do entorno.
- c. Ao se realizar a limpeza da área desmatada fazer o destocamento total de tocos e raízes.
- d. Utilizar a serrapilheira, restos de vegetação removida (ramos e folhas), como o horizonte superficial orgânico do solo (horizonte A) nas áreas a serem recuperadas.
- e. O desmatamento e a remoção da camada de solo orgânico deverão ser limitados exclusivamente às áreas estritamente necessárias à execução da lavra, adotando técnicas que minimizem os impactos ambientais e preservem a paisagem natural.
- f. Na remoção da vegetação de qualquer porte, em virtude dos riscos envolvidos, deve ser vedado o uso de defensivos agrícolas (herbicidas, desfolhantes, ou outros).
- g. Deverão ser mantidas, também, as características originais de drenagem do solo, propiciando o bom escoamento nas áreas originalmente bem drenadas.
- h. O pessoal envolvido na supressão deve receber treinamento compatível com os serviços a serem executados, todas as práticas e normas para a boa segurança do trabalho devem ser adotadas, em especial o uso obrigatório os Equipamentos de Proteção Individual - EPI.
- i. O pessoal contratado para essa atividade deverá ser informado de que é proibido caçar, molestar a fauna ou retirar material da flora para comercialização e/ou uso próprio.

Dos procedimentos a serem adotados

Parâmetros Volumétricos por Classe Diamétrica

O corte com a motosserra deverá ser utilizado em área com restrições de uso de maquinário, em árvores maiores e quando há a necessidade de direcionamento da queda e desgalhamento das árvores. Todas as manobras devem ser previamente planejadas, de modo a minimizar os impactos sobre a vegetação do entorno, bem como para atender às questões referentes à segurança no local de trabalho. Todos os equipamentos utilizados nos trabalhos de supressão vegetal devem estar licenciados pelo órgão ambiental competente.

O operador de motosserra deverá estar equipado com Equipamentos de Proteção Individual – EPI: capacete com protetor auricular e viseira especial, luvas em couro grosso, calça com tecido em tela de aço protetor, camisa de manga comprida e calçado com biqueira de aço.

Em áreas mais extensas e com vegetação mais rala a derrubada pode ser realizada com trator de lâmina. As áreas de trânsito de maquinário e veículos, manobras e manutenção deverão ser definidas antes do início da supressão.

As manutenções preventivas de máquinas, equipamentos e ferramentas deverão ser programadas e realizadas periodicamente e em área e instalações adequadas, para evitar danos ao meio ambiente e/ou acidentes de trabalho.

Orientações para o corte

As orientações de corte deste plano de supressão da vegetação foram baseadas no Manual para Produção de Madeira na Amazônia disponível no site da Universidade Federal Rural da Amazônia - UFRA.

Antes da supressão da vegetação recomenda-se verificar a direção de queda e se existem perigos de incidentes, por exemplo, galhos quebrados pendurados no topo de uma árvore.

Se for diagnosticada a presença de cipós e arvoretas, realizar o corte dessas quando possível. A limpeza do tronco, removendo casas de cupins, galhos quebrados ou outros obstáculos, deve ser efetuada.

CC - 007/2018

Realizar o teste do oco, através da introdução do sabre da motosserra no tronco no sentido vertical. De acordo com a resistência da entrada, pode-se avaliar a presença e o tamanho do oco.

E principalmente preparar os caminhos de fuga, esses caminhos devem ser construídos no sentido contrário à tendência de queda da árvore, conforme demonstra a imagem abaixo.

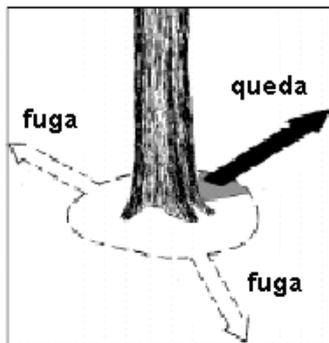


Figura 11 - Direção dos caminhos de fuga

Fonte: UFRA

Durante a supressão da vegetação pode ser necessário o usufruto de algumas técnicas especiais de corte, em função de características dos indivíduos arbóreos e da vegetação como um todo. Abaixo se encontram esquemas demonstrativos de como proceder diante de cada situação específica.

Árvores cuja direção de queda precisa ser alterada:

Esta técnica é utilizada quando se tem a necessidade de orientar a queda da árvore a ser suprimida para uma direção diferente da sua tendência natural de queda. O profissional introduz a cunha fechada na fenda do corte de abate, assim direcionando a queda da árvore. A Figura 2 ilustra a aplicação da técnica.

Árvores com tendência à rachadura

Algumas espécies apresentam a tendência de racharem durante a atividade de corte, a fim de se reduzir a tensão e, conseqüentemente a ocorrência de rachaduras, deve-se cortar as bordas da dobradiça como demonstra a figura abaixo.

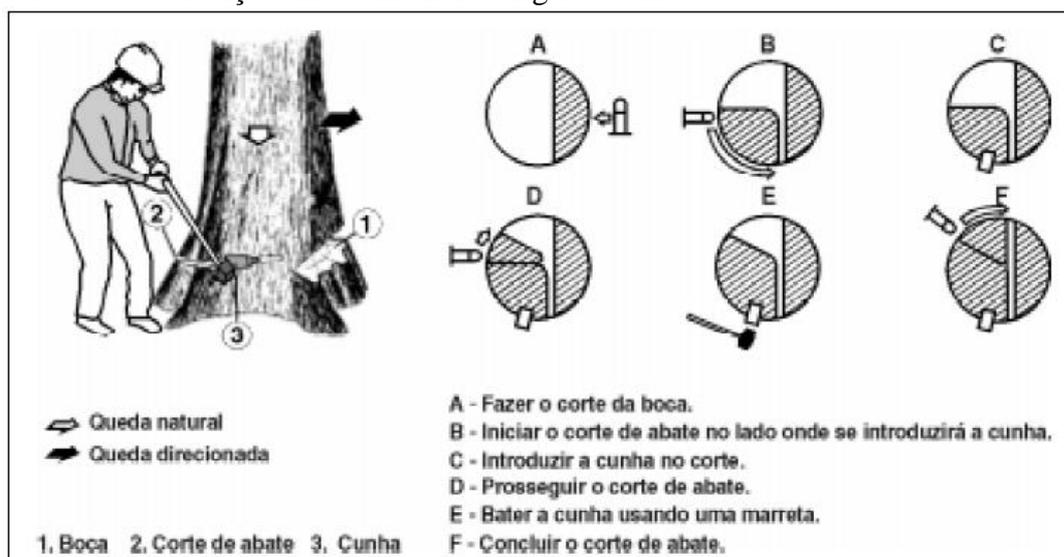


Figura 12 - Uso da cunha no direcionamento de queda da árvore

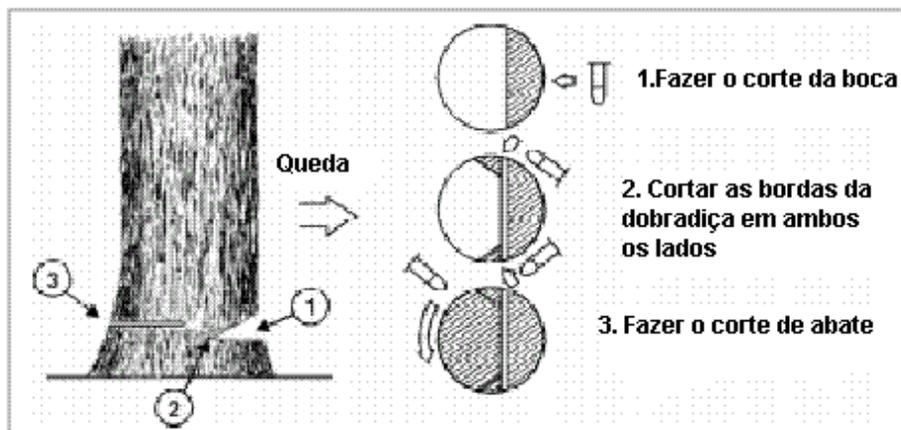


Figura 13 - Corte de árvores com tendência à rachadura

Fonte: UFRA

Árvores com oco

Árvores ocadas são responsáveis pela maioria dos acidentes provocados durante as atividades de supressão, já que estas tendem a cair muito rápido e em uma direção imprevisível. Assim, a realização do teste do oco é uma etapa de grande importância para e diminuir os riscos de acidentes. Quando diagnosticada a presença do oco, pode-se proceder de duas maneiras:

Se o oco estiver apenas na base do fuste, proceder com o corte acima deste;

Se o oco se estender além da base do tronco, proceder como indicado na Figura 9 abaixo.

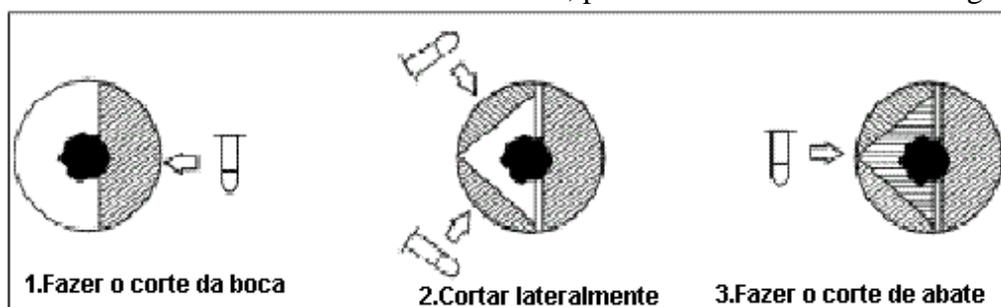


Figura 14 - Sequência de corte para árvores ocadas

Fonte: UFRA

Árvores grandes

Árvores grandes necessitam um cuidado maior para serem suprimidas, essas precisam ser cortadas em etapas, a fim de facilitar o manuseio da motosserra e evitar que o sabre fique preso ao fuste. A Figura 10 abaixo apresenta a técnica a ser seguida.

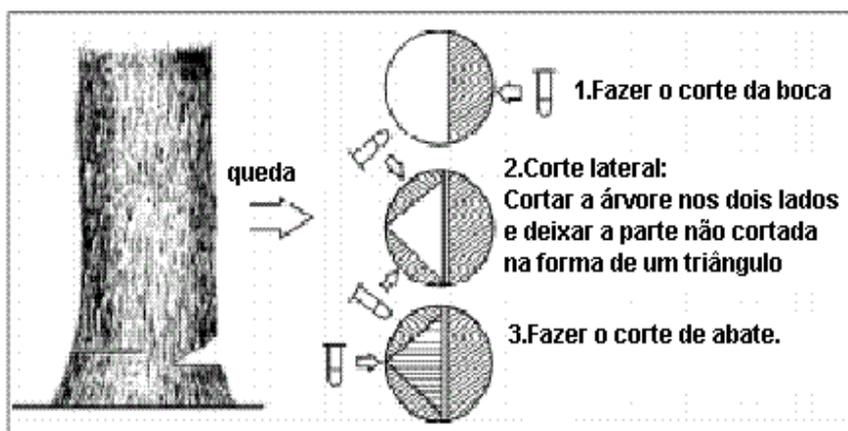


Figura 15 - Etapas para o corte de árvores com diâmetro grande.

Fonte: UFRA

Árvores com tronco muito inclinado

Muito comum no Bioma Cerrado as árvores com tronco muito inclinado também possuem uma técnica especial para serem cortadas. Essas oferecem maiores riscos de acidentes durante o corte por causa da rapidez com que elas tendem a cair. Além disso, as rachaduras provocadas por erros no corte são mais comuns nessas árvores. A figura abaixo apresenta a técnica a ser seguida.

Árvores com inclinação acentuada

Alguns indivíduos podem apresentar inclinação acentuada, para esses utilizar a técnica proposta na figura abaixo.

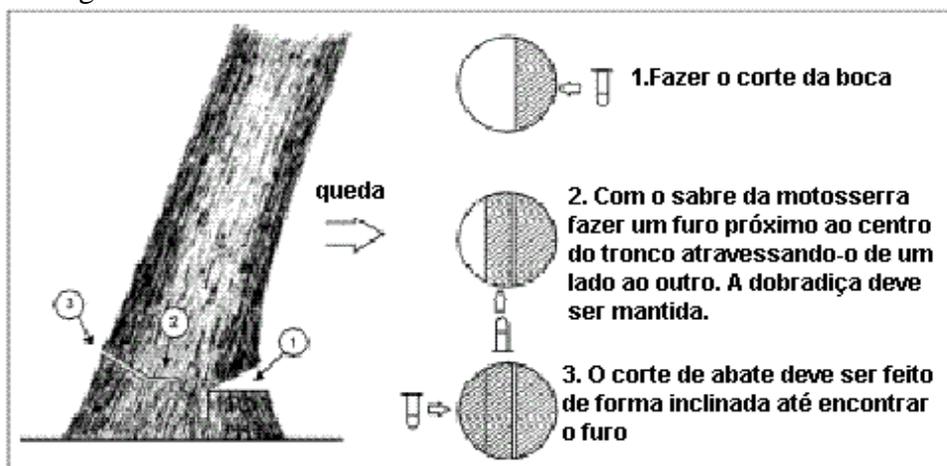


Figura 16 - Etapas para o corte de árvores com inclinação excessiva

Fonte: UFRA

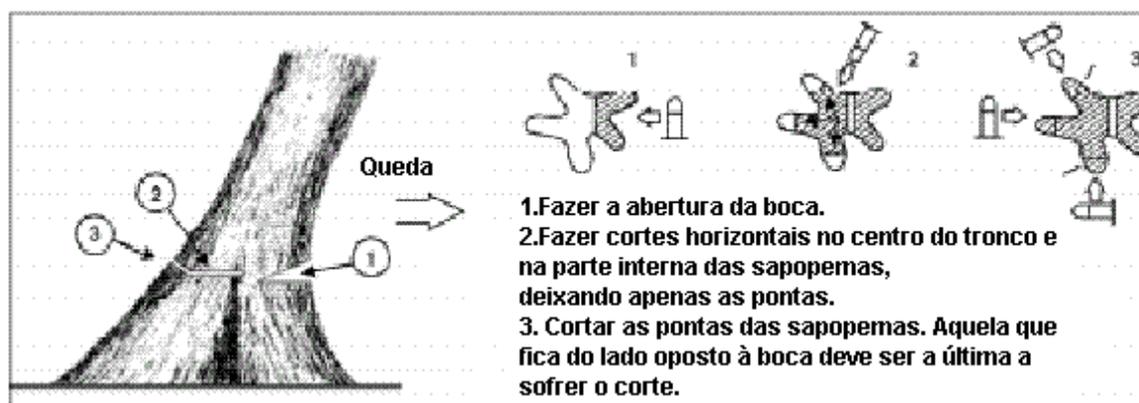


Figura 17 - Corte de árvores inclinadas e com sapopemas

Fonte: UFRA

Desgalhamento e Traçamento.

Com a finalidade de facilitar o aproveitamento e o transporte da madeira, faz-se o desgalhamento, traçamento e redução do fuste em toras menores, seguindo as seguintes especificações:

3 metros ou mais para toras (diâmetros maiores que 15 cm);

1 metro para lenha (diâmetros maiores que 10 cm e menores que 15 cm);

O desgalhamento deverá ocorrer após a derrubada das árvores, sempre rente ao tronco, de maneira que, não permaneçam pontas neste.

Classificação do Material Vegetal

A classificação do material permite que se tenha a destinação mais apropriada aos materiais vegetais obtidos da supressão. Devido a grande variedade do material, estes deverão ser classificados antes das operações de remoção e de armazenagem.

Remoção e Carregamento da Vegetação

Depois de realizadas as etapas de supressão, desgalhamento e classificação do material vegetal, deverá proceder-se com a retirada da madeira das áreas desmatadas para o pátio de carregamento.

O processo de carregamento e descarregamento deverá ser feito de maneira rápida e precisa a fim de se reduzir o tempo entre o carregamento e o descarregamento na área de destino final. Deverão ser utilizados caminhões ou carretas com implementos adequados ao transporte de toras e/ou lenha.

Após a retirada do material lenhoso útil, a vegetação arbustiva e resíduos gerados (folhas, galhada, troncos finos, etc.) deverão ser removidos com trator de lâmina e destinados para área de decomposição para posterior uso na recuperação de áreas degradadas.

Destinação da Vegetação Cortada

A destinação do material gerado pela supressão da vegetação nativa é dada em função do seu porte e uso potencial. O produto lenhoso poderá ser utilizado em serrarias, confecção de mourões e estacas, e até ser destinado à decomposição em composteiras, cujo composto poderá ser utilizado na recuperação de áreas degradadas, dentre outras finalidades. As toras aproveitáveis podem ser usadas para a confecção de móveis, estacas, tutores e etc. Já as demais toras poderão ser doadas à entidades e comunidade para usos diversos.

CC - 007/2018

Considerando que todo o empreendimento está localizado no Campus da UnB do Gama e ainda que toda as atividades serão executadas com amparo da Autorização de Supressão Vegetal a ser emitida em nome da Universidade de Brasília, titular do licenciamento ambiental junto ao IBRAM, é de total responsabilidade daquela Universidade a destinação do material gerado pela supressão, bem como seu transporte que deverá atender às Instruções Normativas nº 600 de 31/08/2017 e nº 573 de 09/08/2017, ambas emitidas pelo IBRAM.

A Tabela 1 abaixo apresenta exemplos para a utilização e destino preferencial do material resultante dos cortes efetuados.

Tabela 1 - Possíveis destinações do material coletado

MATERIAL VEGETAL	BENEFICIAMENTO	DESTINAÇÃO
Tocos, raízes, galhada e demais resíduos.	Picotagem ou Nenhum	Decomposição para uso na recuperação de áreas degradadas;
Material lenhoso com diâmetro abaixo de 10 cm	Picotagem ou Nenhum	Decomposição para uso na recuperação de áreas degradadas;
Material lenhoso com diâmetro entre 10 e 25 cm	Seccionamento até 1 metro	Confecção de mourões de cerca, estacas; Decomposição para uso na recuperação de áreas degradadas ou recomposição florestal;
Material lenhoso com diâmetro entre 25 e 40 cm	Seccionamento de 2,2 até 2,5 metros	Confecção de mourões de cerca, estacas; Escoramento de construção em geral;
Material lenhoso com diâmetro acima de 40 cm	Seccionamento até 03 metros	Serraria;

3.2.2 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 reespalhado após a desmobilização do canteiro;

Executar a limpeza total do canteiro/pátio após a conclusão das obras, particularmente das áreas usadas para estoque de agregados e de asfalto e recolher os tanques de materiais betuminosos, tambores e outros materiais inservíveis e dispô-los em locais aprovados pelo DER/DF e pelo Órgão Ambiental;

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

3.2.3 Desmatamento e limpeza do terreno e abertura de caminhos de serviços

Limitar o desmatamento e a limpeza ao mínimo necessário às operações de construção e segurança do tráfego;

Efetuar a remoção ou uso controlado dos restos vegetais da operação de desmatamento;

Utilizar o solo orgânico removido do local da obra como reserva para recuperação das áreas exploradas para a construção;

Implantar os caminhos de serviço e desvios (se necessário), preferencialmente, dentro da área objeto do empreendimento;

Efetuar a recuperação da vegetação nas áreas utilizadas para implantação dos caminhos de serviço e desvios;

Demolir as obras provisórias, desimpedindo o escoamento nos talwegues e evitando a formação de caminhos preferenciais para a água, carreamento de finos, processos erosivos e de sedimentação.

3.2.4 Terraplenagem e Bota-espera

Executar uma eficiente sinalização na obra para a proteção do tráfego na via existente e efetuar o controle de velocidade dos caminhões caçamba;

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;

Os locais de bota-fora deverão ser indicados pela fiscalização do DER/DF e deverão ser recompostos ambientalmente após o depósito dos materiais;

Calagem com pó de calcário (2,0 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 – 5,0 kg/ha), preferencialmente, no início da estação chuvosa;

O(s) local (ais) definido(s) para receber (em) os eventuais bota fora deverá (ão) ser previamente autorizados pelo Órgão Ambiental e pela Fiscalização;

O serviço de carga e transporte, por meio de caminhão, do material excedente proveniente da escavação, até o bota fora, a ser indicado pela Fiscalização, só poderá ser executado, excepcionalmente, depois de devidamente autorizado em Diário de Obra pela Fiscalização;

A(s) área(s) de bota-fora não poderá (ão) modificar o escoamento natural da água proveniente da chuva;

A(s) área(s) de bota-fora deverá(ão) ser(em) reconformada(s) de modo a permitir usos alternativos posteriores, a partir da reabilitação ambiental das mesmas.

3.2.5 Medidas Preventivas/Corretivas/Mitigadoras

3.2.5.1 Medidas Preventivas

1. Instruir todos os funcionários sobre as questões ambientais básicas da obra, inclusive as medidas de controle dos impactos ambientais inerentes às respectivas funções;

CC - 007/2018

2. Enfatizar aos funcionários fumantes para não descartarem “bitucas” de cigarro sobre a vegetação e certificarem-se que as “bitucas” estão apagadas ao descartá-las, evitando-se a ocorrência de incêndios;
3. Instruir e orientar os operários quanto à proibição da perseguição, caça, captura, apanha ou morte de animais silvestres, prática tipificada como crime ambiental, fazendo assim com que a fauna não seja perturbada, porém em caso de encontro com animais silvestres ou peçonhentos, deve-se acionar a Polícia Militar através do telefone 190, pois essa corporação possui uma unidade especializada no manejo de fauna silvestre – o Batalhão de Polícia Militar Ambiental, assim como também o IBRAM devem ser comunicados;
4. Instalar o canteiro de obras dentro da área do empreendimento – Área de Influência Direta – AID, em local distante do trecho de vertentes de rios, campos de murundus e, preferencialmente, onde o solo já esteja exposto às intempéries ou, ao menos, onde a cobertura vegetal nativa já tenha sido alterada, seja formada por camada herbácea exótica ao Cerrado e não haja necessidade de abater árvores.
5. Prever, no canteiro de obras, a instalação de contêiner do tipo banheiro/vestiário, contendo reservatório próprio para os dejetos. Não será permitida a construção de fossa(s) séptica(s);
6. Esgotar periodicamente os efluentes sanitários gerados para evitar o extravasamento desse poluente e a geração de odores, ou seja, quando a capacidade de armazenamento estiver próxima ao limite, dando como destinação ao efluente a Estação de Tratamento de Esgoto – ETE indicada pela CAESB;
7. Utilizar banheiros químicos na frente de obras, que devem estar em locais de fácil acesso, seguro e em até **150 metros de distância do posto de trabalho**, conforme estabelece a Norma Regulamentadora – NR 18 do Ministério do Trabalho e Emprego;
8. Evitar a geração desnecessária de resíduos sólidos;
9. Manejar os resíduos sólidos inevitavelmente gerados para não poluir o solo e o ar, segregando, acondicionando, armazenando e destinando adequadamente os rejeitos gerados, devendo ser orientado como segregar os resíduos da construção civil (separado em suas 4 classes) e em resíduos sólidos urbanos (orgânicos e secos), de forma a manejá-los de acordo com o seu enquadramento;
10. Acondicionar os resíduos orgânicos em lixeiras com tampa, identificadas e, diariamente, recolher o conteúdo dessas lixeiras, armazená-los em container marrom com tampa, que deve ser mantido fechado até a coleta por caminhões próprios para transporte, com a carga coberta até o aterro sanitário, evitando assim a atração de animais sinantrópicos e a geração de odores desagradáveis;
11. Acondicionar os resíduos secos em lixeiras com tampa, identificadas e, sempre que necessário, recolher o conteúdo dessas lixeiras, armazená-los em container verde com tampa, que deve ser mantido fechado e remetido para cooperativas de reciclagem cadastradas no SLU;
12. Segregar os resíduos da construção civil em rejeitos da classe A compostos por solo de escavações, cortes e terraplenagem, para acondicioná-los em montes ou leiras próximos ao local de geração, protegidos do efeito dos ventos, de forma a serem reutilizados na obra;
13. Segregar os resíduos da construção civil em rejeitos da classe A compostos por restos de concreto e pavimento asfáltico, que devem ser acondicionados em caçambas estacionárias e recolhidos para a Unidade de Recebimento de Entulho – URE, antigo Aterro Controlado do Jóquei, localizado na Cidade Estrutural, conforme Resolução CORC nº 01, de 1º de novembro de 2017 e previsto na Licença Ambiental Simplificada SEI-GDF nº

CC - 007/2018

4/2018 – IBRAM/PRESI/SULAM/GEREC, emitida em nome do SLU para a operação daquela Unidade;

13.1. Proceder a destinação e transporte dos resíduos do Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, conforme CONAMA nº 307/2002, os quais deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados às áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo disposto de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

14. Segregar os resíduos da construção civil em rejeitos da classe B compostos por materiais recicláveis, como metais, papéis, madeiras e plásticos, que podem ser acondicionados em caçambas estacionárias e remetidos para cooperativas de reciclagem cadastradas no SLU;

15. Segregar os resíduos da construção civil em rejeitos da classe D compostos por tintas, solventes e outros produtos químicos aplicados na obra, os quais devem ser acondicionados em bombonas plásticas (resíduos líquidos) ou em caçambas (embalagens/recipientes) para entrega a empresas especializadas em descarte de resíduos perigosos;

16. Proibir a queima de quaisquer resíduos sólidos;

17. Aspergir água no solo para manter úmidas as superfícies sem pavimento e evitar a suspensão de poeira na atmosfera, assim como nos montes de agregados e na camada de top soil estocada;

18. Efetuar manutenções preventivas em toda a frota para manter as máquinas, veículos e equipamentos utilizados na obra regularmente revisados, de forma que os seus motores não gerem ruídos excessivos ou emitam gases acima dos níveis máximos permitidos, queimem o mínimo necessário de combustível, bem como não haja o vazamento de quaisquer fluidos;

19. A manutenção, lavagem ou limpeza das máquinas, equipamentos, veículos e tratores da Contratada, bem como as operações de abastecimento e lubrificação de todas as máquinas e equipamentos utilizados na obra não poderão ser realizadas, em qualquer hipótese, no canteiro de obras ou em áreas ao longo de todo o trecho onde ocorrerá a obra. Caso haja a necessidade de utilização de “melosas” nas frentes de serviço, estas deverão receber licenciamento próprio para a realização das atividades fins (a ser providenciado pela Contratada);

20. Restringir o uso de fogo apenas às atividades imprescindíveis e adotando os devidos cuidados, não devendo montar fogueiras, visando evitar a incidência de incêndios florestais, observando ainda que ao terminar qualquer uso do fogo, certificar-se que a fonte de calor foi extinta para que não inicie qualquer foco de incêndio;

21. Não instalar depósitos de ligante betuminoso próximo a rios, nascentes e campos de murundus, caso seja necessário o seu armazenamento;

22. Usar barreiras de contenção para o material betuminoso a fim de evitar a contaminação do solo durante as obras de pavimentação e dotar de valetas o local de depósitos de ligante betuminoso para captar eventuais derrames acidentais e interligá-las a uma caixa de contenção, caso seja necessário o armazenamento dessa substância;

23. Limitar a aplicação dos produtos químicos de pavimentação ao leito do estacionamento e vias programadas na pavimentação, construindo estruturas de contenção que evitem o escoamento desses produtos químicos para rios e áreas de nascente/campos de murundus;

24. Implantar barreiras de contenção durante a aplicação do imprimante para evitar o escoamento desse agente poluente para fora da Área Diretamente Afetada - ADA, em especial em trechos de rios, nascentes e campos de murundus. Essas barreiras podem ser faixas (leiras) de areia seca, terra, vermiculita ou qualquer outro material inerte. Essas medidas preventivas são precauções adotadas para evitar/mitigar danos ao meio ambiente,

CC - 007/2018

mas é preciso considerar que a atividade de imprimação por se tratar de manuseio de produto tóxico (mistura de hidrocarbonetos) devem-se observar as precauções pessoais.

25. Executar as obras em trechos de nascente ou campos de murundus durante a estação seca;

26. Evitar alterações nos campos de murundus e preservar as suas características naturais durante a execução das obras viárias e de drenagem onde há previsão de lançamento de rede de drenagem pluvial com deflúvio tratado pelas Unidades de Qualidade de Água;

27. Utilizar a quantidade de água necessária para as atividades da obra, evitando-se o desperdício, instruindo os operários em relação ao uso adequado da água;

28. Definir normas de conduta de condução de veículos visando emitir menos ruídos e orientar os motoristas de caminhões, de veículos e os operadores das máquinas utilizadas na obra acerca da velocidade máxima e a prática de direção defensiva, visando evitar a ocorrência de acidentes, o atropelamento de animais silvestres e a suspensão de poeira com o tráfego de veículos;

29. Quando existir árvore no local previsto para implantação da sinalização, deslocá-la para a posição mais próxima possível daquele projetado, sem prejuízo da emissão da mensagem, evitando o corte desnecessário da árvore.

30. Limitar a retirada da cobertura vegetal, especialmente as árvores, somente nos trechos demarcados da Área Diretamente Afetada – ADA para evitar o corte desnecessário da cobertura vegetal e a exposição do solo às intempéries;

31. Retirar a vegetação de forma gradativa, segmentando a obra em trechos visando evitar a exposição prolongada do solo às intempéries.

32. Respeitar as Normas gerais da APA do Planalto Central, no que for pertinente, para a fase de instalação e operação do empreendimento;

33. Executar as medidas mitigadoras previstas na literatura à implantação de infraestrutura de estacionamento e obras de drenagem;

34. Executar os serviços para instalação do empreendimento, adotando práticas preventivas e corretivas ambientalmente adequadas, no concernente aos aspectos construtivos, de segurança de tráfego e do trabalho preconizadas em normas técnicas para esse tipo de empreendimento;

35. Caso seja necessário instalar usina de asfalto para suprir o empreendimento com concreto asfáltico esta deverá ser objeto de Autorização Ambiental;

36. Utilizar, para as obras de pavimentação, material de jazidas existentes na faixa de domínio da VC-371, conforme o licenciamento das caixas de empréstimo. Caso a jazida de material esteja fora da faixa de domínio da VC-371, a mesma deve estar licenciada/autorizada pelo IBRAM;

37. Avaliar a melhor forma de relocação de eventuais interferências que porventura possam ser constatadas na execução das obras de implantação da drenagem, comunicando oficialmente ao responsável pela interferência;

38. Definir normas de condutas para os trabalhadores das obras quando estiverem próximos às áreas naturais consideradas possíveis habitats da fauna;

39. Apresentar anteriormente ao início da obra a comprovação da necessidade de implantação do canteiro de obras informando o local de sua instalação, devendo o canteiro de obras conter:

a) sistema de tratamento de efluentes sanitários do tipo fossa séptica ou com coleta de efluentes sanitários por meio de caminhão limpa fossa;

b) sistema de drenagem superficial que impeça o escoamento da água da chuva para fora do canteiro de obras;

CC - 007/2018

- c) piso impermeabilizado e sistema de drenagem oleosa, caso haja área de lavagem de caminhões, oficina e ponto de abastecimento de combustível tipo;
 - d) sistema de contenção e drenagem oleosa caso haja instalado tanque aéreo de combustível de até 15m³;
 - e) sistema de drenagem superficial, previsão de manutenção e limpeza periódica das áreas do canteiro;
 - f) sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica;
 - g) sistema de gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos, forma de coleta e disposição final;
40. Efetuar a limpeza e retirada de instalações sanitárias de todos os locais ocupados pelas obras e áreas de apoio, após seu término;
41. Criar e estabelecer uma rotina operacional de reciclagem de resíduos gerados pela obra;
42. Isolar as áreas que estiverem em obras com barreiras físicas durante a realização dos trabalhos, garantindo a segurança dos usuários possibilitando o acesso a esses locais somente a pessoas autorizadas;

3.2.5.2 Medidas Corretivas

1. Utilizar a camada de solo orgânico (top soil) extraída e estocada como substrato na reposição da cobertura vegetal das áreas degradadas;
2. Promover o imediato descarte dos resíduos orgânicos que estiverem gerando mau cheiro ou atraindo animais sinantrópicos, dando-lhe destinação final ao aterro sanitário, para onde deve ser transportado em caminhões que mantenham a carga coberta;
3. Esgotar os efluentes sanitários sempre que estiverem gerando mau cheiro ou quando a capacidade de armazenamento ultrapassar seu limite, dando-lhe como destinação a ETE indicada pela CAESB;
4. Combater focos de queimada que surjam na Área Diretamente Afetada – ADA e acionar imediatamente o Corpo de Bombeiro por meio do telefone 193 para prosseguir com a ação de extinção do fogo, retirando imediatamente as fontes de combustível (toda frota e, em especial, o caminhão comboio) e afastar todos os trabalhadores das obras de qualquer área de risco;
5. Remediar o derramamento de combustíveis e lubrificantes no solo, extinguindo a causa e cobrindo o poluente com solo estéril, areia ou serragem, remover o solo contaminado com auxílio de pá, armazená-lo em bombona identificada com o símbolo de resíduo perigoso, remeter esse recipiente para destinação apropriada através de empresas cadastradas e licenciadas junto ao SLU e ao IBRAM, e comunicar o IBRAM acerca do incidente;
6. Remediar o derramamento de combustíveis e lubrificantes na água, extinguindo a causa e contendo o poluente com uso de material apropriado (espumas de absorção), remover o contaminante, armazená-lo em bombona identificada com o símbolo de resíduo perigoso, remeter o recipiente com material contaminado para tratamento (separação em sistema de água e óleo – SAO) e simultaneamente à ocorrência do sinistro, comunicar o IBRAM, a ADASA e os usuários da água acerca do incidente;
7. Comunicar o BPMA/PMDF (fone 190) em caso de atropelamento de animais silvestres, para que se providencie o devido tratamento e a remoção do animal;
8. Comunicar o DER para retirada de carcaças de animais mortos por atropelamento.

3.2.5.3 Medidas Mitigadoras

1. Retirar os abrigos da fauna da ADA, removendo-se ninhos e tocas (caso existam) antes de promover a supressão das árvores e desses habitats;
2. Resgatar plântulas da área a ser suprimida para produção de mudas que possam ser utilizadas em planos de recuperação ou de enriquecimento de áreas circunvizinhas;
3. Implantar os caminhos de serviços, preferencialmente, na margem da rodovia DF-285, dentro da faixa de domínio e o mais próximo da via em pavimentação;
4. Remover e armazenar a camada orgânica do solo ou top soil, no perfil de 20 a 30 centímetros e estocá-la em leiras ou montes com até 1,5 metros de altura, protegidas do efeito dos ventos, para uso como substrato na reposição da cobertura vegetal das áreas degradadas;
5. Incorporar o resíduo vegetal ao solo ou top soil no processo de recuperação das áreas degradadas;
6. Estocar todo o material lenhoso aproveitável, proveniente do abate de árvores, em leiras à jusante da rodovia e transportá-lo para o Pátio de Estocagem do Parque Rodoviário do DER/DF (quando da emissão do correspondente Documento de Origem Florestal – DOF-Lei 12651/2012);
7. Aspergir água no solo durante a obra para diminuir a suspensão de partículas na atmosfera, assim como nos montes de agregados, no top soil estocado e nos locais onde haja movimentação de solo (cortes, aterros e escavações);
8. Usar máscara semifacial PFF-2, protetor auricular e óculos, conforme a atividade, o local de serviço e os impactos correlatos, de forma que o uso adequado dos equipamentos de proteção individual – EPI possa conter as partículas suspensas no ar, abafar ruídos acima dos níveis permitidos e proteger os olhos, evitando assim a incidência de doenças respiratórias, auditivas e oftalmológicas nos operários;
9. Expor o subsolo pelo menor tempo para evitar a sua instabilidade e a contaminação por poluentes;
10. Utilizar materiais de origem mineral (areia, brita, cimento e outros minerais) apenas de fornecedores que estejam com as licenças ambientais vigentes;
11. Executar a terraplenagem em consonância com o relevo natural e as correções topográficas que deve anular ou minimizar os efeitos negativos do escoamento superficial das águas pluviais ao tempo em que deve compor com a paisagem natural, criando obstáculos que propiciem melhorar a taxa de infiltração, diminuir o escoamento superficial, a erosividade, a erodibilidade e elevar a recarga dos aquíferos;
12. A Contratada deverá requerer junto a ADASA a outorga de uso de recursos hídricos para captação de água superficial por meio de caminhão pipa, com a finalidade de aplicar nos usos não potáveis da obra, como a aspersão nos trechos sujeitos a suspensão de poeira, preparo do solo, dos agregados para a pavimentação e a construção dos sistemas de drenagem pluvial, lavagem das máquinas pesadas, entre outros;
13. Utilizar somente madeira beneficiada na obra e não utilizar, em qualquer hipótese, madeira extraída da vegetação da Área de Influência Direta - AID ou da Área de Influência Indireta - AII;
14. Utilizar madeira certificada na obra, proveniente de fornecedores licenciados em relação aos aspectos florestal e ambiental;
15. Retirar o escoramento e cimbramento dando-lhe destinação para reuso ou como resíduo vegetal;

CC - 007/2018

16. A equipe de supervisão ambiental das obras deverá informar ao Executor sempre que houver necessidade de acionar o 3º Distrito Rodoviário para roçar a vegetação marginal da rodovia DF-480 e/ou VC-361 para melhorar a visibilidade dos condutores e reduzir a atratividade para as aves que têm na vegetação gramínea fonte de alimento e abrigo;

17. Construir acessos alternativos nos trechos onde a obra interfira com o acesso às propriedades rurais, caso seja necessário;

18. Utilizar produtos químicos certificados na pavimentação e sinalização do estacionamento da UnB (Campus Darcy Ribeiro), de forma a causar o menor impacto ambiental e permanecer por maior tempo;

19. Comunicar previamente as eventuais necessidades de interrupção do tráfego.

3.2.5.4 Outras Medidas Complementares

Exigências relativas às medidas de controle ambiental complementares a serem observadas pelo DER/DF e pela empresa executora das obras (Fase de Instalação) e supervisionadas pela equipe de supervisão ambiental, a saber:

Medidas de controle para instalação de canteiro de obras

- Apresentar ao IBRAM anteriormente ao início da obra, informações sobre a escolha definitiva do local de implantação do canteiro de obras e a respectiva descrição detalhada das medidas mitigadoras propostas pela empresa executora das obras, compreendendo:

- a) indicação da construção e montagem das estruturas necessárias;
- b) *layout* geral do canteiro de obras, indicando, por exemplo, escritório, sanitários, oficina, almoxarifado, depósito de produtos químicos, tanque de combustível, refeitório, ambulatório, dentre outros;
- c) número de trabalhadores das obras a serem alocados;
- d) quantitativo e porte dos veículos, tratores, máquinas e equipamentos a serem utilizados;
- e) sistema de sinalização/informação das áreas pertinentes no canteiro de obras;
- f) sistema de drenagem superficial, previsão de manutenção e limpeza periódica das áreas do canteiro;
- g) sistema de abastecimento de água, esgotamento sanitário, fornecimento de energia elétrica e prestação de serviços de telefonia/internet;
- h) sistema de gestão de resíduos sólidos e efluentes líquidos, procedimentos de controle, forma de coleta e disposição final;
- i) previsão da data de desmobilização do canteiro de obras descrevendo como procederá com a recuperação da área, como remoção de pisos, áreas concretadas, entulhos em geral, restos das estruturas e de instalações temporárias, estoques de material excedente ou inutilizado, regularização da topografia, drenagem superficial e cobertura vegetal.

Medidas de controle para redução do desconforto e acidentes na fase de obras

- Reforçar a sinalização de segurança nas proximidades de entroncamentos para dar acesso às áreas urbanas e aglomerados rurais;

- Adotar como premissa que as obras tendem a alterar, de modo geral, o cotidiano das pessoas, da comunidade e dos usuários da rodovia, provocando impactos desconfortáveis durante o período de sua construção. O aumento do tráfego de veículos, tratores, máquinas e equipamentos, as ações de interrupção do tráfego, a introdução de desvios e a implantação de acessos, acarretam transtornos e potencializam os riscos de acidentes, configurando alguns dos fatores de desconforto pelos quais os usuários e moradores, inevitavelmente, terão que conviver durante o período de obras. Para tanto, a sinalização provisória na fase de obras deve ser executada, tendo por finalidade orientar, regulamentar e advertir os usuários,

CC - 007/2018

de forma a tornar a obra mais segura, objetivando melhorar as condições de fluidez e segurança na circulação de veículos no estacionamento e entorno, bem como a segurança dos usuários e dos trabalhadores das obras. Assim, o tráfego é disciplinado, por meio do emprego de dispositivos de sinalização preventiva e indicativa durante o período de obras, tais como:

- a) Sinalização vertical – cumpre a função de informar as obrigações, limitações, proibições ou restrições que regulam o trecho anormal, assim como, adverte e indica os caminhos alternativos para transpor o segmento anormal.
- b) Dispositivos de segurança – utilizados como alternava ou complementando a sinalização vertical, quais são luzes intermitentes, painéis com seta luminosa, cones, bandeira, barreiras e/ou acessórios de segurança individual.

Medidas de controle para uso de material fonte para as obras

- Utilizar para as obras de pavimentação asfáltica do estacionamento da Universidade de Brasília (Campus Darcy Ribeiro) somente material terroso de áreas fonte autorizadas ou licenciadas legalmente.

A atividade de extração mineral no Brasil é regulada principalmente pelo Código de Minas, estabelecido pelo Decreto-lei nº 27, de 28 de fevereiro de 1967 e alterações posteriores. As obras rodoviárias, com base nas modificações introduzidas no Art. 3º, §1º do Decreto-lei nº 227/1967 pela Lei nº 9.314/1996, foram excluídos das implicações do Código constituindo os trabalhos de movimentação de terras e de desmonte de materiais *in natura* necessários para a abertura de vias de transporte, obras de terraplenagem e de edificações, com a condição de que não haja comercialização das terras e dos materiais resultantes dos trabalhos, ficando seu aproveitamento restrito à própria obra.

O entendimento da obra como atividade pública com necessidades especiais de aproveitamento de substâncias minerais, como é o caso do Art. 2º do Código de Mineração, que diferencia quanto aos regimes de aproveitamento por concessão, autorização, licenciamento, permissão ou monopolização e Parágrafo Único (conforme acrescentado pela Lei nº 9.827/1999) exclui os órgãos da administração direta e autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, da aplicação destes regimes, sendo-lhes permitida a extração de substâncias minerais de emprego imediato na construção civil, definidas em Portaria do Ministério de Minas e Energia, para uso exclusivo em obras públicas por eles executadas diretamente, respeitados os direitos minerários em vigor nas áreas onde devam ser executadas as obras e vedada à comercialização.

Medidas de proteção para o controle de processos erosivos e assoreamento das drenagens

- Observar na execução das obras, as medidas relacionadas abaixo:

- a) Conter a formação de processos erosivos, carreamento de sólidos e assoreamento sobre a rede de drenagem;
- b) Observar a execução dos projetos com orientações e procedimentos para movimentação de solo e estabilização das áreas de solo exposto;
- c) Evitar ações de movimentação de solo, mesmo que mínima, em períodos chuvosos;
- d) Monitorar a formação de situações e locais suscetíveis a formação de processos erosivos para evitar a geração de danos maiores;
- e) Adotar medidas de controle provisório e ações preventivas para áreas propensas a processos erosivos ou de desestabilização decorrente da pavimentação;
- f) Acompanhar de forma rotineira as atividades que visam implementar as medidas mitigadoras de processos erosivos;

CC - 007/2018

- g) Controlar a execução de obras de drenagem e limpeza das obras provisórias, evitando a formação de caminhos preferenciais para a água;
- h) Executar a construção das valetas de proteção, trincheiras de infiltração, bacias de contenção e caixas de sedimentação;
- i) Implementar a recuperação de cobertura vegetal em áreas desprovidas de vegetação e com solo exposto;
- j) Implantar o projeto de drenagem - estruturas dissipadoras de energia de deflúvio pluvial em saídas de lançamento de rede, e sistemas de qualidade de águas pluviais;
- k) Implantar o projeto de drenagem - bacias de sedimentação;
- l) Monitorar a qualidade de água do Campo de Murundum;
- m) Recuperar áreas propensas a desencadear processos erosivos;

Medidas de proteção para evitar impactos sócio-econômicos

- Criar um efetivo canal de comunicação entre o Empreendedor e a sociedade local, de modo a facilitar que todas as ações previstas nas fases de implantação e operação do projeto sejam transparentes e de conhecimento da população flutuante da Universidade de Brasília (Campus Darcy Ribeiro);
- Priorizar, sempre que possível, a capacitação e contratação de mão de obra local;
- Atuar na forma de parceria com os órgãos de governo o respeito quanto ao cumprimento da lei de parcelamento do solo na área de influência;
- Priorizar a contratação e uso dos serviços, comércio e insumos locais, desde que viável economicamente ao empreendimento;
- Implementar, na fase de instalação, os cuidados básicos de sinalização de trânsito para que não se ofereça riscos aos trabalhadores das obras, bem como aos usuários (pedestres, moradores e motoristas);
- Observar que a sinalização, na fase de instalação das obras, deverá estar de acordo com normas e procedimentos técnicos pertinentes à segurança de todos os usuários;
- Planejar e normatizar os horários de transporte de pessoal, materiais e equipamentos;
- Garantir a manutenção constante da sinalização, que envolve a limpeza e/ou substituição de placas danificadas, na fase de instalação das obras, para que permaneça em ótimo estado;
- Viabilizar informações adequadas à comunidade e aos usuários sobre as alterações nas condições do estacionamento, por meio de placas a serem afixadas ao longo da obra e em suas proximidades;
- Reforçar a sinalização de segurança nas proximidades de entroncamentos para dar acesso às áreas urbanas e aglomerados rurais.
- Construir acessos alternativos nos trechos onde a obra interfira com o acesso às propriedades rurais;
- No caso de paralisação da obra, o empreendedor deverá informar oficialmente ao IBRAM, esclarecendo as razões e informando, se possível, a previsão de retorno;
- Caso haja qualquer alteração no empreendimento, comunicar ao IBRAM e apresentar dados e informações justificativas, acompanhados dos novos projetos a serem analisados para manifestação com vistas à aprovação.

EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA NECESSÁRIA AO GERENCIAMENTO AMBIENTAL DA OBRA A SER LICITADA

Técnico em Segurança do Trabalho - Período de execução de obras

Técnico Ambiental - Período de execução de obras

3.3 SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM

3.3.1 Remoção da Cobertura Arbustiva

Compreende o corte e a retirada da vegetação arbustiva existente sobre o solo de influência da obra, incluindo o seu enleiramento, seguido de exploração e utilização adequada, a qual permanecerá em local apropriado, na própria obra. O material lenhoso proveniente do desmatamento deve ser cortado em troncos de aproximadamente 1 (um) metro linear e transportado ao Pátio de Estocagem homologado pelo IBRAM, localizado no Parque Rodoviário do DER/DF.

3.3.2 Remoção e Estocagem do Solo Orgânico

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

Estas leiras deverão estar dispostas de forma paralela e distância mínima de 2,0 m (dois metros) do *off-set* da poligonal da obra de estacionamento e de 5,0 m (cinco metros) dos taludes das caixas de empréstimos.

Os procedimentos gerais para esses serviços deverão obedecer à especificação DNIT 104/2009-ES.

O serviço será medido pela área executada, em metros quadrados (m²).

3.3.3 Aterros

Os aterros serão construídos de acordo com a especificação DNIT 108/2009-ES. O material será obtido de cortes e/ou de caixas de empréstimo/bota-espera, conforme indicado em projeto, e compactado com grau mínimo de 100% do método DNIT 164/2013 ME, sendo as últimas três camadas, com espessura de 20 cm cada, compactadas com grau mínimo de 100% do método DNIT 164/2013 ME (energia intermediária).

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 DNIT 164/2013 ME (energia intermediária).

As caixas de empréstimo/bota-espera deverão ser localizadas, preferencialmente, dentro da faixa de domínio do DER, próximo ao local de implantação do empreendimento, em locais específicos definidos em projeto e deverá obedecer à especificação DNIT 107/2009-ES, bem como no que se refere à sua recuperação ambiental.

Os taludes de aterro deverão ser revegetados com grama batatais em placa ou por meio de hidrossemeadura, conforme indicado no projeto.

O serviço de compactação será medido em volume, em metros cúbicos (m³), considerando a seção geométrica compactada.

3.3.4 Cortes

Deverão ser executados de acordo com a especificação DNIT 106/2009-ES. O material obtido será transportado para utilização em aterro ou depositado em locais (bota-fora) determinados pela Fiscalização ou conforme projeto de terraplenagem. Os bota-foras deverão ser recuperados, ambientalmente, conforme especificado.

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 DNIT 164/2013 ME (energia intermediária).

Os taludes de corte deverão ser revegetados com grama batatais em placa ou por meio de hidrosemeadura, conforme indicado no projeto.

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:

$$f = \frac{\rho_{compactada}}{\rho_{natural}}$$

Onde:

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

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

As densidades retro citadas serão fornecidas pela Diretoria de Tecnologia (DITEC) do DER/DF, mediante solicitação da Fiscalização do DER/DF.

Caso o material não seja utilizado na confecção dos aterros deverá ser medido de acordo com a especificação DNIT 106/2009-ES.

O critério de medição será pelo volume de corte *in natura*, em metros cúbicos (m³).

3.3.5 Caixas de Empréstimo/ bota-espera

A execução das caixas de empréstimo/bota-espera deverá obedecer à Especificação DNIT 107/2009-ES e ao que se referem os cuidados ambientais descrito acima.

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

3.3.6 Readequação do Entroncamento entre a Entrada da UnB e VC-361

Antes do início da execução da rotatória no referido entroncamento, deverá ser observado a alteração da composição da via proposto em projeto, juntamente com os projetos de limpeza-rodas, e demais adequações na interseção.

3.4 SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO

Serão realizados serviços de pavimentação para a implantação de estacionamento da Universidade de Brasília (UnB), Campus Darcy Ribeiro, na R. A. do Gama e nas faixas de rolamento de acesso ao Campus.

Em alguns serviços de pavimentação, será adotada, sem prejuízo das demais especificações atinentes a cada uma das camadas, a avaliação das mesmas por meio da Viga *Benkelman*, de acordo com o método DNER-ME 24/94, que deverá apresentar valores inferiores àqueles valores máximos admissíveis relativos a cada uma, considerado um grau de confiabilidade de

CC - 007/2018

90%. O eventual retrabalho ou reforço de qualquer camada provenientes do não atendimento ao controle ora especificado ocorrerá às expensas da CONTRATADA.

Implantação do Pavimento

O pavimento a ser implantado (estacionamento, faixas de rolamento e acessos ao Campus) será executado em pavimento flexível, conforme constam nos projetos fornecidos pelo DER/DF e as especificações relacionadas abaixo, no que couber.

3.4.1.1 Subleito: corpo de aterro e camada final

O corpo de aterro, segundo a definição da Norma DNIT 108/2009-ES, é a parte do aterro situada sobre o terreno natural até 0,20 m abaixo da cota correspondente ao greide de terraplenagem. O material constituinte desta camada deverá apresentar capacidade de suporte com Índice de Suporte Califórnia – ISC $\geq 7,0\%$ e expansibilidade menor ou igual a 2,0%. Ainda, deverá apresentar um grau de compactação igual ou superior a 100%, na energia de compactação normal.

Em relação à verificação da umidade da referida camada, o teor de umidade presente na mesma, poderá apresentar desvio de umidade de $\pm 3,0\%$, em relação à umidade ótima obtida de compactação. **Em hipótese alguma, será aceito para fins de liberação de camada a utilização do Umidímetro *SPEEDY***, devendo ser realizado, em substituição, o Ensaio de Umidade pelo Método Expedito da Frigideira e/ou Método da Estufa. Caso haja a intenção de utilizar outro método de ensaio, este deve ser apresentado à GETEC/DITEC para emissão de análise e parecer.

A camada final, segundo a definição da Norma DNIT 108/2009-ES, é a parte do aterro constituída de material selecionado, com base em preceitos técnico-econômicos, com 60 cm de espessura, assentada sobre o corpo de aterro ou sobre o terreno remanescente de um corte e cuja superfície é definida pelo greide de terraplenagem. O material constituinte desta camada deverá apresentar capacidade de suporte com Índice de Suporte Califórnia – ISC $\geq 7,0\%$ e expansibilidade menor ou igual a 2,0%. Ainda, deverá apresentar grau de compactação igual ou superior a 100%, na energia de compactação intermediária. Em relação à verificação da umidade da referida camada, o teor de umidade presente na mesma poderá apresentar desvio de umidade de, $\pm 2,0\%$ em relação à umidade ótima obtida de compactação. Os critérios quanto à verificação do teor de umidade em campo, em relação aos métodos a serem utilizados, são os mesmos citados anteriormente.

A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da camada final de subleito, deverá apresentar um valor máximo de 95 centésimos de milímetros.

Caso em determinado trecho não seja atingida a deflexão estipulada, deverá ser submetido à DITEC para avaliação, caso a caso.

O serviço será medido pela área executada, em metros quadrados (m²).

3.4.1.2 Sub-base

Para a sub-base, foi estudada uma caixa denominada Caixa 02, localizada na faixa de domínio da DF-285, com uma extensão de aproximadamente 1.200 metros, onde obteve-se o resultado de solo melhorado com 3% de cal hidratada CH3, com teor mínimo de 65% de Ca(OH)₂, conforme estabelece a NBR 7175, atingindo um valor médio de ISC 46,43%, tomando o resultado satisfatório (Relatório NULSO 096/2014). Diante dos resultados obtidos através dos ensaios de laboratório, o material foi considerado apto para utilização.

CC - 007/2018

No momento da execução da obra a Empresa Contratada deverá refazer os ensaios antes do início dos serviços de compactação da camada, com o material componente das caixas de empréstimo e para verificar o teor de Cal Hidratada, bem como, o valor do Índice de Suporte Califórnia (ISC), que neste caso deverá ter valor não inferior a 30%, conforme preconiza a Especificação Técnica ET-DE-P00/005 – Rev. A – Abril /2006 do DER/SP.

Para efeito da execução da camada de sub-base, o material deverá apresentar expansão $\leq 1,0\%$ e valor de ISC $\geq 30\%$, por intermédio dos seguintes ensaios: Ensaio de Compactação – Norma DNIT 164/2013 ME e Ensaio de Índice de Suporte Califórnia – ISC – Norma DNER-ME 49/94, com a energia do ensaio de Compactação (Método B). Na pista, a camada para obter aprovação deverá ser compactada, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio realizado pela Norma DNIT 164/2013 ME, Método B. Para isto, levando em consideração o desvio de umidade de, mais ou menos 2,0%, em relação a umidade ótima obtida de compactação. Os critérios quanto à verificação do teor de umidade, em relação aos equipamentos a serem utilizados, são os mesmos citados anteriormente. A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da sub-base, será de no máximo 85 centésimos de milímetros.

Caso em determinado trecho não seja atingida a deflexão estipulada, deverá ser submetido à DITEC para avaliação, caso a caso.

O serviço será medido pelo volume geométrico da sub-base executada, em metros cúbicos (m³).

3.4.1.3 Base Solo Estabilizado Granulometricamente e Melhorado com Cimento

Para a base, foi considerado a caixa de empréstimo denominada Caixa 3 situada logo após a DF-100, lado esquerdo. A Caixa tem uma extensão de aproximadamente 1000 metros, onde foi encontrado um material argiloso, o material foi ensaiado e melhorado com cimento, para que o solo se enquadrasse na faixa granulométrica descrita na norma DNIT 142/2010, adicionou-se para cada kg de solo natural, 2 kg de areia comercial, 0,7 kg de brita n°1, 1 kg de pó de brita, com isso a granulometria ficou enquadrada na faixa, chegando a seguinte relação em peso:

21,28% solo nativo;

42,55% areia comercial;

14,89% brita n 1;

21,28% pó de brita; e

3% de cimento CP II F 32.

Vale ressaltar que o somatório granulométrico não considera o cimento, uma vez verificado que a função do cimento é também de cobrir os vazios entre os particulados considerado na mistura.

Com este material obteve-se um ISC médio de 147,6% que atende satisfatoriamente as condições geotécnicas (relatório NULSO LS 0134/2014).

A base tem espessura final $e_{base} = 15$ cm, solo estabilizado granulometricamente e melhorado com cimento, com CBR mínimo ISC $\geq 100\%$, compactado com grau mínimo de 100% pelo método DNIT 164/2013 ME (Método C) (energia modificada) (massa específica aparente seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca), e atendendo ao contido na especificação ET-DEP00/008 – Rev. A – Julho/2005 – DER/SP. Na pista, a camada para obter aprovação deverá ser compactada, até se obter a massa específica aparente

CC - 007/2018

seca correspondente a 100% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio realizado pela Norma DNIT 164/2013 ME, Método C (Energia modificada). Para isto, levando em consideração o desvio de umidade de, - 2,0% à + 1,0%, em relação a umidade ótima obtida no Ensaio de Compactação. Os critérios quanto à verificação do teor de umidade são os mesmos citados anteriormente.

A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da base, deverá apresentar um valor máximo de 75 centésimos de milímetros.

Caso em determinado trecho não seja atingida a deflexão estipulada, deverá ser submetido à DITEC para avaliação, caso a caso.

O serviço será medido pelo volume determinado pelas seções transversais do projeto, em metros cúbicos (m³).

Os preços de aquisição e transporte da brita até a usina já estão incluídos neste item. O transporte do material usinado até a pista é pago a parte.

3.4.1.4 Imprimação

Sobre a superfície de base acabada e devidamente liberada pelo DER/DF, será processado o espargimento de emulsão asfáltica tipo EAI, em conformidade com a norma DNIT 165/2013-EM, bem como qualquer outro parâmetro descrito na Norma DNIT 144/2014-ES, a qual deverá ser seguida em sua totalidade, com taxa de aplicação estimada de 1,6 l/m². **A taxa real a ser utilizada deverá ser determinada experimentalmente na obra, conforme constante no item 5.1-b), da Norma DNIT 144/2014-ES e deverá ser utilizada essa taxa para a medição do serviço.**

Para a preparação da superfície deve ser realizada a varredura com vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido. Imediatamente após a aplicação do produto, o mesmo deverá realizar cobertura com agregados finos (tipo areia ou pó de pedra), os quais deverão ser "paleados" e espalhados a rodo de forma uniforme.

A temperatura de aplicação do ligante asfáltico deve ser fixada para cada tipo de ligante, em função da relação temperatura \times viscosidade, escolhendo-se a temperatura que proporcione a melhor viscosidade para o espalhamento. A faixa de viscosidade recomendada para espalhamento do asfalto diluído CM-30 é de 20 a 60 segundos "Saybolt-Furol" e para a emulsão EAI de 20 a 100 segundos "Saybolt-Furol" (NBR 14.491/2007).

A aplicação da EAI na obra deverá ser realizada por caminhões distribuidores, conforme item 5.2, da Norma DNIT 144/2014-ES e ficará condicionada à aprovação da taxa de aplicação pela Diretoria de Tecnologia do DER/DF, mediante solicitação da Fiscalização do órgão.

O serviço será medido pela área executada, em metros quadrados (m²).

O preço do material betuminoso é pago a parte, conforme tabela da ANP.

3.4.1.5 Concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ)

O concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ deverá atender às Normas DNIT 031/2006 –ES e ET-DE-P00/027-DER/SP, tais como: materiais, equipamentos, execução e controle de qualidade dos materiais empregados, além das condições de conformidade e de medição dos serviços.

A camada de CBUQ deverá ser aplicada nas espessuras indicadas no projeto de pavimentação elaborado pela equipe da DITEC, assim indicados:

Aplicação em uma camada de 3,00 cm, sendo uma de CBUQ faixa "B". Para o acostamento $e_{acost} = 3,00$ cm de CBUQ.

CC - 007/2018

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente apresentar um projeto da mistura asfáltica resultante da confecção do CBUQ a ser executado na obra, em consonância com as Normas DNIT 031/2006 –ES e ET-DE-P00/027-DER/SP e, também, a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Tal projeto deverá ser submetido à DITEC/DER-DF, bem como deverá ser facultado ao DER/DF, mediante solicitação da Fiscalização do órgão, o acompanhamento dos ensaios necessários para a elaboração desse projeto.

A deflexão recuperável, a ser obtida sobre a superfície acabada da camada, deverá apresentar um valor máximo de 65 centésimos de milímetros e, na camada de rolamento, 55 centésimos de milímetros.

Caso em determinado trecho não seja atingida a deflexão estipulada, deverá ser submetido à DITEC para avaliação, caso a caso.

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

A CONTRATADA deverá refazer o projeto da mistura asfáltica caso não seja atendido o item 7.3-d, da Norma DNIT 031/2006 – ES, o qual somente é possível verificar após a execução dos ensaios de Pêndulo Britânico e Mancha de Areia, descritos nesse subitem.

Ressalta-se, ainda, que é proibida a utilização de óleo diesel nos rolos de pneus de pressão variável, devendo ser utilizado produto adequado que não agrida a mistura asfáltica e o meio ambiente.

O serviço será medido pelo volume (em tonelada) de material aplicado na pista (t), medido pelo volume determinado pelas seções transversais do projeto, aplicada a densidade da massa fornecida pela DITEC.

O material betuminoso será pago à parte, em conformidade com a tabela da ANP.

Execução de Pavimento em Piso Intertravado, com Bloco Sextavado de 25 X 25 cm, espessura 6 cm.

3.4.2 Itens e suas Características

- Calceteiro: profissional que executa as atividades para a construção do pavimento intertravado, tais como: lançamento, espalhamento, e nivelamento da camada de assentamento; assentamento, arremate, rejuntamento e compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Servente: profissional que auxilia o calceteiro com as atividades para a execução do pavimento intertravado.
- Placa vibratória reversível: equipamento utilizado para a compactação dos blocos de concreto para pavimentação.
- Cortadora de piso: equipamento utilizado para cortar os blocos de concreto, fazer os ajustes e os arremates de canto.
- Areia: utilizada na execução da camada de assentamento seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Pó de pedra: utilizado no rejunte dos blocos seguindo as especificações da norma quanto à granulometria do material.
- Bloco para pavimentação: bloco de concreto nas especificações conforme descrito na composição, utilizado na camada de assentamento e constitui o leito transitável do pavimento.

CC - 007/2018

3.4.3 Equipamentos

- Placa vibratória reversível e cortadora de piso.

3.4.4 Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área total do pavimento com bloco sextavado de 25 x 25 x 6 cm e camada de assentamento de 5 cm.

3.4.5 Execução

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da subbase, inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

- Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;
- Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;
- Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;
- Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:
- Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;
- Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;
- Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados;
- Rejuntamento, utilizando pó de pedra;
- Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

3.4.6 Informações Complementares

- Para a camada de assentamento e para o rejunte dos blocos de concreto para pavimentação, pode ser utilizada tanto a areia quanto o pó de pedra.

3.4.7 Controle Tecnológico

Deverá ser seguido todo o controle tecnológico descrito nas Normas acima supracitadas e vigentes à época da execução da obra, sendo obrigação da CONTRATADA o controle tecnológico e facultado ao DER/DF a realização de contra provas do mesmo.

A CONTRATADA deverá apresentar à fiscalização do DER/DF laboratório com todos os equipamentos necessários para os ensaios, devidamente calibrados (com certificados do INMETRO/RDC).

3.4.7.1 Controle do Material (Blocos Intertravados)

O recebimento de cada lote deve ser feito, a critério da fiscalização, na fábrica ou no local de entrega. A cada fornecimento correspondente a 1.600m² de área a ser pavimentada, deve ser formado um lote de 32 amostras. Cada lote deve ser formado por um conjunto de peças com as mesmas características, produzidas com as mesmas condições e os mesmos materiais. A cada 300 m² deve ser retirada uma amostra de no mínimo 6 peças, e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar, até perfazer uma amostra de 32 peças. Deve-se determinar:

CC - 007/2018

- a) a resistência característica à compressão, aos 28 dias de cura, conforme a NBR 9780(1);
- b) verificar as dimensões das peças do lote, conforme a NBR 9781(2);
- c) verificar as condições de acabamento das peças do lote.

3.4.7.2 Controle Geométrico e de Acabamento

Após executar cada trecho de pavimento definido para inspeção, deve ser procedida a relocação e nivelamento do eixo e das bordas, de 20 m em 20 m ao longo do eixo, para verificar se a largura, a espessura e as cotas do pavimento estão de acordo com o projeto.

3.4.7.3 ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e de execução estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir:

Materiais

Os lotes de Blocos são aceitos desde que:

- a) a variação individual das dimensões dos blocos seja de no máximo ± 5 mm;
- b) não apresentar dimensões superiores a 45cm, nas duas direções ortogonais; As peças defeituosas do acabamento devem ser substituídas pelo fornecedor por peças que atendam às exigências
- c) as peças pré-moldadas de concreto devem ser fabricadas por processos que assegurem a obtenção de concreto suficientemente homogêneo, compacto e de textura lisa, devendo atender as exigências da NBR 9781
- d) formato geométrico regular, não apresentando dimensões superiores a 45 cm nas duas direções ortogonais;
- e) devem possuir as arestas da face superior bisotadas com um raio de 3 mm;
- f) devem possuir dispositivos eficazes de transmissão de carga de um bloco a outro, não devendo possuir ângulos agudos e reentrâncias entre dois lados adjacentes;
- g) quanto ao desempenho das faces, não são toleradas variações superiores a 3 mm, que devem ser medidas com o auxílio de régua apoiada sobre o bloco.
- j) a resistência característica à compressão, determinada conforme NBR 9780, deve ser maior ou igual a 35 MPa para solicitação de veículos comerciais, ou de linha, e maior ou igual 50 MPa quando houver tráfego de veículos especiais ou solicitações capazes de produzir acentuados efeitos de abrasão, ou a resistência característica definida na estrutura do projeto de pavimento.

Areia

A areia lavada ou pó de pedra utilizado no lastro deve ser livre de torrões de argila, matéria orgânica ou outras substâncias nocivas, e devem atender a especificação DNER EM 038. A areia deve possuir grãos que passem pela peneira 4,8 mm e fiquem retidos na peneira 0,075mm.

Resistência

A resistência característica estimada à compressão simples aos 28 dias de cura, calculada de acordo com a equação 5, do anexo B, é aceita desde que:

- a) seja maior ou igual a 35 MPa , quando tratar-se de áreas com solicitação de veículos comerciais, ou a definida no projeto da estrutura do pavimento;

CC - 007/2018

b) seja maior ou igual a 50 MPa, para quando houver tráfego de veículos especiais, ou a definida no projeto da estrutura do pavimento.

3.4.7.4 Controle Material Betuminoso (MB)

Para o controle do Material Betuminoso (MB), deverão ser observadas as seguintes condições:

A condição essencial é que o MB a ser empregado tenha características satisfazendo às especificações em vigor no DNIT;

O MB recebido na obra só poderá ser descarregado no canteiro de serviço se forem preenchidas as exigências dessa especificação;

Em todo o carregamento de MB que chegar à obra serão realizados os seguintes ensaios, no laboratório de campo:

Viscosidade *Saybol-Furol* (Método MB-582);

Ponto de Fulgor (DNER-ME 148/85);

o MB será aprovado se satisfizer às exigências da correspondente Especificação em todos os ensaios citados no item (c);

se o MB apresentar ‘não conformidades’, mas se os resultados dos ensaios satisfizerem à seguinte situação: os valores absolutos das diferenças entre os valores exigidos e os valores encontrados forem inferiores a x% dos valores exigidos, sendo:

$x = 15\%$ para a “Viscosidade”

$x = 10\%$ para ao “Ponto de Fulgor”

então, o MB será “aprovado sob reserva” . Em caso contrário o MB será considerado “não aprovado” (NAP);

se o MB for “aprovado” ou “aprovado sob reserva”, o carregamento correspondente poderá ser descarregado no canteiro de obra. Se o MB for “não aprovado”, o carregamento correspondente deverá ser rejeitado, sendo terminantemente proibido seu descarregamento no canteiro;

deverá ser suspenso o fornecimento do MB de qualquer que seja o fabricante, caso se verifique:

mais de 3 carregamentos sucessivos “aprovados sob reserva”;

se número N_1 de ocorrências calculadas de “aprovados sob reserva” ultrapassar em 30% ao número N_2 de ocorrências totais de “aprovados” + “aprovados sob reserva”, sendo, obrigatoriamente, $N_2 \geq 17$.

3.4.7.5 Execução do Controle do MB

Para o controle da execução dos serviços deverão ser observadas as seguintes condições:

A condição essencial é que o serviço seja executado de modo a obedecer à taxa de MB definida na obra e aprovada pela Fiscalização do DER-DF e as demais prescrições desta especificação e do projeto;

CC - 007/2018

Nos 03 (três) primeiros carregamentos, será traçada a curva “viscosidade x temperatura” com 2 pontos (25 e 50°C) e determinada a faixa de temperatura de espalhamento do MB. A seguir, a cada 03 carregamentos, deverá ser novamente determinada e verificada a curva “viscosidade x temperatura”;

Deverá haver permanentemente um “Fiscal de Pista” para controle das temperaturas do MB (equipamento e execução);

O controle da taxa de ligante será feito colocando-se uma “bandeja” preparada da seguinte forma: uma folha de papelão com aproximadamente 0,50 m x 0,50 m com sua superfície completamente recoberta com algodão, colado na mesma, e capaz de absorver integralmente todo o ligante proveniente do banho do caminhão distribuidor. A taxa de ligante será determinada através da diferença de peso da “bandeja”, antes e depois da passagem do caminhão distribuidor, dividida pela área da mesma. **Cada “bandeja” só será utilizada uma vez.**

Será feita uma determinação a cada 100,00 m, correspondente ao eixo longitudinal do caminhão.

$N \geq 9$ (número de determinações):

$$X_{m\acute{a}x} = \bar{X} + \frac{1,29 * s}{\sqrt{N}} - 0,68 * s$$

$$X_{m\acute{i}n} = \bar{X} - \frac{1,29 * s}{\sqrt{N}} - 0,68 * s$$

- Média Aritmética:

$$\bar{X} = \sum X_i / N$$

- Desvio Padrão:

$$s = \sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 / N - 1}$$

O serviço será considerado “aprovado” se:

$$X_{m\acute{a}x} \leq 1,20 T$$

$$X_{m\acute{i}n} \geq 0,80 T, \text{ sendo } T \text{ a taxa preconizada (em kg/m}^2\text{)}.$$

Será aprovado, também, se o serviço tiver a aprovação da inspeção visual da Fiscalização do DER-DF, que deverá observar principalmente: a qualidade da varredura, a uniformidade de distribuição transversal do ligante e a penetração do ligante na base.

O serviço será considerado “aprovado sob reserva” se atender às exigências a seguir e for necessariamente aprovado pela Fiscalização, em inspeção visual:

$$X_{m\acute{a}x} \leq 1,30 T$$

$$X_{m\acute{i}n} \geq 0,70 T$$

Em caso contrário, o serviço é considerado “não aprovado”.

Os serviços “aprovado” e “aprovado sob reserva” serão aceitos e os serviços “não aprovado” não serão aceitos, cabendo à Fiscalização do DER-DF indicar a solução (desde o lançamento de areia e a passagem de rolos nas horas com temperaturas mais elevadas do dia, até ao arrancamento do banho e execução de um novo banho).

Entretanto, se houver mais de 03 (três) “aprovado sob reserva” consecutivos ou se o número N_1 de ocorrências acumuladas de “aprovado sob reserva” ultrapassar em 30% ao número $N_2 \geq 17$, a partir daí, só serão aceitos os serviços “aprovados”.

3.4.7.6 Registro do Controle Tecnológico do Controle do MB

Os resultados obtidos deverão ser desenhados em gráfico, apresentando nas abscissas o estaqueamento (ou quilometragem) e nas ordenadas a taxa de ligante asfáltico encontrada; A Fiscalização do DER-DF elaborará Relatórios Mensais obrigatoriamente assinados e rubricados pela CONTRATADA, contendo o gráfico citado e todos os elementos, fatos e acontecimentos relacionados com a “qualidade da obra”.

3.5 SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO

O projeto abrange a sinalização horizontal e vertical para a obra de implantação de infraestrutura de estacionamento da Universidade de Brasília - UnB (Gama).

A sinalização vertical compreende a instalação de placas. A sinalização horizontal, neste projeto, constitui-se de linhas, setas, dizeres e pictogramas pintados no pavimento, e tachões. A execução da sinalização deverá obedecer ao projeto a ser fornecido pelo DER/DF e, ainda, estar de acordo com os Manuais de Sinalização de Trânsito do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), Manual de Sinalização Urbana – Espaço Cicloviário (CET/SP) e especificações vigentes no DNIT.

3.5.1 Sinalização Horizontal

Consiste na execução de marcas viárias no pavimento de acordo com os projetos a serem fornecidos pelo DER-DF, utilizando-se os materiais especificados nos itens a seguir. Os serviços de sinalização horizontal deverão ser executados imediatamente após a liberação (pela Fiscalização do DER/DF) dos trechos de pista finalizados e deverão obedecer à especificação DNIT 100/09 – ES, com as seguintes particularidades:

Pintura de Faixas Inscrições no Pavimento, Setas e Zebrados

No estacionamento será empregada tinta à base de resina acrílica emulsionada em água nas pinturas das linhas de bordo e de delimitação de faixas, contínuas ou tracejadas, nas cores branca, amarela ou vermelha, assim como em todas as inscrições no pavimento, conforme o projeto. Deverão obedecer às especificações da ABNT/ NBR – 13.699:2012 – Sinalização horizontal viária – Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água e DNIT/ DNER-EM 276/2000 – Tinta para sinalização horizontal rodoviária a base de resina acrílica emulsionada em água.

Tachões

Tachão é o dispositivo delimitador utilizado para melhorar a percepção do condutor quanto aos limites do espaço destinado ao rolamento e a sua separação em faixas de circulação, fixada na superfície do pavimento. Consiste em um corpo resistente aos esforços provocados pelo tráfego, possuindo uma ou duas faces retrorrefletivas, nas cores compatíveis com a marca viária.

O corpo do tachão deverá ser de material com alta resistência a compressão, cujo dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente o tachão, deverá atender à especificação Complementar nº 06 do DNIT.

O retrorrefletor deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo do tachão, o retrorrefletor deverá resistir aos impactos pneumáticos e as condições ambientais. O tachão deverá apresentar, embutido em seu corpo,

CC - 007/2018

dois pinos de fixação (cabeça de forma arredondada) com superfície rosqueada ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação no pavimento.

Deverão estar em conformidade com a ABNT NBR 15576 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaios.

Os tachões refletivos deverão ser do tipo I. Estes elementos serão implantados conforme previsto no projeto fornecido pelo DER-DF.

A fixação dos tachões deverão ser por meio mecânico-químico.

Para a aplicação dos tachões deverão ser obedecidos, no que couberem, os itens 4.9 Inspeção de recebimento, e 5 Amostragem, da Norma ABNT NBR 15576/2015.

A empresa CONTRATADA deverá fornecer os laudos dos ensaios preconizados nas Normas acima citadas, por laboratórios certificados pela ABIPTI - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INSTITUIÇÕES DE PESQUISA TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO.

3.5.2 Sinalização Vertical

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

Conforme as Diretrizes Técnicas para Serviços Rodoviários elaboradas pelo DNIT, as placas deverão ser de chapa de aço zincado especial, com o mínimo de 270 gramas de zinco por metro quadrado, material encruado, aplainado, semimanufaturado, na espessura 1,25 mm, pintado por sistema contínuo e curado à temperatura de 350 °C, com tratamento à base de cromo e pintura com 05 micra de primer epóxi em cada face mais 20 micra de poliéster preto na face anterior, conforme o tratamento abaixo:

Imersão em vapor de tricloroetileno;

Imersão em solução alcalina;

Imersão em solução de 6% a 8% de ácido fosfórico a 38 °C, lavado em seguida com água fria corrente e, após, quente;

Tinta base – aplicação de cromato de zinco. Tinta de acabamento com tinta de resina sintética de secagem em estufa a 140 °C (podendo ser usadas outras resinas, mantendo-se o mesmo padrão de qualidade); e

Uma das faces será pintada de preto e a outra será revestida de película refletiva **tipo III (ABNT)**, na cor base do sinal.

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

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

As películas refletivas deverão ser do tipo I e SI (ABNT).

CC - 007/2018

O serviço de sinalização vertical será medido conforme a categoria da placa, seja por unidade(und) ou metros quadrados (m²). Os suporte serão contabilizados por unidade (und) conforme a especificação das placas.

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

Retrorrefletividade

Todos os sinais devem ser retrorrefletivos, exceto as partes de cor preta, sempre opacas, que aparecerão por contraste. A retrorrefletividade do sinal é obtida utilizando-se películas retrorrefletivas, apropriadas a cada tipo de utilização, aplicadas como fundo do sinal.

As letras, números, orlas, tarjas, símbolos e legendas podem ser obtidos por:

Montagem com películas retrorrefletivas recortadas;

Impressão em *silk-screen*, com pasta translúcida colorida;

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

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

Fixação e Suportes

Os suportes das placas de sinalização devem ser fixados de modo a mantê-las permanentemente na posição apropriada, evitando que balancem com o vento ou que sejam giradas ou deslocadas. As placas colocadas ao lado ou em projeção sobre a rodovia devem possuir suportes próprios de fixação: colunas simples; colunas duplas e pórticos.

3.6 Sistema de Obras Complementares

3.6.1 Limpa Rodas

Na VC-361 está sendo dimensionado o limpa rodas com largura de 7 metros e comprimento de 20 metros, sendo executado nas seguintes etapas:

Execução de lastro de brita com espessura de 10 cm.

O serviço será medido por metros quadrados (m²), atendendo os parâmetros de projetos.

3.7 PAISAGISMO (ARBÓREO)/AMBIENTAL

Compreendem os serviços relacionados à segurança e ao conforto dos usuários, bem como aqueles ligados aos tratamentos ambientais e paisagísticos das áreas de influência das obras.

3.7.1 Plantio de Mudanças Arbóreas Nativas do Cerrado

Com o intuito de atender às medidas compensatórias estabelecidas no Parecer Técnico, emitido pelo IBRAM, assim como descritas no Relatório do Projeto Ambiental

CC - 007/2018

(RT_VD_DF285-006017_E-PA_018), elaborado pela DIMAM, apresenta-se a seguir o plano de compensação florestal que tem como premissa contribuir com a reposição da vegetação na Área de Influência Indireta - AII, a partir do quantitativo de mudas nativas do bioma Cerrado resultante da supressão de 407 indivíduos arbóreos (fonte: IA_VD_DF001-006026_E-AM_018).

Deverão ser plantadas 12.210 (doze mil, duzentas e dez) mudas nativas do cerrado e recomenda-se que sejam as mesmas espécies arbóreas identificadas no levantamento florístico realizado pelo Plano de Controle Ambiental – PCA elaborado para a obra de pavimentação da rodovia DF-285 (IA_VD_DF285-006026_E-AM_018), uma vez que essas espécies estão mais adaptadas ao solo e aos sistemas ecológicos da área em questão.

Os locais indicados para o plantio das 12.210 mudas (calculadas como compensação florestal devida pela implantação do empreendimento) são as margens do Rio Preto, conforme **Item 13.3.5 Alinhamento e Espaçamento PCA/PRAD** (IA_VD_DF285-006026_E-AM_018). Sendo necessária uma área de aproximadamente 7,63 hectares. A área destinada ao plantio compreende área de proteção permanente (APP) do Rio Preto no extremo leste do Distrito Federal, e destaca-se pelo elevado uso do solo devido à atividade do agronegócio. A degradação pode ser verificada pela ausência de vegetação do Cerrado e a presença de vegetação exótica, geralmente destinada à pastagem.

Para melhor atendimento à recuperação de áreas degradadas através do reflorestamento, esta compensação florestal deve atender especialmente o **Item 7.2.2.2 Áreas de Preservação Permanente (APP) PCA/PRAD** (IA_VD_DF285-006026_E-AM_018).

Encontrando-se dificuldade de disponibilidade de mudas no mercado dessas espécies, poderão ser utilizadas outras espécies. Entretanto, deve-se ter o cuidado de manter a utilização de espécies nativas do Cerrado e que o plantio seja executado com a maior diversidade possível de espécies.

Entre as espécies identificadas pelo levantamento contido no citado Plano de Controle Ambiental - PCA, as espécies *Kielmeyera coriacea*, *Qualea grandiflora*, *Byrsonima coccolobifolia* e *Stryphnodendron adstringens* apresentaram-se como as mais abundantes, isto é, aquelas encontradas com o maior número de indivíduos. Por esse motivo, é recomendada a priorização dessas espécies no plantio.

O Decreto Distrital nº 14.783/1993 dispõe sobre o tombamento de espécies arbóreo-arbustivas, estabelecendo os critérios para a compensação de cada espécime suprimido com a implantação de empreendimentos, conforme artigo 8º, abaixo transcrito:

“Art. 8.º. Nos casos de impossibilidade técnica de transplântio, adotar-se-ão medidas de compensação de cada espécime suprimido.

§ 1.º. A compensação dar-se-á mediante plantio de mudas nativas em local a ser determinado:

I – pela Novacap, na Região Administrativa I;

II – pelas Administrações Regionais, ouvida a Novacap, nas demais regiões administrativas.

§ 2.º. A erradicação de um espécime nativo acarretará o plantio de 30 (trinta) mudas de espécies nativas.

§ 3.º. A erradicação de um espécime exótico acarretará o plantio de 10 (dez) mudas de espécies nativas.”

Todas as mudas nativas do Cerrado especificadas nesse termo de referência deverão ser plantadas em local a ser nas áreas 1,2 e 3 conforme (RT_VD_DF285-006017_E-PG_018). O início do plantio deverá ocorrer no começo das obras e monitoradas até a conclusão da

CC - 007/2018

mesma. A CONTRATADA deverá efetuar o monitoramento das mudas plantadas durante todo o período de execução da obra e caso seja constatada a perda de espécies plantadas, estas deverão ser replantadas, sem nenhum custo adicional ao DER-DF. Caso o plantio não coincida com o período chuvoso, a CONTRATADA, deverá promover a irrigação do solo e, para esta situação, a CONTRATANTE deverá prever a utilização de um caminhão pipa durante toda a fase de obra.

Os serviços deverão ser executados de acordo com as especificações fornecidas pelo DER-DF no Relatório de Projeto de Paisagismo (RT_VD_DF285-006017_E-PG_018) e do Manual de Jardinagem e Produção de Mudanças do Departamento de Parques e Jardins – DPJ/NOVACAP, Normas Técnicas da ABNT, bem como as orientações da FISCALIZAÇÃO deste Departamento e as Especificações a seguir:

3.7.1.1 Abertura de Covas

As covas deverão ter dimensões de 0,45m x 0,45m x 0,45m;

Poderão ser confeccionadas manual ou mecanicamente, com uso de equipamento agrícola;

Na confecção manual, deverão ser utilizadas ferramentas apropriadas como cavadeira, enxadão, pá, etc.;

As covas devem ser marcadas com estacas (futuros tutores), antes de sua abertura, de modo que permitam dispor adequadamente as plantas, visando uma distribuição bem definida;

O uso de equipamentos mecanizados como retroescavadeira e/ou trado mecânico somente será permitido em locais onde não haja risco de perturbação da formação nativa natural, observando, ainda, os riscos em possíveis tubulações de água, esgoto, rede de fibra ótica, polidutos, energia elétrica, etc.;

No uso de trado manual ou mecânico, o diâmetro e a profundidade não poderão ser inferiores a 0,40 m e 0,50 m, respectivamente;

Na abertura da cova, a camada superficial de solo (até 20 cm) deverá ser armazenada para uso inicial na adubação da cova;

O espaçamento entre covas dependerá do local a ser plantado e pode variar desde 7,0m x 6,0m (238 un/ha) a 2,0 m x 1,0 m (5.000 un/ha);e

As covas abertas deverão ser conferidas, ter o substrato corrigido e adubado e, posteriormente, preenchidas com este em um prazo máximo de 02 (dois) dias após a abertura.

Não poderão ficar covas abertas em período de finais de semana e feriados.

3.7.1.2 Adubação de Covas

Para efeito de cálculo de dosagem dos insumos (corretivos e fertilizantes), foi definida a adubação convencional por área (m²), em profundidade de solo de 0,20m. Assim, a área da cova a ser considerada para adubação será o produto da área superficial pela quantidade de

CC - 007/2018

camadas de 0,20m na profundidade. Para o caso, identifica-se da seguinte maneira: $0,4 \text{ m} \times 0,4 \text{ m} \times (0,4\text{m}/0,2\text{m}) = 0,16 \text{ m}^2 \times 2 = 0,32\text{m}^2$.

3.7.1.3 Calagem

Deverá ser feita mediante análise do solo e seguindo o método do Al e Ca + Mg trocáveis.

$$NC = Y \cdot Al + [1 - (Ca + Mg)]$$

Y = 1: para solos arenosos (< 15% de argila)

Y = 2: para solos de textura média (15 a 35% de argila)

Y = 3: para solos argilosos (>35% de argila)

Considerar-se-á o Poder Relativo de Neutralização Total (PRNT) do corretivo a ser utilizado. A análise de solo poderá ser dispensada a critério da Fiscalização. Neste caso, deverá ser utilizada a dosagem de:

120g de Calcário Dolomítico por cova.

3.7.1.4 Adubação Orgânica e Química

A preparação do substrato que preencherá as covas deverá seguir a recomendação do Departamento de Parques e Jardins da NOVACAP:

3.7.1.4.1 Adubação Orgânica

Esterco de galinha..... 03 litros ou

Húmus de minhoca 01 litro e

3.7.1.4.2 Adubação Mineral

Fórmula 4-14-8 (ou equivalente) 150 g/cova

Adubação Fosfatada Corretiva

Fosfato Natural..... 100 g/cova

3.7.1.4.3 Plantio de Mudanças

Somente deverão ser utilizadas mudas nativas das fitofisionomias de Cerrado e o plantio das mudas deverá ser realizado de acordo com a Tabela 1, constante no ANEXO A deste Termo de Referência. Caso o plantio se inicie em época de estiagem, está prevista em orçamento a utilização de caminhão pipa para a regagem destas por uma hora dia, a cada três dias durante o período de implantação da obra (**seis meses**), suficiente para manter o solo próximo à capacidade de campo.

A disposição das mudas será realizada de forma a se alternar as espécies de crescimento mais lento (secundárias e clímax) no centro, com as espécies de crescimento mais rápido (pioneiras) nas laterais, conforme diagrama abaixo:

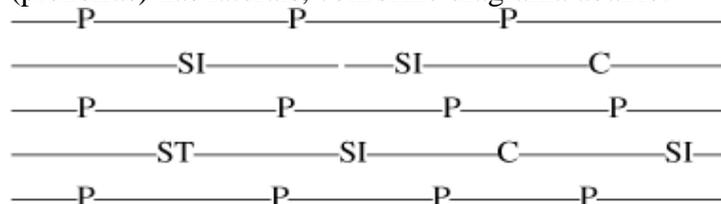


Figura 18 - Disposição para plantio de mudas

Em que:

P= espécie pioneira

SI= espécie secundária inicial;

ST= espécie secundária tardia

C= espécie clímax.

CC - 007/2018

Neste modelo de plantio (modelo sucessional), as espécies são escolhidas em função de seu grupo ecológico, onde as espécies tolerantes (iniciais) darão sombreamento de forma adequada às demais espécies dos estágios posteriores do reflorestamento.

Desta forma, as espécies de crescimento mais rápido (P) oferecem sombra mais intensa às espécies clímax (C), enquanto que as espécies secundárias iniciais (SI) fornecem sombreamento adequado às secundárias tardias (ST).

A escolha das espécies é de fundamental importância para o sucesso do plantio e deve atender aos seguintes critérios:

Espécies nativas mais frequentes amostradas na área;

Espécies características da fitofisionomia onde se dará o plantio;

Espécies com estágios sucessionais adequados à área (primárias e clímax), e

Espécies indicadas para auxiliar na reestruturação do solo.

3.7.1.4.4 Tutoramento

O tutoramento consiste no fincamento de estacas individuais ao lado de cada muda, para que não sofram com a ação de intempéries. Estas estacas devem ter a altura mínima de 1,20m e o diâmetro maior que 3,00 cm, ou aresta acima de 2,00 cm, devendo ser enterradas no solo e fixadas solidamente. As mudas devem ser amarradas ao tutor com material que não danifique o tronco da árvore, sendo preferidos aqueles de rápida biodegradação (Paiva & Gonçalves, 1995).

3.7.1.4.5 Fornecimento de Mudas e Insumos

As mudas e insumos serão adquiridos de fornecedores comerciais registrados e devem ser baseadas nos espécimes especificadas na Tabela 1, constante no ANEXO A desse Termo de Referência.

3.7.1.4.6 Monitoramento

Os plantios serão monitorados durante todo o período em que ocorrer a obra, devendo ser emitidos relatórios técnicos mensais acerca das condições das regenerações artificial e natural, com vistas ao fornecimento de subsídios para otimizar os tratamentos silviculturais a serem aplicados, a saber:

Avaliação da Sobrevivência

A avaliação da sobrevivência é efetuada através da contagem de mudas perdidas ou condenadas em relação à quantidade plantada. É aceitável a perda de 20% (vinte por cento) da comunidade plantada para mata de galeria e 10% (dez por cento) para cerrado. Perda superior aos valores retro mencionados exige a reposição de mudas. No caso de plantio em período de estiagem, a rega deverá ser feita com a utilização de caminhões pipa.

A avaliação da sobrevivência terá início do plantio ao fim da obra.

Coroamento de Mudas

Consiste numa capina no raio de 0,60m (sessenta centímetros) da muda, podendo ser mantida uma cobertura morta sobre a área coroada. A primeira ação deve ocorrer no ato do plantio de mudas, e as seguintes dentro do cronograma de monitoramento.

Reposição de Mudas

CC - 007/2018

Efetua-se ao observar que o percentual de perda é superior aos valores mencionados acima. Serão usadas no replantio mudas pertencentes às espécies que se ambientarem satisfatoriamente ao terreno.

Adubação de cobertura

Devem ser utilizados 100g (cem gramas) de NPK 10-10-10 ou 100g de sulfato de amônia, lançado manualmente na área coroada e cobrindo-a, a seguir, com resíduo vegetal, 30 (trinta) e 90(noventa) dias após o plantio, para adição de nitrogênio.

Tratamento Fitossanitário

As mudas de Cerrado deverão receber tratamento fitossanitário adequado ao combate de pragas e doenças que possam comprometer o desenvolvimento das mudas durante um período de execução da obra.

Os defensivos agrícolas utilizados deverão ter sua utilização indicada pela empresa executora e avaliada pela equipe técnica do NULMR/GELMR/DIMAM/SUTEC/DER-DF.

Este serviço será avaliado a partir do cálculo da área atingida pela totalidade dos locais de plantio, a qual poderá variar em função do espaçamento entre covas de cada local de plantio.

Para efeito neste procedimento, será considerada a área mínima de 0,5ha (5.000m²) para os locais de plantio.

Para os plantios em Área de Preservação Permanente (APP) de cursos d'água interceptados por obra rodoviária, serão considerados os quatro quadrantes (margens direita e esquerda de montante e de jusante) como sendo um local de plantio.

3.7.2 Plantio de Gramas

Será efetuado o plantio de 114.632,00 m² de grama pensacola por hidrosemeadura, sendo: 87.500,00 m² para as caixas de empréstimo e 27.132,00 m² em locais onde há solo exposto, os serviços a serem executados deverá seguir os critérios técnicos estabelecidos pelo Manual de Vegetação Rodoviária do DNIT- Volume 01

As gramas em placa serão medidas em (m²) metro quadrado de área efetivamente plantada.

A execução do paisagismo arbóreo envolve o fornecimento e plantio de árvores, herbáceas e gramas.

Para o plantio de árvores, antes deverá ser executada a limpeza do terreno, retirando espécies competidoras ou invasoras, lixo, entulho ou solo impróprio. O terreno deverá ser escarificado até no mínimo de 0,20m de profundidade. A **CONTRATADA** fornecerá a terra vegetal necessária para o nivelamento do terreno. Para Calagem deverá ser utilizado calcário dolomítico PRNT955, à razão de 300,0 gramas por m². As covas serão abertas com 0,40x0,40x0,40m para plantio de arbusto e 0,60x0,60x0,60m para plantio de árvores e palmeiras.

As covas serão abertas e o solo misturado aos adubos químicos e orgânicos. Adubação geral a ser utilizada quando não houver recomendação específica:

Tabela 2 - Adubação geral recomendada diante da ausência de recomendação específica.

Tipo Vegetal	Orgânico (litros/cova)	N-P-K (g/cova)	Calcário (g/cova)	Gesso agr. (g/cova)	Micron. (g/cova)
Árvores	10	500	500	500	50
Arbustos	5	200	200	300	30

CC - 007/2018

Palmeiras	20	500	800	800	50
-----------	----	-----	-----	-----	----

Não deverá em hipótese alguma ser utilizado produtos não autorizados pelo Ministério da Agricultura. Para adubo orgânico seguir dosagem para adubo de galinha. Utilizar gesso agrícola. Para calcário dolomítico, adotar PRTN 90%. Formulação de adubo químico, adotar K-P-K-05-25-15. Para Micronutrientes, adotar FTE ou **similar**.

As mudas deverão ser bem formadas, com qualidade fitossanitária aceitável, sem sinais de pragas e doenças e no tamanho recomendado. Não deverão ser plantadas mudas com raízes nuas. As mudas a serem utilizadas deverão ser de viveiros certificados. Para árvores, arbustos e palmeiras, deverão ter altura da primeira bifurcação de 1,8m.

O plantio deverá ser feito em no mínimo 15 dias da abertura e adubação das covas. Nas operações de plantio, deverá ser adotado os devidos cuidados para evitar danos aos indivíduos arbóreos. Ao redor das mudas deverá ser confeccionada uma coroa para retenção de água.

Deverão ser utilizados tutores com espessura mínima de 0,05m e altura de 2m para árvores e 1,30m para arbustos. Estes deverão ser enterrados a profundidade mínima de 1m e preso à planta por amarrilhos em forma de cruz ou oito. Para plantio de palmeiras deverá ser adotado tutoramento triplo.

O coroamento deverá ser feito manualmente e com raio mínimo de 0,60m do centro da cova. Deverá ser mantido coroamento até a entrega da obra, para recebimento.

A **CONTRATADA** ficará responsável pela adubação, irrigação, conservação, tutoramento e replantio durante a implantação das mudas plantadas e de conservação da área por um período de 90 (noventa) dias, bem como a poda do gramado de maneira a conservá-lo com altura máxima de 0,05m, a serem contados a partir da comunicação do término do plantio.

Espécies arbóreas a serem utilizadas:

- Oiti (*Licanea tomentosa*)
- Palmeira Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*)
- Agapanto (*Agaphantus africanus*)
- Será efetuado o plantio de grama.....

4. DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Os itens abaixo serão de obrigação da CONTRATADA:

Todas as liberações e registros necessários junto ao CREA-DF, concessionárias e órgãos fiscalizadores;

Controle Geométrico e Tecnológico;

Instalação, manutenção e demolição do canteiro da obra conforme projeto apresentado pelo DER/DF, bem como a garantia da segurança permanente da área da obra;

Elaboração e apresentação do Plano de Ataque dos Serviços, que deverá ser submetido à aprovação do Executor do Contrato, antes do início das obras (ver item 3.7);

Execução da placa da obra de acordo com o padrão fornecido pelo DER/DF;

CC - 007/2018

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;

Todas as demolições necessárias, movimento de terra, remanejamento de eventuais interferências.

4.2 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 do DER/DF e com o que preconiza o “Manual de Sinalização de Obras e Emergências em Rodovias” do DNIT – Publicação IPR – 738.

O custo de todos os materiais necessários bem como da mão de obra deverão fazer parte das despesas indiretas da CONTRATADA, ou seja, não serão remunerados diretamente pelo DER-DF, uma vez que a quantidade de sinalização dependerá da forma de ataque dos serviços pela CONTRATADA, devendo ser seguidas as instruções abaixo:

Deverá ser prevista a devida sinalização para o fechamento das entradas que dão acesso ao estacionamento, entradas estas que estejam na extensão determinada para a execução dos serviços, garantindo a segurança dos usuários na rodovia;

As placas deverão ser móveis para que possam ser reposicionadas no decorrer do desenvolvimento dos serviços;

Deverá ser prevista a sinalização noturna.

Especial atenção deverá ser dada aos pontos de entrada e saída de máquinas e veículos na obra e nos locais onde ocorrer bloqueio. **A CONTRATADA será responsável, exclusiva, por todo e qualquer acidente que ocorra na obra, em virtude de falhas de segurança.**

4.3 CONTROLE TECNOLÓGICO DA OBRA

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

O laboratório do DER/DF, localizado na DITEC, 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 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 do DER/DF poderá solicitar, a seu critério, a substituição imediata da empresa ou de qualquer membro da equipe de controle tecnológico, caso venham a demonstrar falta de capacidade para a execução dos serviços, assim como comportamento incompatível com as tarefas a serem executadas no campo.

CC - 007/2018

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

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

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

Apreciação sobre os métodos construtivos adotados na execução dos serviços;

Apreciação sobre os métodos e técnicas empregados no controle tecnológico da obra, quer seja este feito pela CONTRATADA (terceirizado ou não) ou pelo DER/DF;

Indicação da frequência de amostragem dos laboratórios contratados (ou da própria CONTRATADA) ou DER/DF;

Apresentação da análise estatística dos resultados tendo como base as normas para controle de qualidade do DNIT ou ABNT; e

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

4.4 EQUIPE TÉCNICA/MÃO DE OBRA

A 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:

Técnico Ambiental

Técnico Florestal

Técnico em Segurança do Trabalho

Engenheiro Supervisor

Apontador

CC - 007/2018

Auxiliar Administrativo (Almoxarife)

Auxiliar de Laboratório de solos

Auxiliar de Laboratório de pavimentação e asfalto

Auxiliar de Topografia

Encarregado de Pavimentação

Encarregado de Terraplenagem

Encarregado de Turma

Encarregado Geral

Laboratorista Solos

Laboratorista de Pavimentação e Asfalto

Topógrafo

4.5 MÃO DE OBRA

As empresas licitantes deverão apresentar a relação completa da mão de obra a ser utilizada na execução dos serviços devendo conter, necessariamente, a qualificação do profissional, a quantidade e o padrão salarial em salários mínimos vigentes.

4.6 EQUIPAMENTO MÍNIMO

As empresas licitantes deverão apresentar a relação completa dos equipamentos a serem utilizados na execução e controle tecnológico das obras devendo conter, necessariamente, o tipo, a quantidade, marca, modelo, ano de fabricação e condições de uso.

4.7 PLANO DE ATAQUE DOS SERVIÇOS

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

esquema de desvios e remanejamento de tráfego, caso necessário. Deverá ser elaborado Caminho de Serviço que será realizado na área destinada à implantação da ciclovia, com sistema “PARE e SIGA”, em trechos de 1,0 km, por meio da preparação do subleito;

- a) projeto de sinalização viária para execução das obras;
- b) frentes de serviço;
- c) sequência executiva;
- d) cronograma físico-financeiro adequado ao período de execução;

CC - 007/2018

- e) solução técnica a ser adotada para a contenção do carreamento de solos para os cursos d'água (se for o caso);
- f) solução técnica a ser adotada caso o lençol freático seja atingido;
- g) plano de supressão vegetal (se for o caso);
- h) plano de gerenciamento dos resíduos gerados pela obra;

O Termo de Referência correspondente ao Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos poderá ser adquirido junto à Diretoria de Meio Ambiente (DIMAM/SUTEC/DER-DF).

5. ORÇAMENTO BASE

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

6. PRAZO DE EXECUÇÃO DA OBRA

A obra deverá ser executada num prazo de 90 (noventa) dias consecutivos, cabendo ao CONTRATADO apresentar o respectivo cronograma físico-financeiro com o tempo e as respectivas etapas de execução ajustadas visando atender as condições para a realização do empreendimento no intervalo estipulado e submetê-lo à aprovação do Executor do Contrato antes do início das obras.

ANEXO V – ORÇAMENTO ESTIMATIVO



DERDF - Departamento de Estradas de Rodagem do Distrito Federal

Relatório do Orçamento - Sintético

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

Ano : 2018 Data orçamento: 19/09/2018

Orçamento : 932 - Estacionamento da UNB-GAMA , DF-480

Versão : 3 - Estacionamento da UNB-GAMA, DF-480. Maio_Sem Desoneração

Extensão : 1,000 Un Data base: 01/05/2018

Tabela de origem : 988 - SICRO - Maio_2018 - SEM Desoneração

01 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
409	CPU417	Implantação de Canteiro de Obras (Equação matemática - Metodologia Novo SICRO)	Un	1,000	66.865,29	66.865,29
Total do grupo:						66.865,29

02 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

02.01 - Gerência Técnica/Administrativa

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
414	CPU241	Auxiliar Administrativo (Almoxarife) (SICRO-P9806) 1un	mês	3,000	4.565,25	13.695,75
265	CPU233	Engenheiro Supervisor (SICRO-P9819) - 0,5/dia	mês	1,500	26.594,02	39.891,03

02.02 - Gerência Ambiental

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
398	CPU316	Técnico Ambiental (SICRO-P9897) 1un	mês	3,000	8.549,69	25.649,07

02.03 - Equipe de produção de Terraplenagem

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
392	CPU287	Encarregado de terraplenagem (SICRO-P9884) 1un	mês	2,000	8.894,52	17.789,04

02.04 - Equipe de Produção de Pavimentação

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
394	CPU290	Encarregado de Pavimentação 1un	mês	1,000	8.894,52	8.894,52

02.05 - Equipe de topografia

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
284	CPU243	Auxiliar de Topografia (SICRO-P9950) 1un	mês	1,000	3.783,79	3.783,79

CC - 007/2018

286	CPU242	Topógrafo (SICRO-P9949) 1un	mês	1,000	5.971,90	5.971,90
-----	--------	-----------------------------	-----	-------	----------	----------

02.06 - Equipe de Medicina e Segurança do Trabalho

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
407	CPU298	Técnico em Segurança do Trabalho 1un	mês	3,000	6.529,53	19.588,59

02.07 - Frente de Serviço de Terraplenagem

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
275	CPU246	Apontador (SICRO-P9804) 0,5/dia	mês	2,000	5.011,91	10.023,82
416	CPU299	Encarregado de turma 1un	mês	2,000	5.709,93	11.419,86

02.08 - Frente de Serviço de Pavimentação

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
275	CPU246	Apontador (SICRO-P9804) 0,5/dia	mês	1,000	5.011,91	5.011,91
416	CPU299	Encarregado de turma 1un	mês	1,000	5.709,93	5.709,93

02.09 - Laboratório de Solos

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
420	CPU245	Auxiliar de Laboratório (SICRO-P9833) 1un	mês	0,500	4.031,37	2.015,68
418	CPU244	Laboratorista (SICRO-P9858) 1un	mês	0,500	6.296,91	3.148,45

02.10 - Laboratório de Pavimentação e Asfalto

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
420	CPU245	Auxiliar de Laboratório (SICRO-P9833) 1un	mês	0,500	4.031,37	2.015,68
418	CPU244	Laboratorista (SICRO-P9858) 1un	mês	0,500	6.296,91	3.148,45

02.11 - Manutenção de Canteiro de Obras

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
422	CPU418	Manutenção de Canteiro de Obras	mês	2,500	808,60	2.021,50

02.12 - Despesas Diversas

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
428	CPU423	Despesas diversas - 2%	und	1,000	3.564,46	3.564,46
Total do grupo:						183.343,43

03 - TERRAPLENAGEM

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
587	5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m	Un	36,000	27,64	995,04
434	5502135	Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em revestimento primário - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	m3	7.793,380	5,79	45.123,67

CC - 007/2018

429	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	m2	9.063,680	0,47	4.259,92
258	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKm	228,010	0,66	150,48
Total do grupo:						50.529,11

04 - PAVIMENTAÇÃO

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
438	4011240M	Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material local e brita comercial - Modificado traço conforme DER-DF	m3	326,950	163,21	53.361,50
447	4011459	Concreto asfáltico - faixa B - areia e brita comerciais	T	156,950	160,99	25.267,38
598	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	14.486,700	59,86	867.173,86
555	4011352	Imprimação com emulsão asfáltica	m2	2.179,970	0,27	588,59
435	4011209	Regularização do subleito	m2	16.666,680	0,89	14.833,34
437	4011300M	Sub-base de solo melhorado com 3% de cal e mistura na pista com material local	m3	2.500,000	31,07	77.675,00
258	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKm	9.845,790	0,66	6.498,22
258	5915321	Transporte com caminhão basculante de 14 m ³ - rodovia pavimentada	TKm	4.002,480	0,66	2.641,63

04.01 - Aquisição e Fornecimento de Materiais Betuminosos - ANP Out 2018

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
556	CPU570	Aquisição e Fornecimento de Cimento Asfáltico de Petróleo CAP-50/70 - ANP Out 2018	T	7,850	3.103,67	24.363,80
558	CPU572	Aquisição e Fornecimento de Emulsão Asfáltica para imprimação (EAI) - ANP Out DE 2018	T	3,490	2.802,55	9.780,89

04.02 - Transportes de Materiais Betuminosos - ANP Out 2018

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
561	CPU575	Transporte de cimento asfáltico CAP 50/70 DMT= 727 Km	T	7,850	625,07	4.906,79
560	CPU574	Transporte de emulsão asfáltica para serviço de imprimação (EAI) DMT= 417 Km	T	3,490	393,00	1.371,57
Total do grupo:						1.088.462,57

05 - PAISAGISMO

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
349	CPU402	Plantio de Herbáceas (Agapanto)	Un	100,000	12,13	1.213,00

CC - 007/2018

327	4413989	Plantio de mudas arbóreas com porte de 30 a 80 cm em covas de 0,60 x 0,60 x 0,60 m	Un	83,000	23,02	1.910,66
324	CPU403	Plantio de palmeira	Un	37,000	76,77	2.840,49
479	4413993	Revegetação a lanço de sementes de gramíneas e leguminosa	m2	9.989,760	1,03	10.289,45
Total do grupo:						16.253,60

06 - CALÇADA

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
462	CPU351	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, espessura 8 cm	m2	1.595,030	71,61	114.220,09
573	2003947	Meio fio de concreto - MFC 05 moldado no local com extrusora e concreto usinado - areia e brita comerciais	m	3.477,610	14,77	51.364,29
468	CPU354	Piso podotátil alerta ou direcional de concreto - 40x40x2,5cm	m2	149,950	39,32	5.896,03
Total do grupo:						171.480,41

07 - SINALIZAÇÃO VIÁRIA**07.01 - SINALIZAÇÃO VERTICAL**

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
589	5213417	Confecção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo I + III	m2	4,800	307,19	1.474,51
353	5213440	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I e SI	Un	10,000	285,10	2.851,00
595	5213867	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para marco quilométrico	Un	10,000	295,20	2.952,00
562	5213851	Fornecimento e implantação de suporte metálico galvanizado para placa de regulamentação - D = 0,60 m	Un	10,000	227,16	2.271,60

07.02 - SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
596	CPU352	Pintura acrílica em piso cimentado duas demãos	m2	672,900	15,74	10.591,44
482	5213400	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm	m2	351,400	18,76	6.592,26
495	5213404	Pintura de setas e zebraos - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm	m2	321,500	34,31	11.030,66
496	5213362	Tachão refletivo bidirecional - fornecimento e colocação	Un	927,000	52,87	49.010,49
Total do grupo:						86.773,96

08 - DRENAGEM PLUVIAL

CC - 007/2018

08.01 - TUBULAÇÃO

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
374	0804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia e brita comerciais	m	379,290	98,74	37.451,09
379	0804475	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-2 - areia e brita comerciais	m	104,220	107,20	11.172,38
386	0804471	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-1 - areia e brita comerciais	m	111,020	346,94	38.517,27
388	0804481	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,20 m PA-2 - areia e brita comerciais	m	231,090	423,12	97.778,80
389	0804473	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-1 - areia e brita comerciais	m	350,000	559,34	195.769,00
391	0804483	Confecção de tubos de concreto armado D = 1,50 m PA-2 - areia e brita comerciais	m	360,270	677,83	244.201,81
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	4.629,740	7,03	32.547,07
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	1.569,680	7,03	11.034,85
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	2.255,960	7,03	15.859,39
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	8.917,090	7,03	62.687,14
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	5.248,180	7,03	36.894,70
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	1.390,370	7,03	9.774,30
161	2106292	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	1.728,500	165,19	285.530,91
161	2106292	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	879,370	165,19	145.263,13
161	2106292	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	1.910,270	165,19	315.557,50

CC - 007/2018

161	2106292	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	920,120	165,19	151.994,62
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	14,590	115,63	1.687,04
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	53,100	115,63	6.139,95
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	24,420	115,63	2.823,68
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	136,500	115,63	15.783,49
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	50,840	115,63	5.878,62
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	140,510	115,63	16.247,17
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	2.095,620	15,49	32.461,15
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	8.833,130	15,49	136.825,18
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	3.874,740	15,49	60.019,72
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	1.419,700	15,49	21.991,15
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	4.935,980	15,49	76.458,33
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	1.346,310	15,49	20.854,34
Total do grupo:						2.089.203,78

09 - VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
92	2003311	Valeta de proteção de aterros com revestimento vegetal - VPA 02	m	432,540	47,30	20.459,14
Total do grupo:						20.459,14

10 - POÇO DE VISITA - 0,6 m

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
45	2003716	Chaminé dos poços de visita - CPV 02 - areia e brita comerciais	Un	8,000	1.486,20	11.889,60
1	2003680	Poço de visita - PVI 02 - areia e brita comerciais	Un	8,000	1.767,27	14.138,16
Total do grupo:						26.027,76

11 - POÇO DE VISITA - 1,2 m

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
68	2003722	Chaminé dos poços de visita - CPV 05 - areia e brita comerciais	Un	7,000	2.124,04	14.868,28
67	2003686	Poço de visita - PVI 05 - areia e brita comerciais	Un	7,000	2.864,62	20.052,34
Total do grupo:						34.920,62

12 - POÇO DE VISITA - 1,5 m

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

CC - 007/2018

70	2003724	Chaminé dos poços de visita - CPV 06 - areia e brita comerciais	Un	11,000	2.339,45	25.733,95
69	2003688	Poço de visita - PVI 06 - areia e brita comerciais	Un	11,000	3.579,38	39.373,18
Total do grupo:						65.107,13

13 - BOCA DE LOBO

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
503	83659	BOCA DE LOBO EM ALVENARIA TIJOLO MACICO, REVESTIDA C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3, SOBRE LASTRO DE CONCRETO 10CM E TAMPA DE CONCRETO ARMADO	Un	63,000	859,87	54.171,81
374	0804465	Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60m PA-1 - areia e brita comerciais	m	310,020	98,52	30.543,17
79	4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	m3	1.551,800	7,03	10.909,15
161	2106292	Escoramento de valas com tábuas de 2,5 x 30 cm e longarinas de 6 x 16 cm - estroncas a cada metro não incluídas - profundidade de até 4 m - madeira com utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	476,010	165,19	78.632,09
373	2003850	Lastro de brita comercial	m3	21,700	115,37	2.503,52
251	4915671	Reaterro e compactação com soquete vibratório	m3	1.354,870	15,49	20.986,93
Total do grupo:						197.746,67

14 - CAIXA COLETORA DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
259	2003481	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Un	7,000	2.327,60	16.293,20
260	2003491	Caixa coletora de sarjeta - CCS 08 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Un	2,000	2.848,55	5.697,10
261	2003501	Caixa coletora de sarjeta - CCS 13 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Un	1,000	4.074,95	4.074,95
192	2003509	Caixa coletora de sarjeta - CCS 17 - com grelha de concreto - TCC 01 - areia e brita comerciais	Un	1,000	4.632,79	4.632,79
Total do grupo:						30.698,04

15 - DISSIPADOR DE ENERGIA

Cód. Sist.	Código	Descrição do Serviço	Unid.	Qtde	Preço Unit.	Preço total
621	2003453	Dissipador de energia - DEB 03 - areia e pedra de mão comerciais	Un	1,000	1.263,62	1.263,62
245	2003461	Dissipador de energia - DEB 07 - areia e pedra de mão comerciais	Un	1,000	4.380,94	4.380,94

Total do grupo: 5.644,56

Total: 4.133.516,07

Total geral do orçamento: 4.133.516,07

Descrição do grupo	Total do grupo	Preço/Un
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	66.865,29	66.865,29
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	183.343,43	183.343,43
TERRAPLENAGEM	50.529,11	50.529,11
PAVIMENTAÇÃO	1.088.462,57	1.088.462,57
PAISAGISMO	16.253,60	16.253,60
CALÇADA	171.480,41	171.480,41
SINALIZAÇÃO VIÁRIA	86.773,96	86.773,96
DRENAGEM PLUVIAL	2.089.203,78	2.089.203,78
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS	20.459,14	20.459,14
POÇO DE VISITA - 0,6 m	26.027,76	26.027,76
POÇO DE VISITA - 1,2 m	34.920,62	34.920,62
POÇO DE VISITA - 1,5 m	65.107,13	65.107,13
BOCA DE LOBO	197.746,67	197.746,67
CAIXA COLETORA DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO	30.698,04	30.698,04
DISSIPADOR DE ENERGIA	5.644,56	5.644,56
Total geral	4.133.516,07	4.133.516,07

ANEXO VI - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Item do Cronograma	30		60		90		Custo(R\$)	Percent.(%)
	Percent.(%)	Valor(R\$)	Percent.(%)	Valor(R\$)	Percent.(%)	Valor(R\$)		
INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00	66.865,29					66.865,29	100,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	34,00	62.336,76	33,00	60.503,33	33,00	60.503,34	183.343,43	100,00
POÇO DE VISITA - 0,6 m	25,00	6.506,94	50,00	13.013,88	25,00	6.506,94	26.027,76	100,00
POÇO DE VISITA - 1,2 m	25,00	8.730,15	50,00	17.460,31	25,00	8.730,16	34.920,62	100,00
POÇO DE VISITA - 1,5 m	25,00	16.276,78	50,00	32.553,56	25,00	16.276,79	65.107,13	100,00
VALETAS DE PROTEÇÃO DE ATERROS	25,00	5.114,78	50,00	10.229,57	25,00	5.114,79	20.459,14	100,00
BOCA DE LOBO			75,00	148.310,00	25,00	49.436,67	197.746,67	100,00
CAIXA COLETORA DE SARJETA COM GRELHA DE CONCRETO			75,00	23.023,53	25,00	7.674,51	30.698,04	100,00
DISSIPADOR DE ENERGIA	25,00	1.411,14	50,00	2.822,28	25,00	1.411,14	5.644,56	100,00
PAISAGISMO					100,00	16.253,60	16.253,60	100,00
SINALIZAÇÃO VIÁRIA					100,00	86.773,96	86.773,96	100,00
DRENAGEM PLUVIAL	25,00	522.300,94	50,00	1.044.601,89	25,00	522.300,95	2.089.203,78	100,00
TERRAPLENAGEM	100,00	50.529,11					50.529,11	100,00
PAVIMENTAÇÃO			80,00	870.770,05	20,00	217.692,52	1.088.462,57	100,00
CALÇADA					100,00	171.480,41	171.480,41	100,00
Desembolso Mensal	17,90	740.071,91	53,79	2.223.288,41	28,31	1.170.155,75	4.133.516,07	100,00
Desembolso Acumulado	17,90	740.071,91	71,69	2.963.360,33	100,00	4.133.516,07		

ANEXO VII – MINUTA DO CONTRATO



PROCESSO Nº 113.....

CONTRATO Nº ____/____

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

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF, sediado no SAM Bloco “C” Edifício Sede do DER/DF, Setor Complementares – BRASÍLIA/DF, inscrito no CNPJ sob o nº 00.070.532/0001-03, doravante denominado DER/DF, neste ato representado por seu Diretor Geral, Engenheiro _____, e pelo Superintendente de Obras, Engenheiro _____, e a empresa _____, situada na(o) _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, doravante denominada CONTRATADA, neste ato representada por RG nº _____ e CPF nº _____, conforme poderes apresentados e arquivados, resolvem firmar o presente contrato sob a regência da Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, mediante as seguintes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO

O presente instrumento tem por fundamento legal o Edital de _____ nº ____/____, devidamente homologado pelo Conselho Rodoviário do Distrito Federal, SEI e adjudicado pelo Diretor Geral do DER/DF, SEI _____.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato a execução das obras de implantação do, tudo conforme especificações do Edital e seus Anexos.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA FORMA E REGIME DE EXECUÇÃO

O Contrato será executado de forma indireta, sob o regime de empreitada por preçoo, segundo o disposto nos artigos 6º, VIII, “b”, e 10, II, “b”, 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

CC - 007/2018

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

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

5.2 - Integra o presente Contrato o Edital de Concorrência nº _____, 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\$ _____(por extenso), procedentes 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: 26.205 – DER-DF;

II – Programa de Trabalho:

III – Natureza da Despesa:

IV – Fonte de Recursos: .

7.1 - O empenho foi emitido no valor de R\$ _____(por extenso), conforme Nota de Empenho nº ____/____, datada de _____, na modalidade _____.

6.1.1

6.1.2 CLÁUSULA OITAVA - DO PREÇO E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

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

8.1 - O Cronograma Físico-Financeiro, apresentado pela Contratada em seu envelope contendo “Proposta”, passa a fazer parte do presente Termo Contratual, na forma de Anexo Único.

CLÁUSULA NONA - DA GARANTIA

A garantia de 05% (zero cinco por cento) do valor deste Contrato, ora efetivada conforme previsão constante no Ato convocatório, será ao final do contrato restituída em até 30 (trinta) dias, após requerida ao Diretor Geral do DER/DF.

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

CLÁUSULA DÉCIMA - DO PAGAMENTO

CC - 007/2018

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DOS PRAZOS

O presente Contrato entra em vigor na data da sua assinatura.

11.1 - O prazo total de execução das obras será de 180 (cento e oitenta) dias consecutivos no máximo e Monitoramento Ambiental - 720 (setecentos e vinte) dias consecutivos, contados do dia de recebimento da Ordem de Serviços.

11.2 - O prazo de vigência contratual terá início na data da assinatura do Contrato e expirar-se-á 30 (trinta) dias após o término do prazo de execução previsto no item 11.1 desta Cláusula.

7. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ALTERAÇÃO CONTRATUAL

Toda e qualquer alteração contratual deverá ser processada mediante celebração de Termo Aditivo, com amparo no art. 60 da Lei n. 8.666/93, vedada a modificação do objeto.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DO RECEBIMENTO DO PRODUTO

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

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA RESPONSABILIDADE DO DER/DF

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DAS PENALIDADES

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

15.1 - No caso de multas, observar-se-á o disposto no Artigo 86 da Lei nº 8.666/1993.

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

CC - 007/2018

Ficam designados pela Contratada como Responsáveis Técnicos pela obra objeto do presente Contrato o(s) Engenheiro(s) CREA ...

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 20....

Pelo DER/DF:

Pela Suobra:

Pela CONTRATADA: